



Seminário “REDES ENERGÉTICAS DO FUTURO: desafios para a Macaronésia”

- **Seminário
“REDES ENERGÉTICAS
DO FUTURO: desafios para a
Macaronésia”**
- **CHALLENGER I**
- **Apertura de la tercera
edición de prácticas del
proyecto mares de control
operacional de observaciones
y operaciones oceánicas en
PLOCAN**

- **Reunión del Consejo
Estratégico del proyecto
MaReS**
- **Proyecto MARPROF-CV
Actividades realizadas y
objetivos alcanzados en 2011**
- **La Competición SAUC-E 2012**
- **Primera Convocatoria
Conjunta de la ERA-NET NET-
BIOME**

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

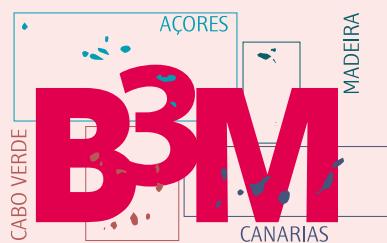
las opiniones expresadas, que serán responsabilidad de los autores. El presente boletín se confecciona sin fines comerciales con el único objeto de favorecer la difusión de la información contenida. Las referencias a cualquier marca registrada no suponen ningún tipo de recomendación o apoyo por parte 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 Oceánica de Canárias (PLOCAN) publica o Boletim Marinho 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 eletrónica do B3M encontra-se no site do projecto, se desejar uma cópia, pode solicita-lo através do e-mail acima referido. Comité Editorial. O Comité Editorial Carretera de Taliarte s/n 35200 Telde



suMARio

Seminário "Redes Energéticas do futuro"	2
CHALLENGER I	6
PLOCAN	7
Reunión MaReS	8
Proyecto MARPROF-CV	10
La Competición SAUC-E 2012	12
ERA-NET NET-BIOME	14

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)

Susana Patrícia A. Cordeiro Furtado
(Administração dos Portos das Ilhas de São Miguel e Santa Maria, APSM)

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)

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.

Seminário "REDES ENERGÉTICAS DO FUTURO: desafios para a Macaronésia"

Nos dias 12 e 13 de Dezembro de 2011 decorreu em Ponta Delgada o primeiro dos seminários MaRes destinados a promover a mobilidade dos investigadores nas áreas prioritárias definidas no âmbito do projeto





► José Manuel N. Azevedo e Francisco W. Macedo
Fundo Regional da Ciência e Tecnologia, Governo
Regional dos Açores

O seminário "REDES ENERGÉTICAS DO FUTURO: desafios para a Macaronésia" foi organizado pelo Fundo Regional da Ciência e Tecnologia, parceiro açoriano do projeto MaReS, com o intuito de potenciar as oportunidades de I&D na área das redes inteligentes de distribuição e gestão de energia na região macaronésica.

Foram principais objetivos do seminário:

1. divulgar os projetos em desenvolvimento na Macaronésia;
2. enquadrar as atividades e as potencialidades macaronésicas no âmbito português, espanhol e europeu;

3. proporcionar uma oportunidade de contacto entre atores (investigadores e empresas) macaronésicos e outros considerados relevantes;
4. elencar linhas de I&D nas quais os investigadores e empresas macaronésicas tenham sinergias e vantagens competitivas.

Para a realização do seminário foram convidados a participar representantes de vários setores relacionados com a temática em questão, nomeadamente académico, empresarial e público, tendo estado presentes 4 convidados da Madeira, 4 das Canárias, 16 dos Açores e 8 externos à região da Macaronésia.

Durante a manhã do dia 12 de Dezembro tiveram lugar 10 palestras que contextualizaram o desenvolvimento desta temática sob as várias perspetivas nos

«Para a realização do seminário foram convidados a participar representantes de vários setores relacionados com a temática em questão, nomeadamente académico, empresarial e público»

arquipélagos macaronésicos, bem como em termos de financiamento futuro. No período da tarde deste dia foi realizado um workshop no qual, com base no contributo de todos os convidados, se procuraram definir estratégias de ação para um futuro próximo na área das redes inteligentes na Macaronésia.



Constatou-se que as ilhas da Macaronésia têm múltiplos fatores de atração para a execução de projetos de I&D na área da energia, sobretudo ao nível da demonstração e desenvolvimento de tecnologias.

Sendo as ilhas sistemas fechados devido ao respetivo isolamento geográfico, tornam-se particularmente interessantes enquanto casos de estudo. Acresce que no conjunto dos três arquipélagos é possível encontrar uma elevada diversidade de características de produção e de consumo energéticos, a várias escalas espaciais e populacionais.

O painel entendeu que, para reforçar a atratividade das ilhas, é necessário uma ação de divulgação que parta da formação de clusters de ilhas em função de determinadas características, tais como:

- Principal tipo de energia renovável
 - muitas ilhas têm, neste momento, uma penetração de energias renováveis muito superior aos objetivos fixados a nível Comunitário para o território continental. Na Macaronésia é possível estudar o impacto de diferentes combinações de energias renováveis na rede elétrica, ou a forma como poderá ser feita a transição para uma produção 100% renovável.

- Possibilidade de usar reservas de água para armazenar energia
 - esta é apenas uma das formas de estudar mecanismos de regular a rede elétrica perante as flutuações do consumo e da própria produção.
- A existência de um superávit de energia renovável
 - as flutuações no consumo a várias escalas temporais possibilitam o estudo de modelos de negócio que viabilizem projetos que preveem a utilização do "excesso" de energia. Poderão mesmo fazer sentido investimentos em capacidades excedentárias de determinados tipos de energia, na medida em que viabilizem projetos de transformação noutro



ZM © 2011



ZM © 2011



tipo de energia (e.g. síntese de hidrocarbonetos através do processo de Fischer-Tropsch) ou de desenvolvimento de atividades industriais. Na Macaronésia, as energias renováveis proporcionam negócios economicamente vantajosos mesmo sem apoios públicos.

- Dimensão geográfica, população e tamanho dos agregados populacionais
 - na Macaronésia encontram-se ilhas com várias escalas de área (de dezenas a milhares de km²) e de efetivos populacionais (de poucas centenas a mais de um milhão), permitindo estudos comparativos ou focados apenas numa dessas realidades. A

recolha de dados sobre padrões de consumo em ambientes insulares é fácil, comparativamente a regiões continentais, proporcionando vantagens para trabalhos de modelização.

- Infraestruturas tecnológicas e recursos humanos qualificados
 - que podem colaborar ativamente em iniciativas de I&D.
- Encontrando-se a decorrer nos vários arquipélagos, neste momento, projetos na área da energia em geral e das redes inteligentes em particular, foi salientada a necessidade de maximizar a disseminação do conhecimento adquirido através da disponibilização de relatórios e trabalhos académicos, assim como de bases

de dados trabalhadas e atualizadas em permanência.

Finalmente, e tendo em conta o estado recente das deliberações europeias sobre a I&D na área da energia (aproximação à indústria através de projetos de demonstração) pareceu ao painel que existe na Macaronésia massa crítica suficiente para colaborar na submissão de uma candidatura ao próximo concurso do 7º Programa Quadro nesta área. O projeto a submeter deverá representar um compromisso entre o interesse europeu, que é conveniente para que a avaliação seja boa, e a relevância regional, que é necessária para a adesão das entidades e população envolvidas.



CHALLENGER I



► Rubén Marrero y Alberto González

El canadiense Joshua Slocum (1844 – 1909) fue el primer hombre en navegar en solitario alrededor del mundo. Posiblemente, nunca hubiera imaginado que su nombre estaría relacionado con las tecnologías más vanguardistas en lo referente a la investigación del océano. Y mucho menos podría imaginarse que determinados dispositivos oceanográficos tomaran relevo al hombre en la investigación de los océanos in-situ.

Después de más de un centenario de su fallecimiento, otra realidad se desarrolla silenciosamente en el mundo del estudio de los océanos, en uno de los mayores "hot points" de la Investigación Oceanográfica Mundial. Esta vez al otro lado del océano Atlántico, en los Estados Unidos. Una oportunidad única para participar en otros proyectos, compartir conocimientos, experiencias y alimentar ese "feedback" por el tema central de investigación que tanto nos une a la comunidad científica internacional, el océano.

El Laboratorio de Observación Costera del Instituto de Ciencias Marinas y Costeras de la Universidad de Rutgers (IMCS) en New Jersey (USA) fue el emplazamiento elegido para investigar en el verano del 2011. Todo ello incluido dentro del programa de Intercambio Formativo que mantienen la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) y la Universidad de Rutgers; colaborando en una misión que aún está en marcha y que participan el propio IMCS, PLOCAN, la División de Robótica y Oceanografía Computacional IUSIANI de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) y la empresa Teledyne Webb Research (TWR). La misión se ha ejecutado bajo el nombre "Challenger I" y el protagonista principal es un *glider* tipo *Slocum* (vehículo autónomo submarino no tripulado) llamado "Silbo". Se trata sin duda, de una de las últimas aplicaciones tecnológicas más avanzadas de la última década, en lo que se refiere a la investigación de los océanos, dentro de la Oceanografía y todas sus vertientes.

El objetivo fundamental es que *Silbo* cruce el Océano Atlántico desde Islandia hasta las Islas Canarias previo paso por Las Azores, recorriendo una distancia de aproximadamente 4000 kilómetros; su llegada está prevista para principios del año 2012. En dicho recorrido,

Silbo recolectará valiosos datos oceanográficos (pueden ser consultados on-line) que servirán para investigar y comprender el comportamiento de los océanos y su aporte en los cambios climáticos globales.

No es tarea fácil coordinar el trabajo de seguimiento y control de *Silbo* debido a múltiples factores, siendo las predicciones meteorológicas una de tantas herramientas fundamentales para programar la ruta de *Silbo* por el Atlántico Norte. Entre estos factores, cabe destacar las fuertes corrientes de componente N que dificultaban en gran medida el avance del *glider* y por tanto el progreso de la misión. Además, la aparición de más de una docena de tormentas viene a confirmar la fama hostil que se ha ganado el "mar abierto". Sin olvidarnos también de la aparición de estructuras mesoescalares (remolinos ciclónicos y anticiclónicos) a lo largo del recorrido en los que *Silbo* tuvo que esquivar o simplemente dejarse llevar. Por tanto, los planteamientos preventivos de control, las predicciones meteorológicas y la monitorización se tratan de herramientas fundamentales a la hora de abordar la misión con éxito.

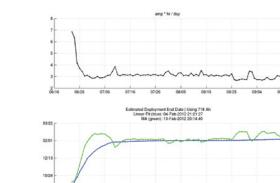


Figura 1

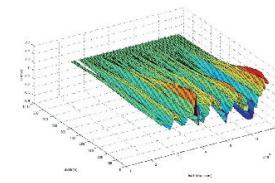


Figura 2

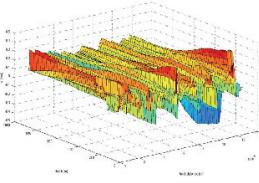


Figura 3

A partir de los datos recolectados por *Silbo*, se pudieron hacer estudios para diferentes propósitos. Uno de ellos consistió en el estudio de la autonomía de las baterías del *glider* estimando el consumo diario de energía (fig. 1). Es un aspecto fundamental de la misión. Éstas se encargan de proporcionar la energía suficiente para realizar las funciones de navegación, posicionamiento, toma de datos y envío de los mismos vía satélite. Por ello, es necesario hacer una correcta estimación de la autonomía de las baterías para garantizar el suministro a todas las funciones a lo largo de la extensa misión y evitar derroches de energía.

No cabe duda de que uno de los posibles efectos del Cambio Climático Global es el aumento de temperatura

de los océanos y sus consecuencias a nivel químico y biológico. El objetivo del otro estudio fue cuantificar la "transferencia de calor" que experimentó el Océano Atlántico a lo largo del recorrido que efectuó el *glider*. Mediante este tipo de estudios, se tendría más información sobre el comportamiento de los océanos, así como sus implicaciones en el Cambio Climático Global. Para ello, usamos los datos proporcionados por y mediante el uso de ciertos parámetros (temperatura, densidad, velocidad de las corrientes, etc...), aplicación de ecuaciones diferenciales y tratamiento estadístico se logró confeccionar unos modelos (fig.2 y fig. 3). En ellos se pueden apreciar el transporte de calor asociado a las corrientes marinas que sufrió el *glider* a lo largo de parte de la misión, siendo predominantemente mayor en la superficie y disminuyendo conforme aumenta la profundidad.

Actualmente, estos modelos no son definitivos y se encuentran en desarrollo continuo. Con el fin de determinar su aplicabilidad, se está comparando con datos de otras regiones oceánicas en las que se antoja importante estudiar el transporte de calor (La Antártida).

Estos estudios constituyen partes de un plan cuidadosamente trazado que no tiene otro objetivo en común, sino la investigación de ese gran desconocido tan cercano, el océano. En misiones posteriores y a lo largo de todo el globo terráqueo, de Norte a Sur y de Este a Oeste, se explorarán más zonas de los océanos en busca de información que nos ayude a encontrar las respuestas a esas preguntas que cada vez son menos utópicas gracias al desarrollo de este tipo de tecnologías. Como conclusión final y perfecta receta para la Investigación Oceanográfica Mundial, el lema del señor Doug Webb: "Work Hard, Have fun and change the World".

<http://marine.rutgers.edu/cool/auvs/index.php?did=214&view=imagery>



Apertura de la tercera edición de prácticas del proyecto MaReS de control operacional de observaciones y operaciones oceánicas en PLOCAN

■ Daura Vega

Plataforma Oceánica de Canarias

En su tercera edición, el jueves 9 de Febrero comenzaron en la Sala Operacional de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), las Prácticas de Control Operacional de Observaciones y Operaciones Oceánicas (C003/11-12/MARES) dentro del Programa de Formación Permanente, en colaboración con la Universidad de Las Palmas de

Gran Canaria, el Instituto Canario de Ciencias Marinas y enmarcado en el Proyecto MaReS.

Estas prácticas tratan de introducir a los alumnos universitarios en tareas relacionadas con las áreas de interés para PLOCAN, colaborando en proyectos diversos: vehículos submarinos, boyas oceanográficas, gestión de I+D+i, innovación, TICs para el ámbito de la ciencia y la tecnología, entre otros.

En esta edición participan 9 alumnos de distintas disciplinas, entre las que se encuentran Ciencias del Mar, Ingenierías, Telecomunicaciones, Informática y Administración y Dirección de Empresas. Las prácticas tienen una dedicación de 60 horas, distribuidas en 4 horas a la semana (una tarde a la semana), permitiendo al alumno poder continuar con su formación. La duración de estas prácticas coincide con el período lectivo universitario, hasta el 25 de Mayo de 2012.



Abertura da terceira edição de estágio do projeto MaReS de controlo operacional de observações e operações oceânicas na PLOCAN

■ Daura Vega

Plataforma Oceánica de Canarias

Na sua terceira edição, na quinta-feira 9 de Fevereiro, teve lugar na Sala Operacional da Plataforma Oceânica de Canárias (PLOCAN), o estágio de Controlo Operacional de Observações e Operações Oceânicas (C003/11-12/MARES) no âmbito do Programa de Formação Permanente, em colaboração com a Universidade de Las

Palmas de Gran Canária, o Instituto Canário de Ciências Marinhas e enquadrado no Projeto MaReS.

Este estágio tem como objetivo introduzir os alunos universitários em atividades relacionadas com as áreas de interesse da PLOCAN, colaborando em diversos projetos: veículos submarinos, bóias meteo-oceanográficas, gestão da I+D+i, inovação, TICs para o âmbito da ciência e tecnologia, entre outros.

Nesta edição participam 9 alunos de diferentes áreas, entre as quais encontramos as Ciências do Mar, Engenharias, Telecomunicações, Informática e Administração e Direção de empresas. A edição tem uma duração de 60 horas, distribuídas em 4 horas semanais (uma tarde por semana), permitindo desta forma ao aluno a possibilidade de continuar com os seus estudos. A duração desta coincide com o período letivo universitário, que irá até ao dia 25 de Maio.



Reunión del Consejo Estratégico del proyecto MaReS

■ Josefina Loustau y Laura Cardona

Plataforma Oceánica de Canarias

El proyecto MaReS nace de la evidencia de que la naturaleza de los sistemas de I+D+i en los archipiélagos macaronésicos, no les permite competir de forma efectiva en el espacio europeo de investigación (EEI) ni en el contexto científico internacional. MaReS pretende organizar una herramienta común de análisis, coordinación e identificación de oportunidades que permita a estas regiones atlánticas insulares europeas asumir los retos de sostenibilidad a través de una estrategia de investigación y desarrollo competitivos. Es un hecho contrastado que las regiones ultraperiféricas suponen un valor para la innovación en Europa y

que a vez las RUP deben apostar por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador tal como propugna la Estrategia UE 2020.

Dentro del objetivo de establecimiento de la estrategia de aprovechamiento e impulso de sinergias entre las áreas de mayor potencialidad y complementariedad de los sistemas de I+D+i macaronésicos que formula el proyecto, la actividad 2 contempla la creación de una entidad virtual de coordinación e identificación tanto de las áreas estratégicas complementarias como de la estrategia en sí.

El Consejo Estratégico es un órgano de coordinación compuesto por agentes significativos del sistema de I+D+i en las tres regiones, que tiene como objetivo contrastar

«Los miembros del Consejo y el director de PLOCAN se reunieron el 28 de febrero por videoconferencia Azores-Madeira-Canarias desde el rectorado de la ULPGC»

los análisis realizados en el contexto del proyecto y las acciones futuras propuestas. Los miembros del Consejo y el director de PLOCAN se reunieron el 28 de febrero por videoconferencia Azores-Madeira-Canarias desde el rectorado de la ULPGC.



Reunião do Conselho Estratégico do projeto MaReS

■ Josefina Loustau y Laura Cardona

Plataforma Oceánica de Canarias

O projeto MaReS nasce da evidência de que a natureza dos sistemas de I+D+i nos arquipélagos macaronésicos, não lhes permite competir de forma efetiva no espaço europeu de investigação (EEI) nem no contexto científico internacional. MaReS pretende organizar um instrumento comum de análises, coordenação e identificação de oportunidades que permita a estas regiões atlânticas insulares europeias assumir os desafios de sustentabilidade através de uma estratégia de investigação e desenvolvimento competitivos. É um facto contrastado que as regiões ultraperiféricas supõem um valor para a inovação na Europa e que

por sua vez as RUP devem apostar por um crescimento inteligente, sustentável e integrador tal como defende a estratégia UE 2020.

Dentro do objetivo de estabelecimento da estratégia de aproveitamento e impulso de sinergias entre as áreas de maior potencialidade e complementaridade dos sistemas de I+D+i macaronésicos que formula o projeto, a atividade 2 contempla a criação de uma entidade virtual de coordenação e identificação tanto das áreas estratégicas complementares como da estratégia em si.

O Conselho Estratégico é um órgão de coordenação composto de membros importantes do sistema de I+D+i

«Os membros do Conselho e o diretor da PLOCAN reuniram-se no dia 28 de Fevereiro por videoconferência Açores-Madeira-Canárias a partir do reitorado da ULPGC»

nas três regiões, que tem como objetivo contrastar as análises realizadas no contexto do projeto e as ações futuras propostas. Os membros do Conselho e o diretor da PLOCAN reuniram-se no dia 28 de Fevereiro por videoconferência Açores-Madeira-Canárias a partir do reitorado da ULPGC.



Durante la reunión, se expusieron y debatieron los datos obtenidos y las reflexiones realizadas hasta el momento por los socios de MaReS en relación a los sistemas de I+D+i en los tres archipiélagos y su situación y capacidad para competir en el espacio europeo de investigación (EEI) y en el contexto científico internacional. Los miembros del Consejo confirmaron la elección inicial de temas realizada por los socios al inicio del proyecto (ciencia y tecnología marina, TICs y energías renovables) e incluso avalaron el lanzamiento del tema espacial como un nuevo área complementaria a impulsar.

El **Netbiome** (*Networking tropical and subtropical biodiversity research in outermost regions and territories of Europe in support of sustainable development*) se confirmó como un ejemplo de buenas prácticas llevado a cabo en el área de la biodiversidad, que constituye un potencial característico de nuestros

archipiélagos. Esta ERA-NET ha iniciado y estimulado con éxito la cooperación y coordinación de programas de investigación para la gestión sostenible e integrada de la biodiversidad en las RUP.

La composición de la entidad es la siguiente:

Azores:

Doutor Rui Amann.

Diretor Regional do Planeamento e Fundos Estruturais

Doutor David Horta Lopes.

Pró-Reitor da Universidade dos Açores para o Desenvolvimento das Regiões e Extensão

Canarias:

Dr. José Regidor García.

Rector ULPGC (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria).

Dr. Nicolás Díaz Chico.

Director ITC (Instituto Tecnológico de Canarias)

Dra. Catalina Ruiz.

Vicerrectora de Investigación y Transferencia de

Conocimiento (Universidad de la Laguna)

Dra. Rosario Berriel.

Vicerrectora de Relaciones Internacionales e Institucionales (ULPGC).

Madeira:

Doutor José Manuel Castanheira da Costa.

Reitor da Universidade da Madeira

Doutor Nuno Jardim Nunes.

Presidente do Conselho de Administração do Madeira Tecnopolis

Por último los miembros identificaron y recomendaron líneas de colaboración y coordinación potenciales que permitirán implementar y reforzar la estrategia común de impulso de la I+D+i en estos archipiélagos atlánticos europeos y se establecieron los calendarios para las próximas acciones y reuniones del proyecto.



Durante a reunião foram expostos e debatidos os dados obtidos e as reflexões realizadas até ao momento pelos sócios do MaReS em relação aos sistemas de I+D+i nos três arquipélagos e a sua situação e capacidade para competir no espaço europeu de investigação (EEI) e no contexto científico internacional. Os membros do Conselho confirmaram a escolha inicial de temas realizada pelos sócios no início do projeto (ciência e tecnologia marinha, TICs e energia renováveis) e inclusive avaliaram o lançamento do tema espacial como uma nova área complementar a desenvolver.

O **Netbiome** (*Networking tropical and subtropical biodiversity research in outermost regions and territories of Europe in support of sustainable development*) confirmou-se como um exemplo de boas práticas levadas a cabo na área da biodiversidade, que constitui um potencial característico dos nossos arquipélagos. Esta ERA-NET iniciou e estimulou com êxito a cooperação e

coordenação de programas de investigação para a gestão sustentável e integrada da biodiversidade nas RUP.

A entidade está composta por:

Azores:

Doutor Rui Amann.

Diretor Regional do Planeamento e Fundos Estruturais

Doutor David Horta Lopes.

Pro-Reitor da Universidade dos Açores para o Desenvolvimento das Regiões e Extensão.

Canárias:

Dr. José Regidor García.

Rector ULPGC (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

Dr. Nicolás Díaz Chico.

Director ITC (Instituto Tecnológico das Canárias)

Dra. Catalina Ruiz.

Vicerrectora de Investigación e Transferencia de

Conhecimento (Universidade de La Laguna)

Dra. Rosario Berriel.

Vice-Reitora de Relações Internacionais e Institucionais (ULPGC)

Madeira:

Doutor José Manuel Castanheira da Costa.

Reitor da Universidade da Madeira

Doutor Nuno Jardim Nunes.

Presidente do Conselho de Administração do Madeira Tecnopolis

Por último, os membros identificaram e recomendaram linhas de colaboração e coordenação potenciais que permitirão implementar e reforçar a estratégia comum de impulso da I+D+i nestes arquipélagos atlânticos europeus e estabeleceram-se os calendários para as próximas ações e reuniões do projeto.



Proyecto MARPROF-CV

Actividades realizadas y objetivos alcanzados en 2011

► J.A. González, O. Tariche, R. Triay, A. Martins, T. González-Herrera, J. del Campo & J.I. Santana

En el número 3 de este 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).

Ahora pasamos revista a las actividades realizadas y objetivos alcanzados en la 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 Desenvolvimiento das Pescas (INDP) de Cabo Verde (socio de país tercero).

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 Ciencia Pesquera, se ha llevado a cabo una reunión de coordinación y seguimiento del proyecto, en Mindelo, São Vicente, en la sede del INDP, del 11 al 16 de noviembre. Fue analizado el estado de ejecución del proyecto, modificándose 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. Formación de dos técnicos del INDP en las maniobras con aparejos de nasas camaroneras semi-flotantes y en el tratamiento de la captura a bordo, durante la campaña de mar Camarão-1 del 17 al 30 de noviembre. Desarrollo de un seminario dirigido a alumnos (15) y profesores (2) de la Universidad de Cabo Verde. Los aspectos teóricos fueron impartidos en el Departamento de Ingenierías y Ciencias del Mar (DECM/Uni-CV), en Mindelo, el 15 de

noviembre, sobre prospección y evaluación de stocks de camarón soldado con tren de nasas camaroneras semi-flotantes. La parte práctica tuvo lugar a bordo del Buque Oceanográfico "Profesor Ignacio Lozano", en Porto Grande, el 16 de noviembre, versando sobre la estructura y funcionalidad de diversos tipos de nasas para crustáceos y peces.

Investigadores del ICCM y el INDP elaboraron conjuntamente dos informes de asesoramiento científico-técnico para la Administración cabo-verdiana, sobre pesca de camarón soldado (marzo) y cangrejo rey (noviembre) 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 ha llevado a cabo la primera campaña oceanográfico-pesquera (Camarão-1) para la evaluación de la población de camarón soldado (*Plesionika edwardsii*) de la isla de Santiago. A bordo del B/O "Prof. Ignacio Lozano", las pescas tuvieron lugar del 17 al 29 de noviembre. Fueron utilizadas nasas camaroneras semi-flotantes, de carácter innovador en



Cabo Verde, cebadas con carnada local ("cavala preta", *Decapterus macarellus*).

La aplicación sucesiva de diferentes modelos matemáticos al uso en Ciencia Pesquera permitió estimar la densidad y la biomasa virgen Bv (38,1 toneladas) de la especie-objetivo alrededor de Santiago. 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 RMS (10 toneladas/año) del recurso en relación con este stock insular.

Se obtuvo valiosa información sobre las condiciones oceanográficas (mediante 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.

Se estudió la diversidad de la macrofauna bentónica y epibentónica, en términos de crustáceos y peces, de Santiago. En particular, se obtuvieron datos de abundancia relativa y distribución vertical de las especies acompañantes de interés comercial (sobre todo, brótola azul, peje obispo y otros camarones) y de los descartes en una hipotética pesquería futura de camarón soldado, entre 110 y 280 m de profundidad.

En 2010 se estimó una Bv de 116,5 t y un RMS de 30,5 t/año para el conjunto de las islas de São Vicente, Santa Luzia y São Nicolau entre 90 y 220 m de profundidad.

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

En este sentido, se ha realizado una presentación pública del proyecto, sus objetivos y los resultados preliminares de la primera campaña en el auditorio del INDP, el 1 de diciembre. Destacó la asistencia del sector pesquero local, sobre todo de la isla de San Vicente, generándose un debate sobre la potencialidad de la nueva pesquería de camarón soldado y sus aspectos técnicos.

Se diseñaron y produjeron diversas herramientas de promoción y difusión (exposición itinerante, roll-ups y banderola) para su exhibición, en particular coincidiendo con las presentaciones públicas. La exposición Juntos traçamos o rumo ao desenvolvimento, en portugués, de carácter educativo/divulgativo, fue exhibida en el hall del INDP entre el 15 de noviembre y el 31 de diciembre. 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.

Aprovechando el marco de esta presentación y 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.

Por último, un laboratorio culinario seguido de un evento de degustación gastronómica de camarón soldado y brótola azul (*Physiculus cyanostrophus*) tuvo lugar en el restaurante Sodade, Mindelo, el 1 de diciembre, con asistencia de público y agentes ligados al sector pesquero. Estas materias primas de aguas semi-profundas han sido objeto de valorización mediante la realización de análisis bioquímicos que aporten información útil sobre sus propiedades nutricionales.

El evento gastronómico fue posible gracias a las sinergias desarrolladas entre MARPROF-CV y el proyecto PROACTIVA-2 que está subvencionado por la Dirección General de Relaciones con África del Gobierno de Canarias y en el que, además del ICCM y el INDP, participan la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de Cabo Verde.



La Competición SAUC-E 2012

SAUC-E (Student Autonomous Underwater Challenge - Europe), es una competición universitaria de vehículos autónomos submarinos, AUVs (Autonomous Underwater Vehicles). El SAUC-E comenzó su andadura en 2006 en Reino Unido donde permaneció hasta el 2007. Posteriormente se ha desarrollado en Francia en IFREMER, y desde el 2010 se ha desplazado hasta Italia con sede en el NURC (Nato Underwater Research Center), en La Spezia, que será también la sede de la 7^a edición que se desarrollará del 6 al 13 de Julio de 2012.



Figura 1. Logotipo y equipo Avora

- ▶ Dr. Darío Sosa – PlocaN, Pablo González – FULP
- Dr. Jorge Cabrera – SIANI - ULPGC, Dr. Alexis Quesada – IUCTC - ULPGC, Dr. Joaquín Hernández – PlocaN

El SAUC-E contó en 2011 con 10 participantes de 9 universidades europeas, y 20 jueces de instituciones de prestigio internacional como NURC, AUSSI, ONR, PLOCAN y diversas universidades. En EEUU se viene realizando anualmente desde 1998 una competición similar, la RoboSub organizada por el AUVSI (Association for Unmanned Vehicle Systems International) y que reúne a cerca de 30 equipos.

La competición europea desafía a la próxima generación de ingenieros para diseñar y construir un AUV capaz de realizar misiones reales como pueden ser la inspección de muros y tuberías o el seguimiento acústico y óptico de objetivos móviles. El evento está pensado para motivar a los estudiantes a implicarse en el desarrollo e innovación de vehículos y sensórica submarina así como fomentar las vocaciones de jóvenes ingenieros y científicos en este campo.

Los equipos participantes están formados por un mínimo de 75% de estudiantes acompañados por sus tutores y compiten en un entorno real, un puerto de mar (agua salada) con visibilidad limitada, un cambio significativo con respecto a ediciones en otros entornos y con respecto a la competición americana, añadiendo complejidad en un entorno realista.

Entre los participantes de las últimas ediciones se encuentran prestigiosas universidades como: ENSTA, EISIEA, Universidad de Girona, Heriot-Watt University, University of Southampton, University of West England y DFKI Bremen.

La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) se embarca en este desafío donde 8 estudiantes de las diferentes ramas de ingeniería: informática, telecomunicaciones, industriales y naval, pondrán todo su esfuerzo y conocimientos técnicos en la elaboración de un prototipo de vehículo submarino autónomo económico, ligero y con diversas aplicaciones.

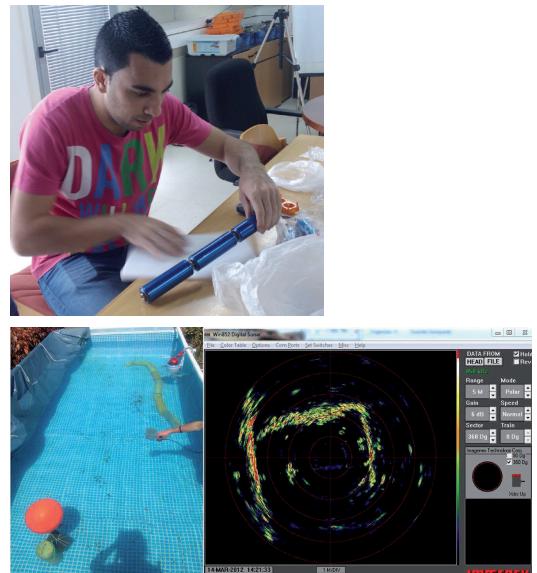


Figura 2. Montaje de las baterías (imagen superior) y pruebas con el sónar (imagen inferior)

«La Plataforma Oceánica de Canarias, PLOCAN, gestiona, dinamiza y patrocina el proyecto con la colaboración de la propia ULPGC en el marco del Campus de Excelencia Internacional y la Fundación Universitaria de Las Palmas, FULP»

El Proyecto:

La Plataforma Oceánica de Canarias, PLOCAN, gestiona, dinamiza y patrocina el proyecto con la colaboración de la propia ULPGC en el marco del Campus de Excelencia Internacional y la Fundación Universitaria de Las Palmas, FULP. Este proyecto lleva por primera vez a un equipo de nuestra universidad a una de las competiciones de robótica submarina más importantes a nivel internacional, con participación de



equipos de Italia, Francia, Canadá y Reino Unido entre otros. El equipo Canario será el representante español este año en La Spezia, dado que la Universidad de Gerona, ganadora en 2 de las ediciones anteriores, no participará en el SAUC-E 2012.

El Equipo AVORA:

El equipo de la ULPGC está apoyado desde la Plataforma Oceanográfica de Canarias, PLOCAN, por las áreas de VIMAS (Vehículos, Instrumentos y Máquinas Submarinos), TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) e Innovación, actuando como apoyo y catalizador en el desarrollo de tecnologías en robótica submarina, en concreto en el desarrollo de AUVs en Canarias y plantando el germen para la creación de empresas afines al sector. Se ha formado un equipo multidisciplinar con los siguientes grupos de la ULPGC para la edición SAUC-E'12:

CFI	CENTRO DE FABRICACIÓN INTEGRADA
CTIM	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DE LA IMAGEN
DIM	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA
IDeTIC	INSTITUTO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN EN COMUNICACIONES
IUCTC	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS CIBERNÉTICAS
IUMA	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE MICROELECTRÓNICA APLICADA
SIANI	INSTITUTO UNIVERSITARIOS DE SISTEMAS INTELIGENTES Y APLICACIONES NUMÉRICAS EN INGENIERÍA

siendo Jorge Cabrera el coordinador técnico del equipo por parte de la ULPGC (SIANI) y Darío Sosa el coordinador del proyecto desde Plocan.

AVORA (Autonomous Vehicle for Operation and Research in Aquatic environments) es el nombre del equipo formado. Abora es a su vez una deidad adorada por los aborigenes canarios en la isla de La Palma, inspiración para el grupo de jóvenes universitarios que conforman el equipo (ver la foto del equipo junto con el logo en la figura 1).

Los alumnos, docentes e investigadores de la ULPGC, pertenecientes a los departamentos, centros e institutos de investigación nombrados anteriormente son: Arón Martínez, Anil Mahtani, Daniel García, David Morales, Enrique Fernández, Federico Maniscalco, Gwendolyne Suárez y Luis Sánchez. Además de la aportación académica, desde la FULP se ha apoyado al equipo con Pablo González como dinamizador y desde la pequeña empresa, el equipo está recibiendo la colaboración del especialista en mecatrónica Jesús Marrero.



Figura 3 y 4. Maqueta y estructura definitiva del AVORA



Figura 5. Diversos momentos de trabajo y pruebas realizadas por el equipo

El equipo AVORA, participará en este proyecto buscando fomentar el desarrollo tecnológico e investigación en el ámbito de la robótica submarina, buscando nuevas tecnologías y aplicaciones. Tras una primera etapa de diseño, actualmente el proyecto se encuentra en fase de pruebas de los diferentes subsistemas y de integración de los mismos así como el desarrollo de la parte de control, para posteriormente pasar a realizar las pruebas del vehículo completo en tanque y en mar. Entre los subsistemas más importantes destaca el sónar y 2 hidrófonos además del sistema de control, la propulsión, el vídeo y la alimentación (en la figura 2 se puede apreciar una captura de pantalla del sónar con datos capturados durante una prueba en el tanque de ensayos). Cabe destacar también el esfuerzo del equipo para sustituir sistemas como el DVL (*Doppler Velocity Logger*) por otros sensores más económicos usados de manera innovadora y que serán desvelados durante la competición.

La integración y pruebas de los subsistemas se están realizando en las instalaciones del IUCTC de la ULPGC (en las figuras 3 y 4 se muestran la maqueta y la estructura definitiva del AVORA). Cada miembro del grupo tiene asignada una serie de tareas relacionadas con sus capacidades que le sirven para el desarrollo de sus proyectos de fin de carrera y de Máster. La competición de vehículos submarinos es una experiencia única en Europa y es una oportunidad para que los 8 miembros del equipo, AVORA, puedan formarse en el ámbito de la robótica submarina.

En este primer año la ULPGC competirá con otras universidades Europeas en el ámbito de la robótica submarina lo que supone medir nuestras capacidades a nivel internacional así como participar de la comunidad más avanzada en dicho ámbito. En la figura 5 se pueden observar diferentes momentos y pruebas realizadas por el equipo.



RESULTADOS PRIMERA CONVOCATORIA CONJUNTA DE LA ERA-NET NET-BIOME

■ Marimar Villagarcía.

Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN)

La primera Convocatoria Conjunta del proyecto Net-Biome (socios en Figura 1) fue lanzada en Noviembre de 2010 con el título de "Hacia una Gestión de la Biodiversidad en apoyo del Desarrollo Sostenible en la UE Tropical y Subtropical", apoyada por 8 socios de la ERA-Net Net-Biome y 2 agencias de financiación nacionales. Se abrió el 26 de Noviembre 2010 y se cerró el 28 de Febrero de 2011. Se recibieron 85 manifestaciones de interés que resultaron en la recepción de 35 propuestas de proyectos de investigación. Despues de las diferentes evaluaciones, se seleccionaron 7 proyectos cuya financiación asciende a 3,1 millones de euros. La media que se financió por proyecto fue de 448.000 € con una duración de 3 años, y se espera que los proyectos comiencen a lo largo del primer trimestre de 2012.

Basado en diversas consultas a investigadores, gestores de políticas científicas y expertos en la biodiversidad de ultramar, se identificaron 3 prioridades de investigación colaborativas para esta primera convocatoria:

- A. Uso, evaluación y valuación de la biodiversidad y los servicios y recursos que produce, teniendo en cuenta el uso sostenible de los recursos naturales (por ejemplo agricultura y pesca), e incluyendo aquellos que tengan resonancias culturales y estéticas importantes;
- B. Mejora de los Planes espaciales y la Gestión de la Zona Costera para apoyar la gestión sostenible y el uso de la biodiversidad (marina y terrestre) en el contexto de las presiones humanas y el cambio global;
- C. Caracterizar biodiversidad (desde el nivel de genes hasta ecosistema incluido el paisaje) y los ejes conductores de su evolución, de forma que aumente la capacidad local y mejore la toma de decisiones políticas.

Cuarenta y cinco por ciento de los proyectos recibidos pertenecían a la prioridad C, mientras que 39% se correspondía con la A y 16% eran de la B. Con respecto a los ecosistemas a estudiar en los proyectos presentados, 76% correspondió a terrestres y 24% a marinos. Este hecho es digno de mención porque los lugares en donde se van a desarrollar los proyectos son islas con la excepción de la Guayana Francesa, lo que puede indicar que en la mayoría de las RUPs y PTOMs de Europa se vive en la costa pero no hay interés en el estudio del océano que las baña y aísla.

En la convocatoria han participado 210 equipos procedentes de 19 diferentes regiones, territorios

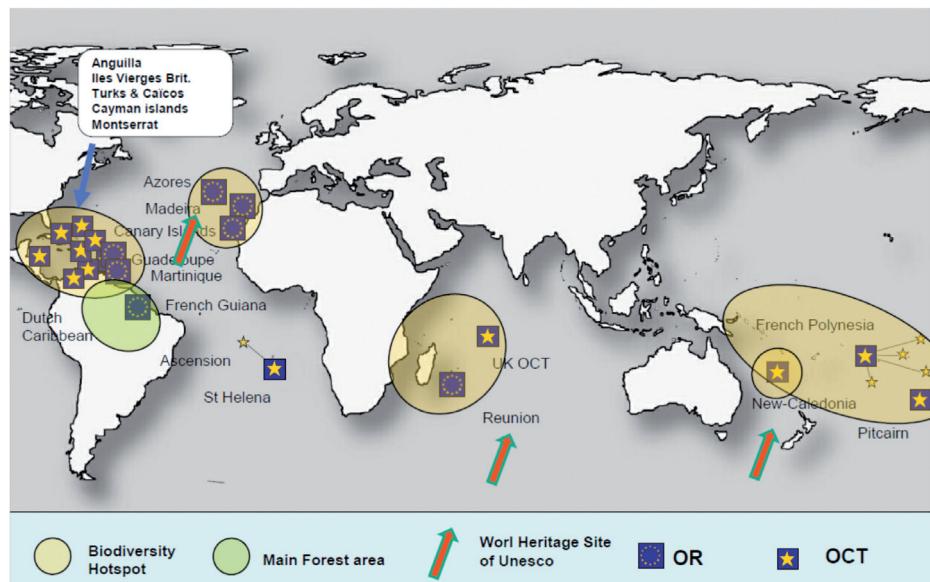


Figura 1. Mapa de localización de los socios de la ERA-Net Net-Biome (OR=regiones ultraperiféricas, OCT=Territorios y Países de Ultramar), mostrando en elipses rasgos destacados de reconocimiento mundial de la biodiversidad.

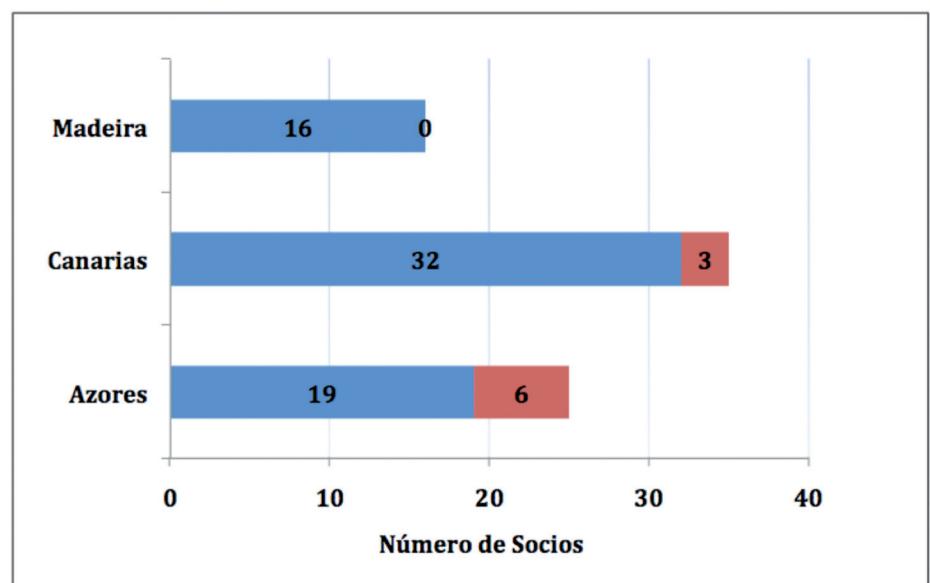


Figura 2. Distribución de número de socios (azul) y número de proyectos coordinados (en rojo) provenientes de las 3 regiones de Macaronesia participantes en la convocatoria en los 35 proyectos recibidos.

y naciones dentro de las 35 propuestas recibidas, siendo el número medio de socios por consorcio de 6.6. Los Gobiernos nacionales de Francia y Portugal también participaron en la convocatoria, y ello implicaba la participación de cualquier grupo de dichos países que fuera a trabajar en las regiones/territorios de ultramar. El Gobierno nacional de España ofreció fondos una vez cerrada la convocatoria pero no fueron necesarios porque los

proyectos que se aprobaron para financiar pudieron cubrirse con los fondos de Canarias. También participaron países que no solicitaban fondos a la convocatoria aportando su propia financiación. La distribución del número de socios por región o territorio mostró que las más representadas fueron Francia, Canarias y Reunión en ese orden. En cuanto al número de proyectos coordinados, fueron de Guadalupe y Azores los máximos exponentes.



Dentro del área Macaronésica participaron en la convocatoria las regiones ultraperiféricas de Azores, Canarias y Madeira, mostrándose en la Figura 2 la distribución de las 3 regiones con respecto al número de socios en los 35 proyectos recibidos (en azul). Así mismo se presenta en rojo la distribución con respecto

al número de proyectos coordinados por región o territorio.

Finalmente fueron aprobados 7 proyectos que implicaban un total de 52 socios con una media de 7.4 socios por proyecto y un rango de entre 4 y 10

socios. De esos 52 socios, 46 provenían de instituciones públicas y 6 del sector privado. El resultado mostró una media de 6 regiones/territorios por proyecto. De los proyectos aprobados, la región Macaronesica está presente en 4 de ellos (57%) con un total de 9 grupos (17.3%) financiados como se aprecia en la Tabla 1,

Figura 3. Presentación del proyecto ISLAND-BIODIV por el Dr. Pedro Oromí (Universidad de La Laguna, Tenerife) coordinado por Canarias, el cual lo hizo en representación del coordinador, Dr. Brent C. Emerson (IPNA-CSIC, Tenerife), por su imposibilidad de asistencia.



Acrónimo y Título del Proyecto	Coordinador del Proyecto	Socios del Proyecto
FRAG&BINV: Consequences of forest fragmentation and conditions for biological invasions: the case of Caribbean birds	Stéphane Garnier (Francia)	Francia (2 grupos), Martinica, Guayana Francesa, Portugal, Reino Unido*
ISLAND-BIODIV: Understanding biodiversity dynamics in tropical and subtropical islands in aid to science based conservation action	Brent Charles Emerson (Isla Canarias)	Canarias (3 grupos), Reunion, Francia, Azores
MOVECLIM: Montane vegetation as listening post for climate change	Claudine AH-PENG (Isla Reunión)	Reunión (2 grupos), Guadalupe, Azores, Polinesia Francesa, Canarias, Francia, Sudáfrica*, Suiza*, Alemania*, Malasia*
POMARE: Polynesian, Martinique's, reunion's marine benthic invertebrates: interactions and chemodiversity evaluation for a sustainable use	Cécile Debitus (Polinesia Francesa)	Polinesia Francesa, Reunión, Martinica, Holanda*, Reino Unido*, Francia (2 grupos)
SAFEPGR: Towards Safer Plant Genetic Resources through improved viral diagnostics	Claudie Pavis (Isla Guadalupe)	Guadalupe (2 grupos), Francia (2 grupos), Reunión, Azores, Madeira
SEAPROLIF: Diversity and functioning of coastal marine biomes under siege: implications of seaweeds proliferations across three oceans	Claude Payri (Nueva Caledonia)	Nueva Caledonia, Francia (3 grupos), Portugal, Azores, Reunión, Guadalupe
VABIOME: Characterization, Protection, Sustainable use and valorization of Vanilla Biodiversity in Tropical EU	Pascale Besse (Isla Reunion)	Reunión, Polinesia Francesa, Francia (2 grupos), Guayana Francesa, Guadalupe

* Participan pero no reciben fondos de esta convocatoria.

Tabla 1. Listado de proyectos financiados por la Primera Convocatoria Conjunta de Net-Biome.

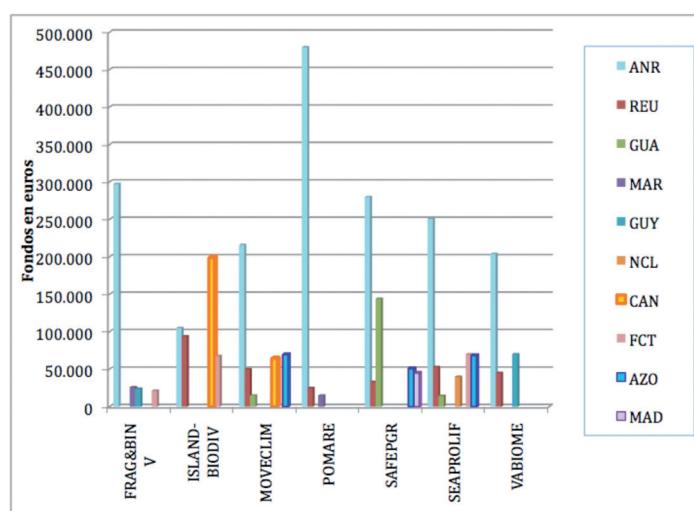


Figura 4. Distribución de fondos para cada región/territorio para los proyectos aprobados (valores en €).



Figura 5. Representantes de la política científica en relación con las regiones y territorios de ultramar de Europa. De izquierda a derecha: Teo Saramandis (CE, Dirección General para el Desarrollo y Ayuda a la Cooperación Europea), Frédéric Cadet (Vicepresidente del Gobierno Regional de la Isla Reunión), Ana-Paula Laissy (CE, Dirección General de Política Regional), Iván Conesa Alcolea (CE, Dirección General de Investigación e Innovación, oficial de Net-Biome en la CE) y José Azevedo Neto (Gobierno Regional de las Azores)."

Figura 6. Panel de Expertos que participaron en la conferencia final de Net-Biome. De izquierda a derecha Steve Hawkins (Reino Unido), Philippe Feldmann (Francia), José Azevedo (Azores), Ricardo Haroun (Canarias) y Max Louis (Guadalupe).



siendo coordinador en uno (Figura 3) de ellos (14.3%). Los proyectos aprobados fueron:

Los costes totales de los proyectos presentados estaban en el rango de 0,9-1,4 M€, siendo la financiación de entre 0,32 y 0,55 M€. La figura 4 muestra los presupuestos totales recibidos para cada proyecto y los fondos recibidos desde los organismos de financiación de los países respectivos. En relación con el presupuesto total, la ANR (Agencia Nacional de Investigación de Francia) contribuye en un 58%, las islas Reunión y Canarias en un 9%, Azores, Guadalupe y FCT (Fundación para la Ciencia y la Tecnología de Portugal) en un 6%, Guyana Francesa en un 3% y Martinica, Nueva Caledonia y Madeira con 1,3%.

La convocatoria ha permitido a la región Macaronésica colaborar con otras RUPs y PTOMs muy alejadas a veces, pero que comparten problemáticas y prioridades en investigación sobre biodiversidad en apoyo del desarrollo sostenible. Se ha abierto por tanto una vía de colaboración que podría dar muchos frutos en el futuro en otros campos científicos y tecnológicos.

«Durante la conferencia final de Net-Biome celebrada en Febrero 2012, el coordinador/representante de cada proyecto presentó los detalles de su propuesta y como consecuencia surgió la intención de colaboraciones entre los propios proyectos»

Durante la conferencia final de Net-Biome celebrada en Febrero 2012, el coordinador/representante de cada proyecto presentó los detalles de su propuesta y como consecuencia surgió la intención de colaboraciones entre los propios proyectos. Además, se consideró que la posibilidad de encontrarse científicos de zonas tan alejadas de Europa abría las vías para colaboraciones futuras de mutuo interés. Los detalles de cada proyecto así como de la

convocatoria pueden encontrarse en un documento disponible en la página web de Net-Biome (<http://www.netbiome.net/images/stories/news/2012/march/booklet.pdf>).

Como consecuencia de las discusiones entre los asistentes a la conferencia y de las recomendaciones de una mesa redonda con un panel de expertos en la biodiversidad tropical y subtropical (Figura 6), se quiere mantener el consorcio Net-Biome más allá de la finalización de la ERA-Net con el propósito de seguir realizando acciones conjuntas en un futuro próximo. De esta forma se han formado dos grupos a partir de la finalización de la ERA-Net Net-Biome: i) el primero liderado por Nueva Caledonia y que está encargado del estudio del mantenimiento del consorcio, que está siendo respaldado por las diferentes DGs de la CE presentes en la conferencia final (Figura 5), e ii) grupo dedicado al lanzamiento de una 2^a convocatoria del consorcio en 2012 que está liderada por Azores e impulsada por esta región y por la Agencia Nacional de Investigación de Francia.