



MACBIOBLUE
Nuevos Productos y Procesos en el Ámbito
de la Biotecnología Azul de la Macaronesia



Fundación Instituto Canario de Investigación del Cáncer

Proyecto demostrativo y de transferencia tecnológica para ayudar a las empresas a desarrollar nuevos productos y procesos en el ámbito de la Biotecnología Azul de la Macaronesia

MACBIOBLUE

MAC/1.1b/086

Gran Canaria, 23-24 de febrero de 2017

Entidades participantes beneficiarias y de Terceros Países:



Participantes asociados:





MACBIOBLUE

Nuevos Productos y Procesos en el Ámbito
de la Biotecnología Azul de la Macaronesia



Interreg

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



EUROPEAN UNION

Fundación Instituto Canario de Investigación del Cáncer



www.icic.es

rzarate@icic.es

Lanzamiento MacBioBlue, 23-24 febr. 2017. Pozo Izquierdo, Gran Canaria





- Non Profit Private Foundation.
- Regional scope (Canary Islands).
- Created in 2001 (*2004 Foundation*).

Canary Islands Cancer Research Institute Foundation (FICIC)



Activities of FICIC

Activities of FICIC

- To respond to the needs of the Canary Islands in relation to the prevention, diagnosis, treatment and cure of cancer.
- Strengthen oncological research through the promotion of human, material and infrastructure resources.
- Encouragement to cancer research groups.
- Outreach campaigns on Cancer and Healthy Living Habits.

Activities of FICIC

- To respond to the needs of the Canary Islands in relation to the prevention, diagnosis, treatment and cure of cancer.
- Strengthen oncological research through the promotion of human, material and infrastructure resources.
- Encouragement to cancer research groups.
- Outreach campaigns on Cancer and Healthy Living Habits.
- Integrate basic, clinical and population research to provide innovative therapies to the Canarian population.
- Continuing education of health professionals and researchers in the field of cancer.
- **Own research.**

FICIC Research Lines

FICIC Research Lines

- New antitumor drugs
- Diagnostic imaging
- New Therapies
- Cancer Surgery
- Cancer Biology
- Epidemiology of cancer
- Radiobiology
- Tumor pathology

Research Projects



Biopolis *(2005-2007, Interreg-III B, 05-MAC/2.3/c14)*

Research Projects



Biopolis *(2005-2007, Interreg-III B, 05-MAC/2.3/c14)*



Biopharmac *(2010-2012, MAC/1/C104)*

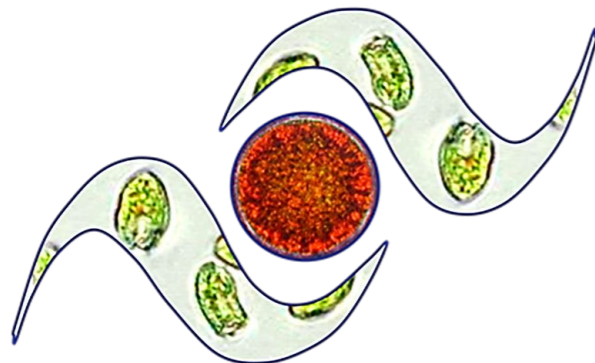
Research Projects



Biopolis *(2005-2007, Interreg-III B, 05-MAC/2.3/c14)*



Biopharmac *(2010-2012, MAC/1/C104)*



ALGABIOMAC

Algabiomac *(2013-2015, PCT-MAC)*

Bioassay Platform

(New antitumor drugs)



FICIC Activities in MACBIOBLUE



Objetivo Específico 2.2

Acciones demostrativas para desarrollar productos con bioactividad derivados de macro y microalgas seleccionadas

Activ. 2.2.1

Estudios de bioactividad de extractos de algas de Canarias, Madeira, Azores, Terceros Países (anticáncer, antibiótico, antifúngico, nematocida, insecticida, antioxidante, antienviejecimiento). Su aplicación comercial, aislamiento e identificación de comp. y otras aplicaciones.

FICIC Activities in MACBIOBLUE *(cont.)*

Activ. 2.2.2

Biocatalisis (digestión de proteínas y polisacáridos), caracterización de pépticos bioactivos, a partir de biomasa de macroalgas de arribazones y su interés industrial.

FICIC Activities in MACBIOBLUE *(cont.)*

Activ. 2.2.2

Biocatalisis (digestión de proteínas y polisacáridos), caracterización de pépticos bioactivos, a partir de biomasa de macroalgas de arribazones y su interés industrial.

Activ. 2.1.1

Acción demostr. de una planta de procesamiento de arribazones para la extracción de comp. bioactivos (fucoxantina), valorización de la biomasa para uso fertiliz. ecológicos y su potencial para la nutrición de peces y otras aplicaciones.

FICIC Activities in MACBIOBLUE *(cont.)*

Activ. 2.2.2

Biocatalisis (digestión de proteínas y polisacáridos), caracterización de pépticos bioactivos, a partir de biomasa de macroalgas de arribazones y su interés industrial.

Activ. 2.1.1

Acción demostr. de una planta de procesamiento de arribazones para la extracción de comp. bioactivos (fucoxantina), valorización de la biomasa para uso fertiliz. ecológicos y su potencial para la nutrición de peces y otras aplicaciones.

Activ. 2.1.2

Acción demostr. de la producción de *Navicula salinicola* para la extracción de fucoxantina y otras aplicaciones.

FICIC Activities in MACBIOBLUE *(cont.)*

Activ. 2.3.2

Acción demostr. para desarrollar productos para alimentación en acuicultura una planta de procesamiento de arribazones para la extracción de comp. bioactivos (fucoxantina), valorización de la biomasa para uso fertiliz. ecológicos y su potencial para la nutrición de peces y otras aplicaciones.

FICIC Activities in MACBIOBLUE *(cont.)*

Activ. 2.3.2

Acción demostr. para desarrollar productos para alimentación en acuicultura una planta de procesamiento de arribazones para la extracción de comp. bioactivos (fucoxantina), valorización de la biomasa para uso fertiliz. ecológicos y su potencial para la nutrición de peces y otras aplicaciones.

Activ. 3

Coordinación del proyecto.

FICIC Activities in MACBIOBLUE *(cont.)*

Activ. 2.3.2

Acción demostr. para desarrollar productos para alimentación en acuicultura una planta de procesamiento de arribazones para la extracción de comp. bioactivos (fucoxantina), valorización de la biomasa para uso fertiliz. ecológicos y su potencial para la nutrición de peces y otras aplicaciones.

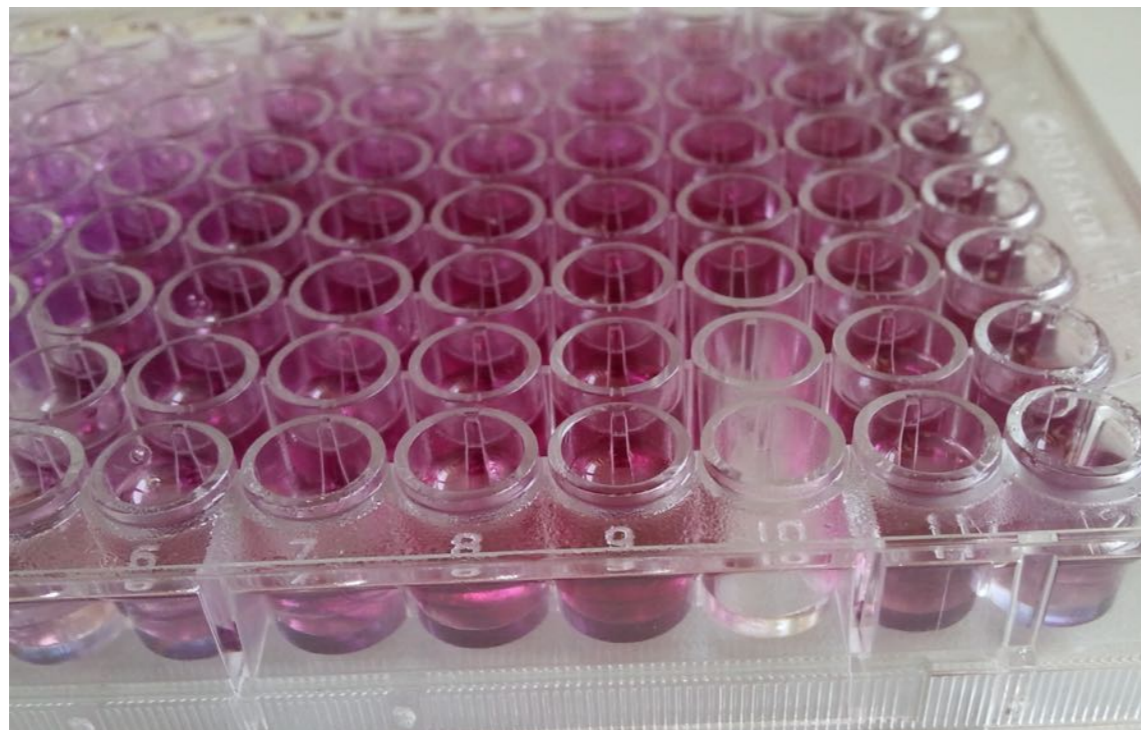
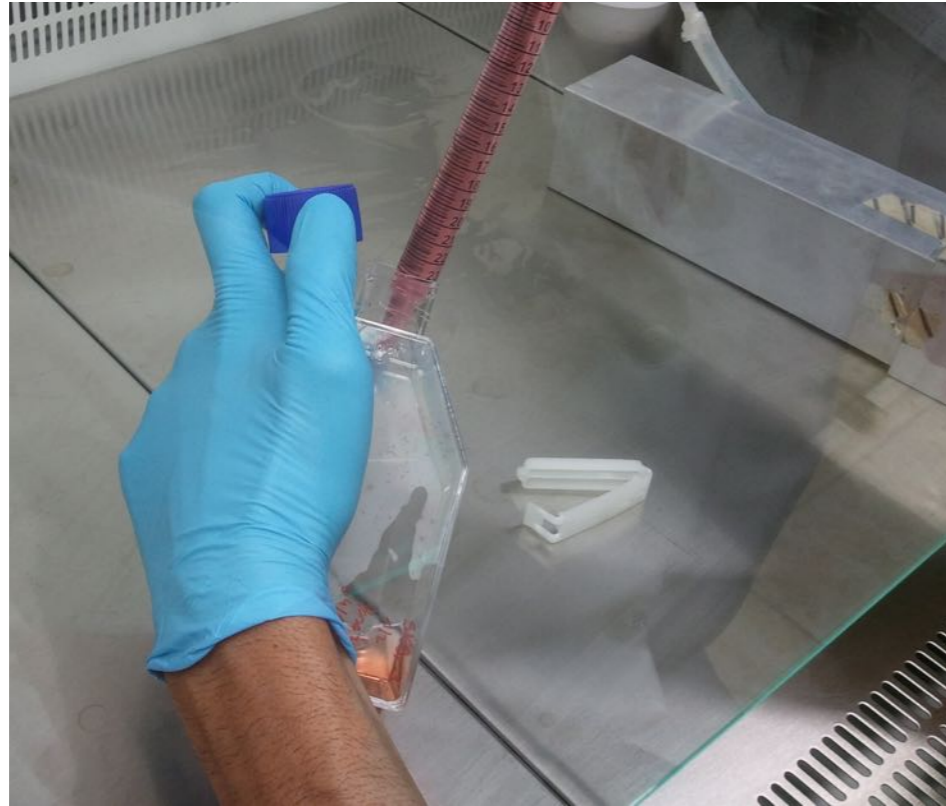
Activ. 3

Coordinación del proyecto.

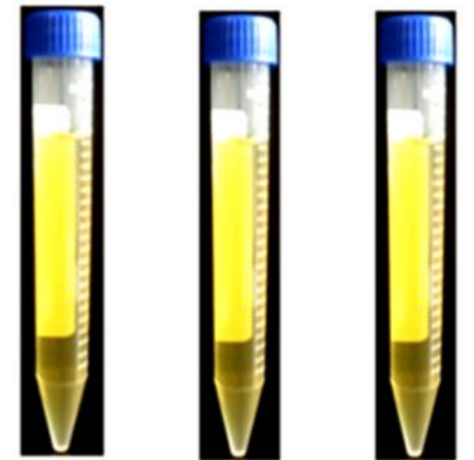
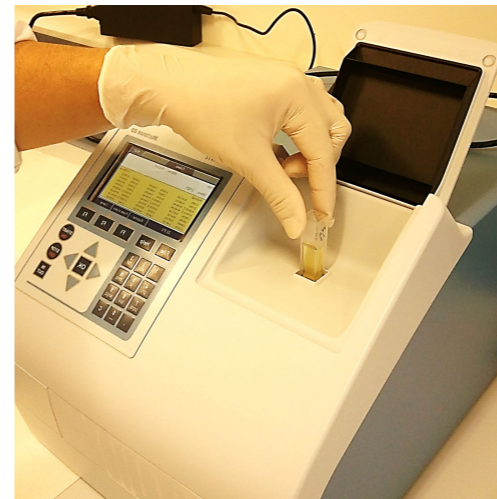
Activ. 4

Comunicación.

Anticancer Assays (MTT)



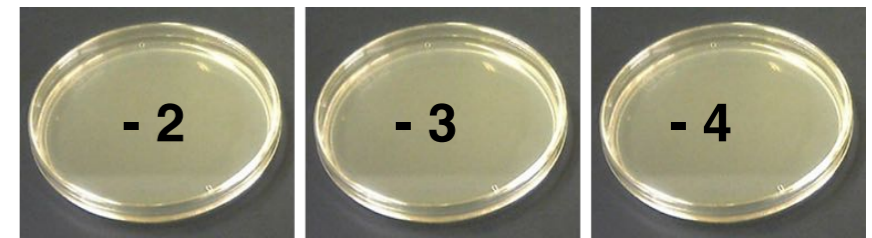
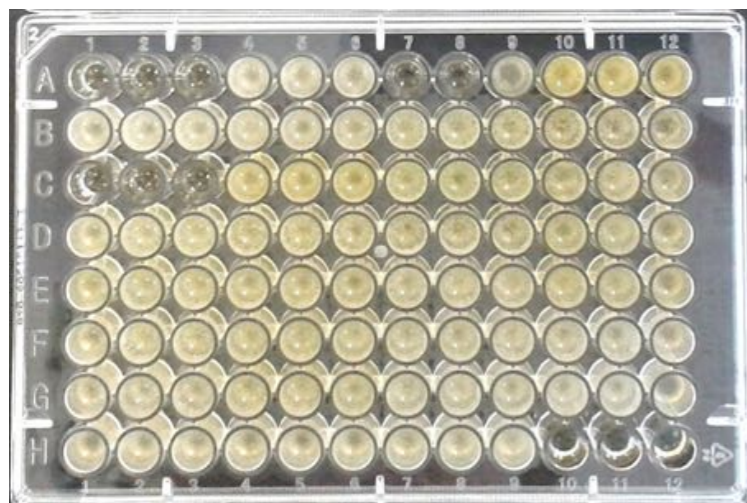
Antibiotic Capacity Assays



10^{-3}

10^{-4}

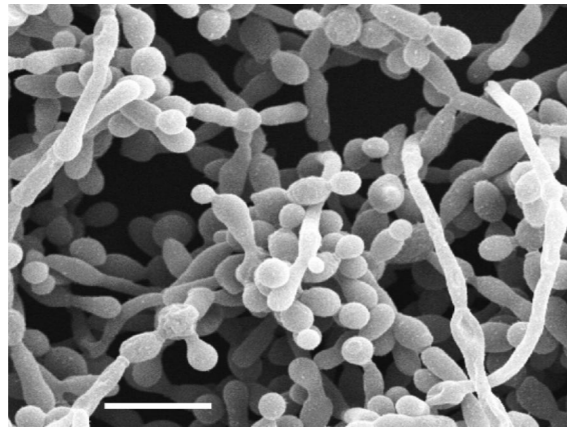
10^{-5}



Antifungal Capacity Assays

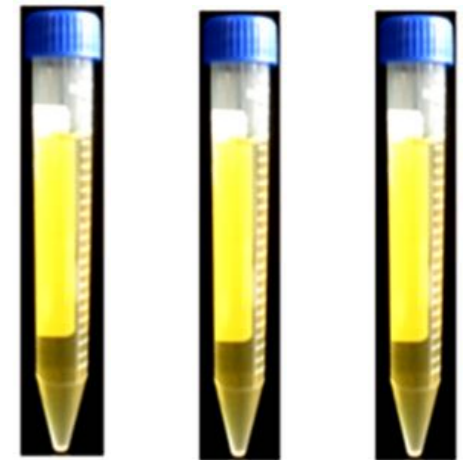
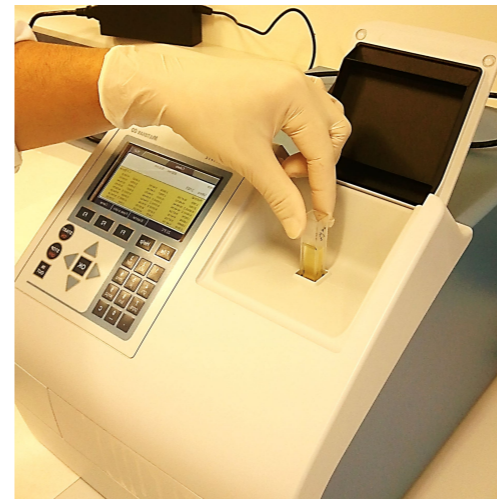


Candida albicans



Saccharomyces cerevisiae

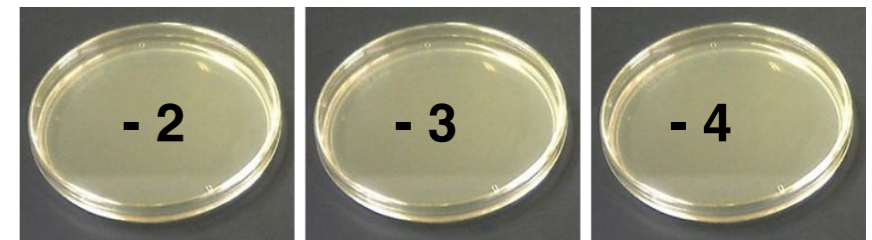
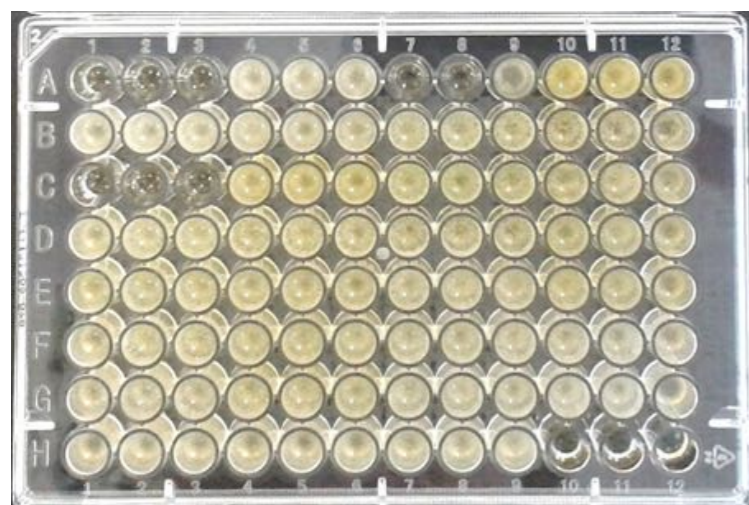
Antifungal Capacity Assays



10⁻²

10⁻³

10⁻⁴

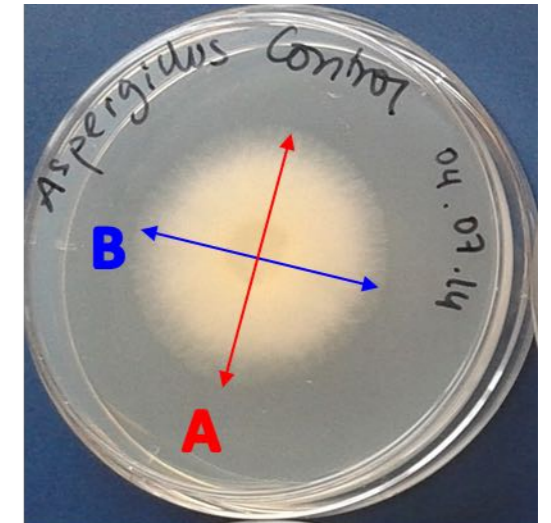
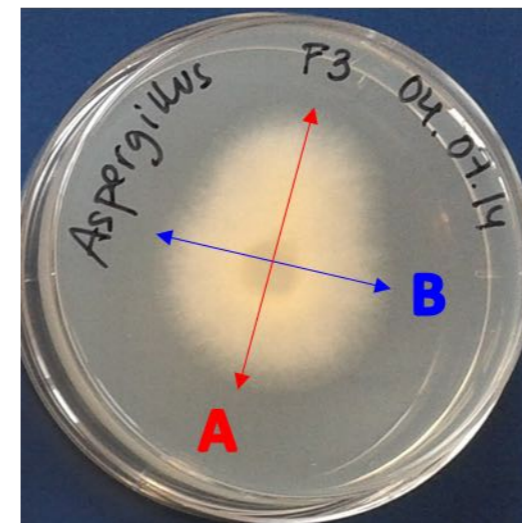
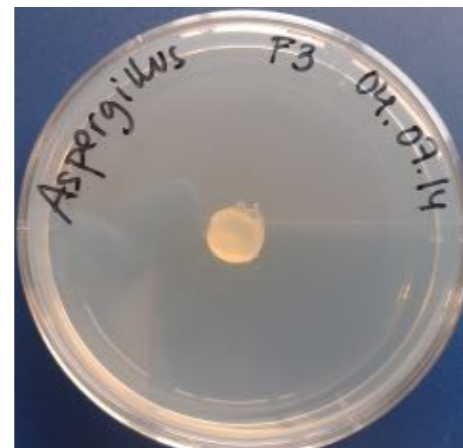
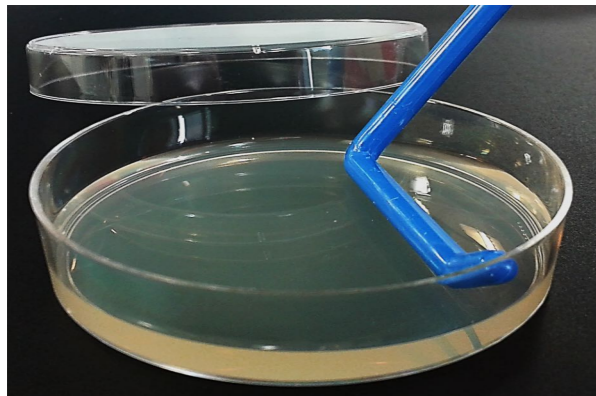
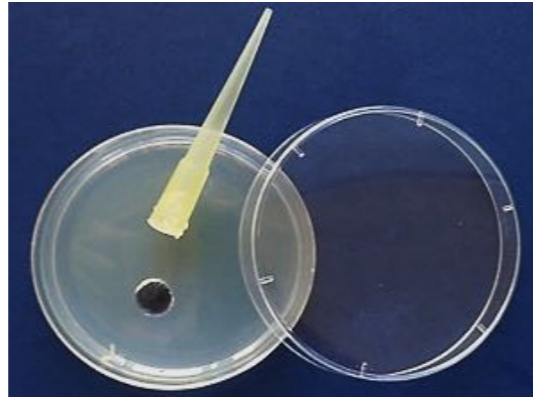


Antifungal Capacity Assays

- *Botrytis cinerea*
- *Trichoderma viridae*
- *Fusarium solani*
- *Geotrichum candidum*
- *Aspergillus fumigatus*
- *Phytophthora cinnamomi*
- *Sclerotinia sclerotiorum*
- *Rhizoctonia solani*
- *Cercospora* sp.
- *Verticillium dahliae*
- *Phytium ultimum*



Antifungal Capacity Assays



50 $\mu\text{g}/\text{mL}$
100 $\mu\text{g}/\text{mL}$

MACBIOBLUE

Betting on success !!



MACBIOBLUE
Nuevos Productos y Procesos en el Ámbito
de la Biotecnología Azul de la Macaronesia

