



ACTIVIDAD 13

PROPUESTA DE UNA RED EMPRESARIAL DE LA MACARONESIA EN BIOTECNOLOGÍA Y FARMACIA

Cabildo Insular de Tenerife

FEBRERO 2011





INDICE

1/ INTRODUCCIÓN.....	1
2/ IDENTIFICACIÓN DE ACTORES EMPRESARIALES CLAVE	2
3/ NECESIDADES DE LOS ACTORES EMPRESARIALES	13
4/ OBJETIVOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN DE UNA RED EMPRESARIAL DE LA MACARONESIA	15
5/ PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCIÓN DE UNA RED EMPRESARIAL DE LA MACARONESIA	17
ANEXO.....	18
1/ ENTIDADES, EMPRESAS Y REDES EMPRESARIALES EN CANARIAS.....	20
2/ ENTIDADES, EMPRESAS Y REDES EMPRESARIALES EN MADEIRA	26
3/ ENTIDADES, EMPRESAS Y REDES EMPRESARIALES EN AZORES.....	27



1/ Introducción

El objetivo de este documento consiste en identificar actores y contactos del mundo empresarial dedicado a la biotecnología en la Macaronesia. Asimismo, se pretende identificar empresas que potencialmente pueden usar productos o servicios biotecnológicos. Estas empresas, por el perfil económico de las regiones se encuentran sobre todo en los sub-sectores de agroalimentación (Acuicultura, Lácteos, Vino, Cárnicos) así como en el sector Medioambiente (Residuos, Energía, Recursos Naturales) y en el sector Salud (Farmacia, Homeopatía).

En general, se trata de conocer la relación de estas empresas con la biotecnología y sus necesidades posibles y actuales en relación al estímulo de una industria biotecnológica y farmacéutica en la Macaronesia.

El propósito último de este documento es, en base a las necesidades detectadas y a la estructura del sector, proponer objetivos y líneas de actuación de una **Red Empresarial de la Industria Biotecnológica y Farmacéutica en la Macaronesia**. Esta Red debe complementar la Red de Investigadores en Biotecnología que se crea paralelamente en la región.

Esta actividad se enmarca en el marco de la Actividad 13 del **Proyecto Biopharmac PCT-MAC 2007-2013**, para las cuales se desarrollarán una **Red Empresarial del Sector de la Biotecnológica y Farmacéutica en la Macaronesia**.

El Proyecto BIOPHARMAC (2009-2012) es un proyecto transnacional que pretende apoyar y estimular la creación de una industria biotecnológica y farmacéutica en la Macaronesia. Se centra en la mejora de la transferencia de resultados de la I+D biotecnológica y la mejora de la integración del mundo de las empresas y del mundo universitario-científico.

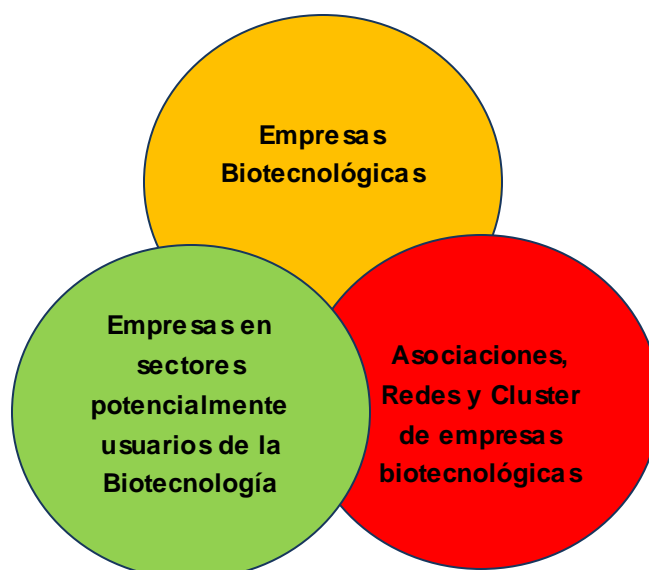
El proyecto es liderado por el Cabildo de Tenerife, e integrado por 4 socios: ULL, FICIC, Universidad Madeira, Universidad Azores.



2/ Identificación de actores empresariales clave

Con el fin de poder proponer la creación de una red empresarial entorno a la biotecnología en la Macaronesia, se han identificado en un primer paso los agentes clave existentes en las tres regiones: Canarias, Madeira, Azores.

En este sentido, se ha procedido a identificar tres grupos de agentes que son de especial interés para futuras redes empresariales: las empresas biotecnológicas que dedican gran parte de su actividad a la I+D, producción o venta de productos y/o servicios biotecnológicos, las empresas potencialmente usuarias de productos y/o servicios biotecnológicos (medioambientales, agroalimentación, industriales, farmacéuticas), así como Asociaciones y Cluster relacionados con productos y/o servicios biotecnológicos y de biofarmacia.



Cabe indicar que evidentemente existen también otros agentes clave para el desarrollo de la industria biotecnológica y de biofarmacia como son las entidades de investigación biotecnológica y farmacéutica. Otro informe del proyecto BIOPHARMAC con el título "**Procesos de Definición de redes**



de investigación y grupos de expertos en Biotecnología y Biofarmacia” (Octubre de 2010) enfoca especialmente estas entidades e identifica los agentes en las tres regiones de la Macaronesia.

El análisis de este informe, en cambio, se centra en la identificación de los actores biotecnológicos empresariales. Como se ha mencionado, en la dimensión empresarial de la biotecnología normalmente intervienen dos lados, el lado de la oferta de productos y servicios biotecnológicos y el lado de la demanda que radica normalmente en empresas de sectores tradicionales que adaptan sus procesos de producción y/o sus productos cada vez más a las posibilidades que les ofrece la biotecnología.

Oferta de productos y servicios biotecnológicos

En primer lugar se ha analizado la **oferta de productos y servicios biotecnológicos** en la Macaronesia. En este contexto, la oferta se concreta mediante unas 23 empresas biotecnológicas en Canarias y una empresa en Madeira, mientras no existen empresas biotecnológicas en Azores.

Canarias cuenta actualmente con 23 empresas dedicadas a la biotecnología como actividad principal, especializadas en diferentes campos¹.

Como se puede apreciar, destacan las especialidades de

- biotecnología azul – especializado en algas y microalgas,
- biotecnología blanca – especializado en tratamiento de residuos con microorganismos,
- biotecnología verde – con dos enfoques principales, la investigación y el desarrollo de productos agrícolas, hortalizas y tubérculos, así como especialmente el aprovechamiento comercial del Aloe vera canario, en estas últimas empresas el grado de intensidad en I+D en Canarias es menor,
- biotecnología roja – un campo emergente con 4 empresas que se dedican a la oferta de servicios biotecnológicos como los ensayos clínicos, así como a la investigación y el desarrollo de nuevos bioactivos y fármacos nuevos y genéricos,

¹ Situación a 15 de Diciembre de 2010. No es fácil identificar las empresas biotecnológicas, dado que la biotecnología no es un sector de actividad, sino puede abarcar varias clasificaciones de varias actividades. Por otro lado, muchas empresas biotecnológicas son de reciente creación o están en fase de proyecto y no disponen todavía de registros comerciales.



Llama la atención la falta de existencia de empresas del sector de la biotecnología blanca con aplicaciones industriales y de energía, pero se deja explicar con la falta de tejido industrial en las Islas, lo que impide una demanda directa de empresas industriales por productos y servicios biotecnológicos.

En general, domina el desarrollo y la comercialización de aplicaciones biotecnológicas en salud humana y en agrobiología. De momento la mayoría de las empresas han surgido en base a los productos naturales (plantas) endémicas de las Islas Canarias, destacando actualmente los productos con una demanda actual considerable y con pocas necesidades de inversión y de I+D (algas, aloe vera).

En concreto, las empresas biotecnológicas en Canarias en el 2010 según su especialidad son:

EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS DE CANARIAS	
BIOTECNOLOGÍA AZUL	
SEAWEED CANARIAS, S.L	
<p>Empresa de biotecnología azul que afronta la misión de: crear y proveer de soluciones integrales, sostenibles y de tecnología avanzada, a través de la aplicación industrial de principios activos presentes en las algas. Seaweed Canarias basa su modelo general de negocio en la utilización transversal de una misma biomasa y tecnología para la generación de aplicaciones específicas múltiples.</p> <p>Seaweed Canarias enfoca su actividad hacia el ofrecimiento de soluciones de valor añadido para mejorar la competitividad de la industria especializada y encargada de competir directamente en los mercados.</p> <p style="text-align: center;">www.seaweedcanarias.com</p>	
ALGAE BIOTECH, S.L.	
<p>Empresa creada en el 2008 y dedicada a la investigación y el desarrollo experimental en biotecnología, especialmente de algas como suministro en acuicultura, productos cosméticos, nutraceuticos y suplementos alimenticios, ingredientes alimenticios, productos farmacéuticos y biomasa/bioenergía.</p> <p>Situada en Las Palmas de Gran Canaria en el Muelle de Taliarte. Tiene empresa sucursal en Holanda y vinculo estrecho con la empresa CleanAlgae, S.A.</p> <p style="text-align: center;">www.algaebiotech.es</p>	
CLEANALGAE, S.A.	
<p>CleanAlgae es empresa de biotecnología, creada en el 2008 y con sede en Gran Canaria que se beneficia de las limpias aguas oceánicas y el clima templado de la isla para cultivar microalgas a lo largo de todo el año. La actividad se centra en el crecimiento de microalgas en un entorno de producción. El objetivo de negocio de CleanAlgae es el de cultivar especies de microalgas seleccionadas que ofrecen una clara oportunidad de negocio. No solo es la meta la comercialización de los productos sino que también la dedicación a la investigación y desarrollo sobre nuevas especies.</p> <p>Tiene relaciones con la Universidad de Delft en Holanda y una sucursal en Holanda.</p>	



www.cleanalgae.es
BIOTECNOLOGÍA BLANCA
GREEN EARTH SOLUTIONS ESPAÑA Empresa creada en el 2009 en Las Palmas de Gran Canaria dedicado al tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos.
SOLUCIONES AGRÍCOLAS Y MEDIOAMBIENTALES (SAMSOLUCIONES) Empresa de biotecnología agraria y medioambiental, especializada en el Compostaje Microbiológico Controlado (CMC). Uno de los grandes objetivos de esta empresa es una agricultura sostenible libre de pesticidas, herbicidas o fertilizantes químicos respetando la salud y el medio ambiente. Aporta a la sociedad un conjunto de conocimientos y equipos necesarios para elaborar compost de alta calidad de forma controlada. www.samsoluciones.es
BIOTECNOLOGÍA VERDE
SOLUCIONES AGRÍCOLAS Y MEDIOAMBIENTALES (SAMSOLUCIONES) Empresa de biotecnología agraria y medioambiental, especializada en el Compostaje Microbiológico Controlado (CMC). Uno de los grandes objetivos de esta empresa es una agricultura sostenible libre de pesticidas, herbicidas o fertilizantes químicos respetando la salud y el medio ambiente. Aporta a la sociedad un conjunto de conocimientos y equipos necesarios para elaborar compost de alta calidad de forma controlada. www.samsoluciones.es
ALOE VERA INTERNACIONAL, S.A. Esta empresa de biotecnología trata de dar a conocer los beneficios de la planta del Aloe Vera y contribuir a que los consumidores puedan acceder a los mismos. El objetivo de Aloe Vera Internacional es lograr la excelencia empresarial: la máxima calidad de los productos que se fabrican y la máxima satisfacción de clientes y proveedores. www.aloetiscamanita.com
KOPPERT CANARIAS, S.L. Koppert trabaja en el campo de la protección biológica del cultivo y la polinización natural. Koppert disfruta de una reputación internacional por su fiabilidad, innovación y flexibilidad. La investigación permanente y continua producción de organismos polinizadores contribuye al desarrollo sostenible de la agricultura y horticultura en todo el mundo. Koppert también dispone de un departamento de investigación y desarrollo orientado a la consecución de resultados, con una red de contactos mundial. La producción a gran escala de enemigos naturales y polinizadores tiene lugar en modernos centros de producción. Con un sistema biológico fiable, Koppert proporciona a los agricultores una solución conveniente para la protección de sus cultivos. www.koppert.com
WESTERN SEED ESPAÑA S.A. Empresa que emplea la biotecnología verde para fomentar la Investigación, desarrollo, producción y comercialización de semillas hortícolas (100%). NOTA: La web oficial es la de la central de la empresa en Países Bajos. No hay página web de la delegación de esta empresa en Las Palmas de Gran Canaria. www.westernseed.nl
AYAGABRE AYAGABRE fabrica productos naturales provenientes de plantaciones propias y ecológicas de Aloe Vera Barbadosi Miller. La empresa utiliza plantas con un mínimo de cinco años para la fabricación de sus productos, la recogida se hace a mano y la presión en frío. El cultivo se hace bajo el control del CRA E (Consejo Regulador de Agricultura Ecológica) de las Canarias. Entre los productos cosméticos y de higiene que ofrecen se encuentran: cremas faciales, loción de masaje calorífico, gel frío-calor, cremas hidratantes, champú, jabón, crema de manos, pasta dentífrica, vaselina para los labios, desodorante.



<p>También se venden el zumo fresco y las hojas frescas. La empresa exporta sus productos sobre todo a Alemania, pero también se pueden conseguir en España. www.aloevera-ayagabre.com</p>
<p>BIOLÓGICAS CANARIAS S.L. Empresa dedicada a la investigación y desarrollo en el campo de la biotecnología, aplicada a la obtención de fertilizantes y fitosanitarios de origen natural. La base principal de la mayoría de los productos es la utilización de microorganismos beneficiosos, con los que elaboramos diferentes tipos de formulados con un amplio campo de aplicación. Posee un amplio catálogo de productos utilizables tanto en agricultura tradicional como en Producción Integrada y Agricultura Biológica. www.biolcan.com</p>
<p>CANARIAS COSMETICS Empresa que emplea biotecnología verde en la fabricación de todo tipo de productos cosméticos a partir del tratamiento de las propiedades fundamentales de la planta del Aloe Vera. www.canariascosmetics.com</p>
<p>CULTIVOS Y TECNOLOGÍA AGRARIA DE TENERIFE S.A. (CULTESA) Empresa dedicada a la obtención de plantas mediante técnicas de multiplicación "in vitro". Creada en 1987 por el Cabildo Insular de Tenerife y la entidad bancaria Caja Canarias, con el objetivo de contribuir a la mejora de las rentas del sector agrario y dar soluciones a las distintas estrategias productivas y comerciales de los agricultores canarios. Como servicios ofrece a los agricultores plantas con garantía sanitaria, alta calidad y rendimiento, sin modificar las características de las mismas. www.cultesa.com</p>
<p>LABORATORIOS FARMACÉUTICOS PEJOSECA S.L. Laboratorios Pejoseca, S.L., es un laboratorio farmacéutico especializado en el estudio y obtención de los principios activos de especies naturales autóctonas de Canarias con utilidades medicinales, cosméticas y dietéticas. Bajo las marcas Aloveria, Acermanan, Aloverly, Benibio, S.L., Isla Fit, Kaloverta y Primaloe, Pejoseca, S.L. comercializa en la actualidad todos los productos elaborados con la materia prima obtenida del aloe vera canario. Bajo la marca Dracaena Draco comercializa productos de la planta del drago. www.aloveria.com</p>
<p>LANZALOE S.A.T. Empresa que desarrolla sus actividades en la isla de Lanzarote, en el Archipiélago Canario (España). Su principal objetivo es el desarrollo de productos que utilicen como base el Aloe Vera. La visión que subyace a esta actividad biotecnológica es desarrollar y demostrar a nivel local, nacional e internacional la calidad de nuestras marcas y líneas de productos que manufacturamos en Lanzarote en los distintos campos de la cosmética, la dietética y otros campos donde el Aloe Vera sea requerido como materia prima o producto final. www.lanzaloe.com</p>
<p>SABIALOE, S.L. Cultivo, elaboración y venta del Aloe Vera y sus derivados y explotaciones agrícolas en general para Cosmética Natural y Ecológica. Persona de Contacto: Gloria Hernandez Corujo</p>
<p>SAVIMAX S.L. [SABILA DE MAXORATA S.L.] Savimax elabora cosméticos naturales de alta calidad basados en el Aloe Barbadensis Miller, planta de la cual posee el cultivo ecológico más extenso de Europa. Más de dos millones de plantas que crecen en un entorno único para su desarrollo; clima y sustrato volcánico colaboran para hacer de esta especie en Canarias una de las mejores del mundo, llegando a poseer un alto contenido de sustancias activas en el interior de la hoja. www.savimax.com</p>



<p style="text-align: center;">FRAGANCIAS Y AROMAS NATURALES S.L.</p> <p>Empresa de Biotecnología que desarrolla preparados farmacéuticos para uso medicinal y cosmético a partir de plantas endémicas canarias. Se encuadra en el sector de la biotecnología aplicada a la salud humana.</p>
<p style="text-align: center;">BIOGAMA AGRICOLA, S.L.</p> <p>Empresa ubicada en Arona, Tenerife, dedicada al cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos. Investigación sobre activadores microbianos con efecto dinamizador sobre los procesos biológicos de compost.</p> <p style="text-align: center;">Creada en el 2002.</p>
<p style="text-align: center;">POLIFENOLES NATURALES, SL</p> <p>Empresa ubicada en Las Palmas, cuya sede central se encuentra en EEUU, desarrolla nutracéuticos y preparados de plantas con atractivas propiedades farmacológicas.</p> <p style="text-align: center;">www.polinat.com</p>
BIOTECNOLOGÍA ROJA
<p style="text-align: center;">ALERGENETICA</p> <p>AlerGenetica es una empresa internacional instalada en la isla de Tenerife promovido por científicos canarios, ingleses y estadounidenses.</p> <p>Se dedica a la investigación y el desarrollo de productos basados en proteínas pequeñas para el tratamiento de alergias e infecciones causadas por hongos.</p> <p>Orientada a los mercados internacionales, es una empresa de rápido crecimiento que cuenta actualmente con 9 científicos contratados y 5 doctorandos, aparte de los 3 socios fundadores de la empresa.</p> <p style="text-align: center;">www.alergenetica.com</p>
<p style="text-align: center;">DRACENA BIORESEARCH CANARIAS</p> <p>Empresa BIOMÉDICA dedicada a los ensayos clínicos. Entre sus objetivos destacan:</p> <p>Efectuar alianzas competitivas con los investigadores y la industria para el desarrollo de nuevas moléculas. Consolidar la realización de ensayos clínicos en Canarias.</p> <p>A medio plazo el gran objetivo es gestionar estudios clínicos, de máxima calidad y eficiencia, en Latinoamérica.</p>
<p style="text-align: center;">TETRA THERAPEUTICS</p> <p>Proyecto de biotecnología aplicada al sector salud, ubicado en las instalaciones del Parque Tecnológico de Tafira (Gran Canaria), que se dedica al desarrollo rápido y eficaz de la prueba de concepto clínica de productos farmacéuticos. El proyecto nace para establecerse en un nicho no cubierto hasta el momento en España, que es el desarrollo de los fármacos hasta completar la fase II del desarrollo clínico. La superación de esta fase es uno de los hitos que más valor aporta dentro de dicho desarrollo. Creada en abril de 2007, Tetra Therapeutics se dedica al desarrollo de fármacos hasta la fase II del desarrollo clínico. La empresa está ubicada en Las Palmas.</p> <p style="text-align: center;">www.tetrath.com</p>
<p style="text-align: center;">CEAMED, SA</p> <p>Empresa biotecnológica biofarmacéutica creada en el año 2005 en Tenerife, como spin-off del Instituto Canario de Investigación contra el Cáncer (ICIC) y ambas universidades canarias. CEAMED S.A. estructura su actividad sobre dos divisiones: nuevos antitumorales y fármacos genéricos. Sus actividades se centran en: 1. Descubrimiento, desarrollo y producción de fármacos originales en las Islas Canarias para la industria farmacéutica internacional, obtenidos o inspirados en productos naturales de la rica biodiversidad de las regiones de la Macaronesia. 2. Disponer de un fármaco original de CEAMED SA, preferentemente un antitumoral que haya completado enteramente los estudios preclínicos y esté listo para entrar en la clínica, siendo suficientemente atractivo para la industria internacional. 3. Producción y comercialización de medicamentos genéricos desde las Islas Canarias, para los mercados local, español y africano, con el propósito de destinar el 15% de los beneficios al desarrollo de nuevos fármacos originales de CEAMED SA.</p> <p style="text-align: center;">www.ceamedsa.com</p>



En el archipiélago de Madeira el tejido empresarial dedicado a la biotecnología es casi inexistente, a excepción de la empresa ITB (Investigação e Transferencia de Biotecnologia, LDA), especializada en ofrecer servicios de consultoría y comercialización de productos biotecnológicos, la empresa UBQ (Unidade Bioquímica, Unipessoal LDA) empresa de reciente creación, apoyada por el servicio de Germobanco de la Universidade da Madeira, orientada en procesar el yodo extraído de algas marinas por terceras empresas, dándole una aplicación. La Región de Madeira cuenta además con una empresa pública, CMCMADEIRA (Centro Maricultura da Calheta) dedicada a la piscifactoría con un área de investigación correspondiente al estudio de las necesidades nutritivas de las especies cultivadas, evaluación de alimentos artificiales, nuevas metodologías y procedimientos de cultivos.

En Azores se contabilizan únicamente dos empresas dedicadas a la biotecnología como actividad principal. La primera es FICOIL que constituye un proyecto de empresa promovido por el IBBA (Instituto de Biotecnología y Biomedicina de Azores) y la siguiente es ALGICEL, LDA que desarrolla líneas de investigación en biotecnología marina, apoyada directamente por la Universidade dos Açores.

Demanda por productos y servicios biotecnológicos

En segundo lugar, se ha analizado la **demanda por productos y servicios biotecnológicos** en la Macaronesia.

En este sentido, se distinguen tres grandes ámbitos de aplicaciones biotecnológicas que se presentan a continuación²:

² Fuente: Informe Anual ASEBIO 2009. Existen más aplicaciones biotecnológicas, pero los ejemplos describen especialmente aplicaciones de interés para las regiones de la Macaronesia: Canarias, Madeira y Azores.



Aplicaciones biotecnológicas en el Sector Agrario, Ganadero, Marino y Forestal:

- Cultivos biotecnológicos (genéticamente modificados)
- Salud animal
- Resistencia a enfermedades y plagas
- Bioinsecticidas y biofungicidas (pesticidas biológicos)
- Apoyo genético a la selección de variedades
- Alimentos funcionales
- Extracción de ingredientes funcionales
- Nuevos conservantes y bioprotección
- Mejoras en la fermentación
- Sustitución de procesos físico-químicos por biológicos
- Retraso de la maduración
- Control alimentario mejorado
- Uso de Biosensores
- Detección de patógenos.

Aplicaciones biotecnológicas en el Sector Sanitario:

- Desarrollo de fármacos nuevos para la salud humana
- Producción más eficiente de fármacos
- Mejora de procesos diagnósticos
- Nuevas terapias para la salud humana
- Homologación de fármacos
- Servicios de apoyo (biobancos, bioinformática, etc.)

Aplicaciones biotecnológicas en el Sector Medioambiente y Energía:

- Generación de Energía mediante Biorefinería y Biocombustible.
- Saneamiento y Reciclaje con procesos mejorados (enzimas).
- Generación de energía a partir de desechos y compost mediante biomasa y biogas (procesos mejorados).
- Procesos de limpieza con biorremediación y biodetergencia (enzimas, microorganismos).
- Sustitución y mejora de materiales con Biopolímeros y Bioplásticos.



Teniendo en cuenta la estructura empresarial y económica de Canarias, Madeira y Azores que se basa especialmente en sectores de servicios (turismo, comercio), las empresas que son potenciales usuarios de los productos y servicios biotecnológicos se centran en los sectores **agroalimentario, salud/bienestar y medioambiente/energía**, siendo el primero el sector más relevante en la Macaronesia por su peso relativo en las economías regionales. Tanto en Canarias, como en Madeira y Azores, destacan especialmente la producción de lácteos (leche, yogures, queso), como la producción de frutas, verduras y flores. La producción de vinos, licores y bebidas tiene una gran importancia en Canarias y Madeira, mientras en Azores es relevante la producción de carne de bovino.

En cuanto a los sectores de salud y bienestar (cosmético) como en el ámbito del medioambiente y energía existen aplicaciones locales y regionales. No obstante, en estos sectores la demanda local es relativamente baja, de modo que la oferta biotecnológica en estos sectores se debe orientar en demandas nacionales, europeas y globales de productos y servicios.

De este modo, si se considera la demanda a escala nacional e internacional, el mercado de la biotecnología abarca todavía muchas más aplicaciones industriales sobre todo en sectores como el farmacéutico, textil, química, papel, construcción, etc.

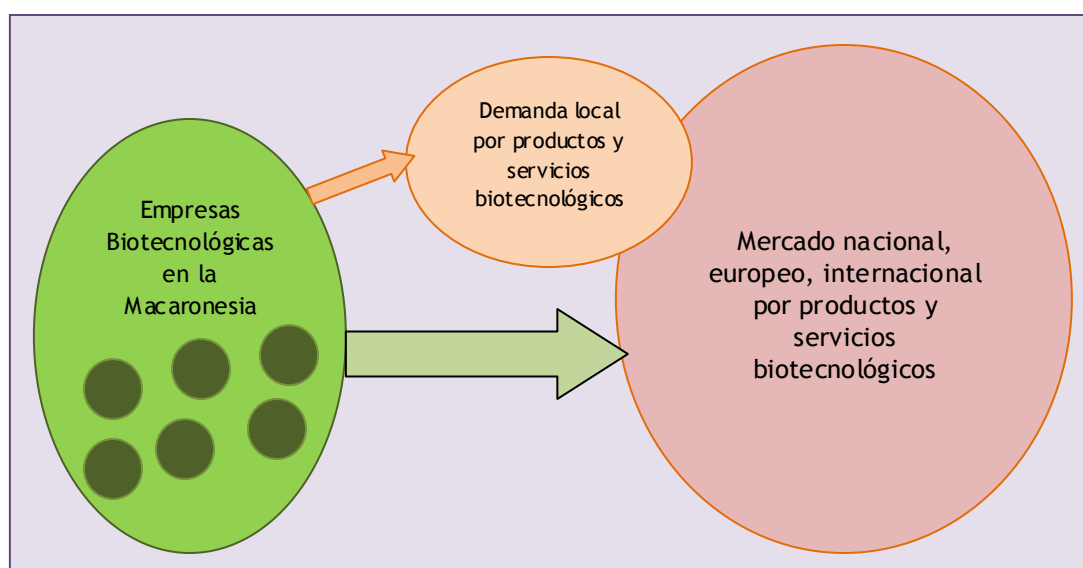
Es prácticamente imposible cuantificar la posible demanda por productos y servicios biotecnológicos en los diferentes sectores en la Macaronesia, sobre todo porque se desconoce el número de empresas que estarían dispuestos a aceptar mejoras e innovaciones basadas en la biotecnología. Todavía hoy día hay un gran escepticismo, incluso rechazo hacia la biotecnología especialmente en la fabricación y el procesamiento de alimentos. Por el otro lado, muchas empresas utilizan ya productos o servicios biotecnológicos totalmente controlados y aceptados científicamente, pero no lo quieren hacer público, temiendo un posible rechazo en la sociedad hacia sus productos.

Parece evidente que existe una cierta desinformación de lo que significa el uso de la biotecnología en sectores concretos como es la agroalimentación, salud/bienestar y el medioambiente, mezclando términos como biológico (bio), ecológico, genéticamente modificado, natural, cuando en realidad la



mejora biotecnológica especialmente en la agricultura no es una técnica nueva sino tiene una gran tradición.

Con todo esto se puede concluir que existe una cierta demanda local y regional para aplicaciones y servicios biotecnológicos en las regiones de la Macaronesia, Canarias, Azores y Madeira. Sin embargo, esta demanda difícilmente representa una masa crítica suficiente como para sostener un mercado de una oferta local. En este sentido, las empresas biotecnológicas de la Macaronesia tienen que orientarse en los mercados nacionales e internacionales para ser exitosas. De hecho, muchas de las empresas biotecnológicas existentes ya están orientadas hacia los mercados europeos y globales.





Asociaciones, Redes y Cluster de empresas con productos y servicios biotecnológicos

En tercer lugar, existen en la Macaronesia asociaciones, redes empresariales y cluster que cubren la actividad biotecnológica.

En Canarias existen una Asociación de Empresas Biotecnológicas ASEBITEC, el macro-cluster de Canarias Biorregión y cuatro Cluster que tienen relación con la biotecnología, biomedicina o la biofarmacia.

Estos cluster cuentan generalmente con la colaboración tanto de entidades públicas, centros de investigación, centros hospitalarios y empresas:

CLUSTER DE CANARIAS CON RELACIÓN A LA BIOTECNOLOGÍA	
Canarias Bio-Región	Iniciativa del Gobierno de Canarias a través de FUNCIS para promover el sector. Tuvo un fuerte arranque y dispone de una página web ambiciosa pero actualmente está sin actividad.
Cluster de Biotecnología e Industria Farmacéutica de Canarias – BIOTIFARM	Creado y promovido en el año 2009 por el Instituto Canario de Investigación del Cáncer. Tiene su origen en la isla de Tenerife con vocación de unir el sector biotecnológico y biofarmacéutico canario. Miembros de momento son 13: empresas, centros de I+D, las dos Universidades canarias y los Parques Científicos y Tecnológicos de Tenerife y de Gran Canaria, entre otros.
Cluster de Biotecnología de Canarias – CLUBICAN -	Creado en el año 2009. Tiene su origen en la isla de Gran Canaria con vocación de unir el sector canario.
Cluster Aloe Vera: Biodiversidad y Plantas Medicinales	Creado en el año 2009. Tiene su origen en la isla de Gran Canaria con vocación de unir el sector canario con enfoque en el Aloe vera Canario. La mayoría de las empresas son agrícolas y basan su actividad en procesos tradicionales.
Cluster Salud Innovación (Biomedicina y aplicaciones TIC salud)	Creado en el 2009. Une empresas, Universidad y centros de salud y hospitales públicos y privados. Su enfoque es en la biomedicina, los servicios sanitarios y las aplicaciones TIC en el sector salud.

Ni en Azores, ni en Madeira existen redes, asociaciones o cluster de empresas o de actores biotecnológicos.



3/ Necesidades de los actores empresariales

Mediante el análisis de bibliografía³ y una serie de entrevistas con agentes clave y empresas biotecnológicas en Canarias, Madeira y Azores entre Septiembre 2010 y Enero 2011 se han podido detectar diversas necesidades en cuanto al desarrollo de una industria biotecnológica en la Macaronesia.

En este capítulo se presentan las necesidades de forma estructurada y resumida.

En general, se han podido detectar necesidades empresariales entorno a ocho puntos concretos:

a) El apoyo específico y dirigido desde las instituciones públicas para el desarrollo de la industria biotecnológica y biofarmacéutica en la Macaronesia.
b) La falta de conocimiento de otros agentes y empresas dentro del propio sector y la falta de visibilidad de organismos intermedios como son los cluster y centros de I+D.
c) Una imagen fragmentada y errónea de lo que es la industria biotecnológica y las empresas biotecnológicas en la Macaronesia en la sociedad y cara a otras regiones y países del mundo .
d) La falta general de contacto y dialogo entre empresas biotecnológicas, empresas usuarias de la biotecnología y los centros de investigación.
e) Un difícil proceso de transferencia de conocimiento de las Universidades y Centros Públicos de Investigación.

³ Véase especialmente:

ASEBIO (2010): Informe Anual ASEBIO 2009. ASEBIO – Asociación Española de Bioempresas. Madrid.

Genoma España (2007): Capital Riesgo y Biotecnología. Madrid 2007.

Genoma España (2009): Relevancia de la Biotecnología en España. Madrid. 2009.

ZEC y Genoma España y OPTI (2007): Tecnologías Prioritarias y Medidas para el Fomento de la Biotecnología en Canarias. Elaborado por Genoma España, Fundación OPTI y ZEC Canarias. Madrid.

OECD (2009): The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. OECD. Paris 2009.

INE (2010): Estadística sobre el uso de la Biotecnología en España.



- | |
|--|
| f) La falta de capital y de inversiones privadas y alternativas (capital riesgo) para proyectos biotecnológicos que se caracterizan por un periodo largo de retorno y desinversión. |
| g) Problemas en la identificación y atracción de personas altamente cualificadas a las empresas biotecnológicas de la Macaronesia. |
| h) La falta de herramientas comunes de apoyo al sector , como pueden ser bolsas de empleo, instrumentos de vigilancia tecnológica, bancos de datos, misiones al extranjero, foros de inversión. |

Las empresas echan en falta un apoyo más específico y dirigido desde las instituciones públicas de cara al desarrollo de la industria biotecnológica y biofarmacéutica en la Macaronesia. Parece que en Canarias con el proyecto de macrocluster BIORREGION se lanzó una iniciativa interesante, pero que actualmente está sin actividad y sin presupuesto. Aparte de esto no existen iniciativas de apoyo, programas públicos o entidades específicas para apoyar la biotecnología. Una excepción son el recién creado Instituto de Biotecnología y Biomedicina de Azores (IBBA) que cuenta con el apoyo del Gobierno Regional, así como el apoyo a los diversos cluster de biotecnología y salud por parte del Gobierno de Canarias, el Cabildo de Tenerife y las Universidades. En concreto, las empresas echan en falta una planificación estratégica que se basa en un análisis exhaustivo del sector, entidades de soporte y medidas de financiación.



4/ Objetivos y líneas de actuación de una red empresarial de la Macaronesia

Considerando el análisis anterior y las necesidades concretas de las empresas biotecnológicas, se propone la creación de una **Red Empresarial en Biotecnología y Farmacéutica** en la Macaronesia.

Se propone que la **Red Empresarial** en la Macaronesia basará sus actividades en dos premisas generales:

- a) la red no debe sustituir a las redes, cluster o asociaciones existentes en los diferentes subsectores de la biotecnología u otros sectores.
- b) la red no requiere una forma institucional o una entidad jurídica con una unidad de gestión, sino será una mera aglomeración libre e informal de empresas, empresarios, asociaciones, cluster.

Su **objetivo central** podría ser:

- Crear un foro de intercambio y de dialogo entre las diversas empresas y sub-sectores industriales y de servicios que tienen relación con la biotecnología en las regiones de la Macaronesia.

Para lograr este objetivo central, se proponen las siguientes cuatro **líneas de actuación**:

1. **Aprendizaje:** Intercambiar experiencias y buenas prácticas en temas de interés común relacionados a) con la gestión de empresas biotecnológicas y b) con el uso comercial de la biotecnología.
2. **Desarrollo de soluciones empresariales:** Crear masa crítica y fuerza común para encontrar soluciones conjuntas a problemas comunes (bolsa de empleo, formación específica, vigilancia



tecnológica, internacionalización y acceso a nuevos mercados, etc.) y evitar la duplicidad de dichas soluciones en la Macaronesia.

3. **Lobbying y Comunicación:** Promover temas de interés para todas las empresas biotecnológicas y de uso de la biotecnología en la Macaronesia delante de la Administración Pública y las Universidades y Centros de Investigación.
4. **Transferencia de Conocimiento:** Facilitar la transferencia de conocimiento de los centros de investigación hacia las empresas en la Macaronesia.



5/ Propuesta de un Plan de Acción de una Red Empresarial de la Macaronesia

En relación con las necesidades de las empresas y de otros agentes detectados y en línea con las líneas propuestas, se propone el siguiente **Plan de Actuación** para la **puesta en marcha de una Red Empresarial** en Biotecnología.

El Plan abarca, a priori, un periodo de tres años, siendo el **lapso 2011-2013** la fase de lanzamiento de la Red Empresarial en Biotecnología.

Para la organización de las actuaciones se han identificado varios organismos de apoyo como son Parques Científicos y Tecnológicos, Fundaciones Universidad-Empresa, Centros de Empresa, Institutos y Centros de Innovación, Cluster en las tres regiones de la Macaronesia que podrían apoyar a la Red en la puesta en marcha de Actividades.

En concreto se trata de las siguientes entidades, entre otras:

- Parque Científico y Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Parque Científico y Tecnológico de Tenerife
- ITC – Instituto Tecnológico e Canarias
- Universidades de La Laguna, Gran Canaria, Azores y Madeira y sus respectivas Fundaciones Empresa.
- Cluster BIOTIFARM
- CLUBICAN
- Madeira Tecnopolo
- Instituto de Biotecnología y Biomedicina de Açores (IBBA)
- PROEXCA
- Cámara de Comercio de Azores y Madeira.



Plan de Actuación 2011-2013 para una Red Empresarial de Biotecnología en la Macaronesia

Línea de Actuación	Actividad	Responsable	Otros agentes involucrados	Fecha de Inicio	Resultado Esperado	Presupuesto y posible Fuente de Financiación
1. Aprendizaje	1.1 Eventos de intercambio de experiencias de internacionalización y de intercambio entre regiones y entre empresas, cluster, Parques Tecnológicos, en biotecnología.	PROEXCA	Cámara de Comercio de Azores, Madeira, Gran Canaria, Tenerife ITC	Enero 2012	Evento Transnacional celebrado y 20 asistentes.	500 € (PCTT)
	1.2 Elaboración y publicación de fichas de buenas prácticas empresariales en biotecnología	CLUBICAN	IBBA MADEIRA TECNOPOLO CLUSTER BIOTIFARM	Octubre 2011	6 FICHAS (1 por región y subsector)	..
2. Desarrollo de Soluciones	2.1 Diagnósticos de la demanda en empresas de sectores tradicionales y emergentes no-biotecnológicos	PCTT	GPC – MADEIRA IBBA	Octubre 2011	3 Diagnóstico (1 por Región)	1.200 € (Cluster BIOTIFARM, Universidad de Madeira y Gobierno Regional de Azores)
	2.2 Promover una Bolsa de Empleo para empleo cualificado en empresas biotecnológicas de la Macaronesia	FULPGC	FEULL GPC – MADEIRA IBBA	Octubre 2011	Campaña en Universidades (web BIOPHARMAC)	..
	2.3 Acciones comunes de atracción de inversores y de capital riesgo	MADEIRA TECNOPOLO	Cámara de Comercio de Azores PCTT PTULPGC	Julio 2012	1 Evento Transnacional	3.000 € Gobiernos Regionales de Madeira, Azores y Canarias
3. Lobbying y Comunicación	3.1 Jornadas de Divulgación sobre aplicaciones biotecnológicas en sectores tradicionales y emergentes	CLUSTER BIOTIFARM	CLUBICAN IBBA TECNOPOLO	Octubre 2011	3 Jornadas (1 por Región)	500 € Gobiernos Regionales de



Línea de Actuación	Actividad	Responsable	Otros agentes involucrados	Fecha de Inicio	Resultado Esperado	Presupuesto y posible Fuente de Financiación
						Madeira, Azores y Canarias
	3.2 Coordinación entre empresas y cluster para definir comunicados comunes sobre proyectos de legislación e iniciativas de políticas públicas	PTULPGC	PCTT MADEIRA TECNOPOLO IBBA CLUBICAN CLUSTER BIOTIFARM ITC	Octubre 2011	1 Acuerdo común	..
	3.3 Elaboración de Noticias sobre el sector de la industria biotecnología	CLUSTER BIOTIFARM	IBBA ITC MADEIRA TECNOPOLO	Octubre 2011	Noticias actuales del sector y región	..
4. Transferencia de Conocimiento	4.1 Eventos de Matchmaking entre empresas, Universidades e investigadores	PCTT	MADEIRA TECNOPOLO IBBA PTULPGC	Julio 2012	1 Evento Transnacional	700€
	4.2 Inserción de alumnos y doctorandos en empresas (convenios entre empresas, cluster con las Universidades)	FULPGC	FEULL UNIVERSIDAD DE MADEIRA Y AZORES	Enero 2012	5 Doctorandos insertados en Empresas	7.000 € Universidades de Madeira, Azores y Canarias.
	4.3 Facilitar y promover el uso del equipamiento público de investigación por las empresas	ULL SEGA I	ULPGC UNIVERSIDAD DE MADEIRA Y AZORES	Octubre 2011	1 Acuerdo entre Universidades / Centros de Investigación y empresas.	1.000 € Universidades de Madeira, Azores y Canarias



ANEXO

1/ Entidades, empresas y redes empresariales en Canarias

ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
ENTIDADES ESTRATEGICAS, CLUSTER Y REDES					
CANARIAS BIORREGIÓN	José Carlos Rodríguez Pérez (Gerente FUNCIS y Director del Cluster BIOREGION)	928.360.900	www.canariasbioregion.org www.funcis.org	C/ General Martínez-Anido, 7-2ª Las Palmas GC	El Proyecto Canarias Biorregión es gestionado por FUNCIS. Actualmente está sin actividad.
ASEBITEC – Asociación de Empresas Biotecnológicas de CANARIAS				<i>Véase contacto: Laboratorios Pejoseca, S.L</i>	
Fundación BIOAGRAMAR	Guillermo García	609 473 603	ggreina@bioagramar.org	Muelle de Taliarte, 32214 – Telde GC	Es una fundación creada por el Director del Centro de Biotecnología Marina en 2008, que funciona como nexo entre empresas para el desarrollo de proyectos empresariales.
CLUSTER BIOTIFARM	Rafael Zárate	922.568.971	rzarate@ceamedsa.com	Plza. Sixto Machado, 3, 38009 SCT	Con actividad.
CLUSTER INNOVADOR SALUD INNOVACIÓN	Rosendo Reboso Barroso	922.203.931	rosendo.reboso@tecnicascompetitivas.org	C/ El Pilar 30, Oficina 3. 38002 SCT	Con actividad, aunque su enfoque está en la medicina y las TIC de salud.
CLUBICAN	José Antonio Marrero Domínguez (Presidente)	928.125.400	jamarrero@aloveria.com	P.I. Arinaga, 35118 Agüimes (LPGC)	La actividad está prácticamente parada.
CLUSTER ALOE VERA-					A pesar de que en el Cluster



ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
CABIOMED					haya implicados laboratorios y otras empresas dedicadas al procesamiento biotecnológico del Aloe Vera, la mayoría de las empresas son agrícolas y basan su actividad en procesos tradicionales.
CENTROS DE INVESTIGACION					
ULL- IUBO	Víctor S. Martín García	922.318.570	iubo@ull.es	Av. Astrofísico Francisco Sánchez, 38 38071 La Laguna SCT	
ULL-INSTITUTO DE ENFERMEDADES TROPICALES	Basilio Valladares	922.318.484	bvallada@ull.es	Av. Astrofísico Francisco Sánchez, 38 38071 La Laguna SCT	
ULL-ITB	Rafael Alonso Solís	922.316.502	ralonso@ull.es	Campus Ciencias de La Salud, s/n 38071 La Laguna SCT	
ULPGC- INSTITUTO DE ALGOLOGÍA APLICADA	Guillermo García Reina	928.133.290 609 473 603	ggreina@marinebiotechnology.org http://www.cbm.ulpgc.es/	Muelle de Taliarte, s/n Telde	
INSTITUTO CANARIO DE INVESTIGACIÓN AGRARIA	Milagros Pérez León	922.476.302	www.icia.es	Finca "Isamar", Ctra. de El Boquerón s/n, Valle Guerra, 38270 La Laguna	
INSTITUTO CANARIO DE CIENCIAS MARINAS	Hipólito Fernández Palacios (Director del Centro)	928.132.900	www.iccm.rcanaria.es	Carretera de Taliarte, s/n Telde G.Canaria (Junto al Centro Biotecnología Marina)	
CSIC- INSTITUTO DE PRODUCTOS NATURALES Y AGROBIOLÓGICO	Cosme García Francisco	922.256.847	Director.ipna@csic.es	Av. Astrofísico Francisco Sánchez, 3 38206 La Laguna - SCT	
EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS					



ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
CEAMED, SA	Rafa Zárate	661378921	rzarate@ceamedsa.com	Plza Sixto Machado, 3.38009 SCT	
DRACENA BIORESEARCH CANARIAS	N.N.	928.45.73.05	contact@dracena@dracenabioresearch.com	Ed. Central P. Tec., Pta Baja, Of. 10 Campus de Tafira, Las Palmas	
Tetra Therapeutics	N.N.			Lugar Barranquillo 26 35400 Arucas – Gran Canaria	
ALERGENETICA	Maria Rosario Diza Torres		www.alergenetica.com		
SEAWEED CANARIAS,S.L	Sergio Cáceres (Director)	928 18 43 55	info@seaweedcanarias.com	C/ Del Herraje, 63. 35118. Pol. Ind. Arinaga (Zona P-3), Arinaga (Las Palmas)	Nació del Centro de Biotecnología Marina de Canarias
ALGAE BIOTECH, SL	N.N.		info@algaebiotech.es		Nació del Centro de Biotecnología Marina de Canarias
CLEANALGAE, SA	Eneko Ganuza (Director de I+D)	625 204 525 928 459 976	Eneko@cleanalgae.es		Nació del Centro de Biotecnología Marina de Canarias
GREEN EARTH SOLUTIONS ESPAÑA SL	Eugenio Jimenez-Sanchez		www.cultesa.com	Las Palmas de Gran Canaria, zona ZEC	
Soluciones Agrícolas y Medioambientales SAM Soluciones		922 622 304 - 637 473 414	info@samsoluciones.es	C/ Santa Amelia nº 1 C.C. Discovery, Local 5 38108 La Laguna	
CULTESA	N.N.	922 562 611		Carretera el Pris, nº 68 38350 Tacoronte	
KOPPERT CANARIAS, S.L	N.N.	928 79 23 62	ralonso@koppert.es	Polígono Agroindustrial Los Corralillos Ctra. Cruce de Arinaga - Los Corralillos, Km. 3 y 4 35260 Agüimes, Las Palmas, Gran Canaria	
Biológicas Canarias, SL	N.N.	928 69 46 96		C/ Poeta Fernando González nº 1, 1º-B 35200 TELDE (Gran Canaria)	



ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
SABIALOE,SL	N.N.	928 671 977	comercial@alocanario.com	C/ Hova del Pedregal, 53 35018 Las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria	
ALOE VERA INTERNACIONAL, SA	N.N.				
AYAGABRE	N.N.				
CANARIAS COSMETICS	N.N.				
Laboratorios Pejoseca, S.L	José Antonio Marrero Domínguez (Gerente)	928.125.400	jamarrero@aloveria.com	P.I. Arinaga, 35118 Agüimes (LPGC)	Es la empresa de JM Marrero, que a su vez es Presidente de los Clusters CABIOMED y CLUBICAN.
Lanzaloe SAT	N.N.				
FRAGANCIAS Y AROMAS NATURALES S.L.	N.N.				
BIOGAMA AGRICOLA, S.L.	N.N.				
Savimax, SL	N.N.				
Western Seed España, SA.	N.N.	928 784 212	info@western-seed.com	Bajada Playa de Vargas s/n 35260 Aguimes, Las Palmas de Gran Canaria	
EMPRESAS POTENCIALMENTE USUARIAS DE BIOTECNOLOGÍA (selección)					
Canarias Forestal, SL	N.N.	922.591.266		C/ San Rafael Y San Roque, S/N Santa Cruz de Tenerife 38005	
AgroRincon, SL	Wenceslao Martinez-Barona Zerolo	922334745	http://www.agrorincon.com	Camino del Bollullo nº 83, 38300 -- Tenerife	
Agroeco, Canarias SLU	N.N.	922 564178	agroeco_can@yahoo.es	Finca Tagoro c/Tagoro,41, Tacoronte (TF)	
Cluster RICAM de	Agustín González,	922 296 700	www.clusterricam.org	Avda. Las Asuncionistas, 10 1º	



ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
Energías Renovables y Medioambiente	Gerente			38006, Santa Cruz de Tenerife	
Antonio Jiménez González Quesos	Antonio Jiménez González	922 852 388		Ctra. Boca Tauce, 13, 38689 Guía de Ísora, Tenerife	
C.R.D.O Queso Palmero - Breña Alta (La Palma)	N.N.	922417060		Europa, 6 38713 Breña Alta (La Palma)	
Queso Flor Valsequillo S.A.T.	N.N.	922584552		Real Orotava, 17 38359 EL SAUZAL (TF)	
GASAM Queso	N.N.	922400653		Disem. San Antonio, s/n 38787 Garafía (La Palma)	
Quesería Arico S.Coop.	N.N.	922164099	gerencia@queseriadearico.com	Av. Villa de Arico, S/N 38588 Arico (TF)	
Ganaderos De El Hierro S.Coop.Ltda.	N.N.	922550327	ganahierro@infonegocio.com	Ctra. General, S/N 38915 Valverde (El Hierro)	
Alfinna Iberica SI	N.N.	922302310	www.alfinaiberica.com	Rbla. Dr. Pérez, 40 38390 Santa Úrsula (Tenerife)	
El Faro - Quesos	N.N.	928521320		Ctra. Teguisse-Mozaga, KM.4,2 35530 Teguisse (Lanzarote)	
Quesos Guía S.L.	N.N.	928674973		Ctra. Almatriche, 59 35018 Las Palmas de Gran Canaria	
Ganaderos de Fuerteventura -	N.N.	928870890	oficina@maxorata.es	Iano de la Higuera, 29 35620 Tuineje (Fuerteventura)	
Quesos de Gran Canaria S.L.	N.N.	928370744		Canalejas, 14 35003 Las Palmas de Gran Canaria	
Quesos La Pastora	N.N.	928174366	info@quesolapastora.es	Lugar Pared, S/N 35627 Pajara	



ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
				(Fuerteventura)	
Bodegas Monje	N.N.	922585027	monje@bodegasmonje.com www.bodegasmonje.com	Cruz de Leandro, 36 38359 El Sauzal (TF)	
Bodegas Álvaro	N.N.	922562176	balvaro@telefonica.net	Calle ALVARO RAMOS, 4 38357 Tacoronte (TF)	
Bodegas Valleoro	N.N.	922308600	info@bodegavalleoro.com	Ctra. Gral. Orotava-Realejos, KM 4,5 38315 La Orotava (TF)	



2/ Entidades, empresas y redes empresariales en Madeira

ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
CENTROS DE INVESTIGACION					
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE MADEIRA	Maria Manuela Cámara de Gouveis	+351 291705331 / Ext. 5387	mgouveia@uma.pt	Campus da Penteada, Madeira	
CMCMADEIRA: Centro Maricultura da Calheta	Carlos Andrade	+351 291 820 420	info@cmcmadeira.org - capandrade@hotmail.com	9370-133 Calheta	
EMPRESAS BIOTECNOLOGICAS					
ITB: Investigação e Transferencia de Biotecnologia	N.N.	+351 291280664	itb@itb.co.pt	Rua. Câmara Pestana 21, 3ª sala 14 (Funchal)	
UBQ: Unidade Bioquímica, Unipessoal LDA	João Dionísio		joaodionisio7@napo.pt	Rua Estrada Ribeira Garcia Parque Empresarial de Cémara de Lobos nº18, 9300-324 Camara de Lobos	
EMPRESAS POTENCIALMENTE USUARIAS DE LA BIOTECNOLOGIA					
Industria de Lacticinios da Madeira (Ilma), LDA	N.N.	+351 291 70 00 40	info@ilma.pt www.ilma.pt	Travessa dos Fioriais, nº1 e 3 São Martinho 9000-246 Funchal	
Madeira Wine Company	Jacques Faro da Silva (Director)	+351-91-740100	www.madeirawinecompany.com	Rua dos Ferreiros, 191 9003 Funchal	



3/ Entidades, empresas y redes empresariales en Azores

ENTIDADES	CONTACTO	TELEFONO	WEB/ EMAIL	DIRECCIÓN	COMENTARIO
CENTROS DE INVESTIGACIÓN					
Centro de Investigación de Recursos Naturales	Nelson Simões	+351 914.848.359	simoes@uac.pt	Rua da Mãe de Deus, Ponta Delgada	
Dirección Regional da Ciência, Tecnologia y Comunicações	Paulo Simão Carvalho de Borba Menezes (Director General)	+351 296 206 500	drct.secretariado@azores.gov.pt	Rua Conselheiro Dr. Luis Bettencourt, N.º16 9500-058 Ponta Delgada	
Instituto de Biotecnologia y Biomedicina de Azores (IBBA)	Jose Azevedo				
Centro de Biotecnología de la Universidad Dos Açores	A. Machado	+351 295.402.200	amachado@uac.pt	Universidad dos Açores. Dep. Ciencias Agrarias, Terra Chã	
EMPRESAS BIOTECNOLOGICAS					
ALGICEL	Gonçalo Mota: Luis Teves:		goncalo_mota@yahoo.com - teves.luis@sapo.pt	Rua Loreto, 9 Apartamento 55 Fajã de Baixo	
EMPRESAS POTENCIALMENTE USUARIAS DE LA BIOTECNOLOGIA					
PROFRUTOS Cooperativa	N.N.	+351 296 205 130	info@profrutos.pt	Largo da Cerveja, Faja de Baixo, 9500-450 Ponta Delgada	Esta cooperativa de fruta, vegetales, y productos de floricultura tiene 270 miembros.
LACTO-IBERICA - Industria de Lactinios e Queijo SA	N.N.	+351 296 470 200	http://www.lacto-iberica.pt	Ribeira Grande – Ribeirinha Estrada Regional 10, 9600-319 RIBEIRINHA RGR	
Insulac - Produtos Lacteos Açoreanos, S.A.	José Fernando Leite (Gerente)	+351 296 47 00 70	jose.leite@insulac.pt www.insulac.pt	Caminho Da Mafoma 9600-211 Ribeira Seca Rgr	
Lactaçores	N.N.	+ 351 296 307 920	lactacores@lactacores.pt http://www.lactacores.pt	Largo das Arribanas – Arrifes, 9500-372 Ponta Delgada	