

Actividad 9. Estudio del aprovechamiento de macroalgas de arribazones naturales y su co-cultivo de macroalgas asociado a granjas marinas offshore de engorde de peces.

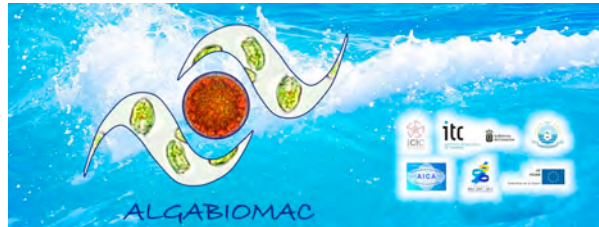
Se concierta institucionalmente la firma del Convenio entre el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria y el ITC, que enmarca las tareas de la gestión de los arribazones y poder valorar su estudio y reutilización, así como la posible configuración jurídica de una actividad de aprovechamiento del material arribado en la playa y recolectado por el servicio de playas. Se invita a la prensa y presiden el acto de firma las siguientes autoridades: por parte del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, el Alcalde D. Juan José Cardona, la Concejala de Ciudad del Mar y de Playas Dña. Mimi González, y por parte del ITC su presidenta la Consejera de Industria y Empleo Dña. Paquita Luengo y el gerente del ITC D. Antonio Márquez.



En la página web del proyecto www.algabiomac.com se enlazan los links de videos y audios de televisión y radios (videos: TVE, CANAL24h y RTVAC; radio: CADENASER, COPE, RNE, ONDA CERO, ESPEJO CANARIO,...).

Resumen difusión del acto en prensa digital:

<http://www.20minutos.es/noticia/2353402/0/itc-palmas-gran-canaria-estudian-como-convertir-seba-canteras-actividad-economica/>



<http://www.canarias24horas.com/sociedad/ciencia-y-tecnologia/item/38217-el-itc-y-el-ayuntamiento-de-las-palmas-de-gran-canaria-firman-un-acuerdo-para-estudiar-las-algas-acumuladas-en-el-litoral#.VMDVky5GbiM>

<http://canariasactual.com/2015/01/21/itc-y-las-palmas-de-gran-canaria-estudian-como-convertir-la-seba-de-las-canteras-en-una-actividad-economica/>

<http://www.eldia.es/agencias/7907045-ITC-Palmas-Gran-Canaria-estudian-como-convertir-seba-Canteras-actividad-economica>

<http://eldia.es/canarias/2015-01-21/2-ITC-transformara-abono-toneladas-algas-Canteras.htm>

<http://ecodiario.eleconomista.es/espana/noticias/6409005/01/15/ITC-y-Las-Palmas-de-Gran-Canaria-estudian-como-convertir-la-seba-de-Las-Canteras-en-una-actividad-economica.html#.Kku8s7SmsCJcxR2>

<http://www.laprovincia.es/las-palmas/2015/01/21/itc-transformara-abono-1-toneladas/668067.html>

<http://www.lavanguardia.com/local/canarias/20150121/54423841364/itc-y-las-palmas-de-gran-canaria-estudian-como-convertir-la-seba-de-las-canteras-en-una-actividad.html>

<http://www2.rtv.es/noticias/el-itc-transformar%E1-en-abono-1-200-toneladas-de-algas-de-las-canteras-129636.aspx#.VMDWHy5GbiM>

El ITC investiga la seba de Las Canteras para abonos
<http://www.canarias7.es/articulo.cfm?id=362815>

Las 1.200 toneladas de algas depositadas en Las Canteras anualmente se reutilizarán como fertilizantes agrícolas
<http://canaryports.es/2015/01/22/las-1-200-toneladas-de-algas-depositadas-en-las-canteras-anualmente-se-reutilizaran-como-fertilizantes-agricolas/>

El ITC y el Ayuntamiento capitalino de Gran Canaria suscriben un acuerdo para el estudio de las algas acumuladas en el litoral

<http://www.infonortedigital.com/portada/tecnologia/item/36406-el-itc-y-el-ayuntamiento-capitalino-de-gran-canaria-suscriben-un-acuerdo-para-el-estudio-de-las-algas-acumuladas-en-el-litoral>

Resumen difusión del acto en prensa escrita:

VIERNES 27 DE ABRIL DE 2012. CANARIAS 7. PAG. 4

Las Palmas
DE GRAN CANARIA

AGENDA **FILOSOFÍA. DEBATE.** La periodista Luisa de tubidos de la pensadora Seyla Benhabib. De sofía. Aula de Plena de la ULPGC (c/ Juan



Retirada. Imagen de archivo de una jornada de limpieza tras una gran arribada de algas pardas a la playa de Las Canteras.

EL ITC INVESTIGA LA SEBA DE LAS CANTERAS PARA ABONOS

» CADA AÑO SE DEPOSITAN EN LA PLAYA UNAS 1.200 TONELADAS DE ALGAS

Las algas de Las Canteras -conocidas como seba- serán analizadas por el Instituto Tecnológico de Canarias para conocer si alguno de sus compuestos bioactivos permite su uso como fertilizante. La alga parda es una de las 25 especies que presenta más posibilidades.

J. TARRA / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Cada año el mar deposita en Las Canteras unas 1.200 toneladas de algas. Hasta ahora, el servicio de Limpieza de Playas las retiraba y las depositaba en el vertedero. Sin embargo, un convenio firmado ayer entre el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) y el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria abre la vía a una investigación científica para conocer las posibilidades de estos organismos como fertilizantes o abonos orgánicos.

En estos momentos, la utilización de las algas para este fin es posible pero su precio es poco atractivo: un euro por kilo. Lo que se plantea ahora es tratar de extraer determinados compuestos bioactivos que poseen las algas para hacer más rentable su explotación, de forma que pueda alcanzarse un precio de entre diez y quince euros por kilo.

Según recoge el convenio, el Ayuntamiento suministrará una muestra de cada arribada natural de algas al ITC hasta el año 2020. Por su parte, el Instituto Tecnológico de Canarias, en colaboración con la Fundación Instituto Canario de Investigación del Cáncer y la Asociación de Investigación Científica del Atlántico, procesará y tratará los materiales para estudiar sus sustancias bioactivas.

Las algas cuentan, entre sus nutrientes principales, el nitrógeno, el fósforo y el yodo, según el estudio *Arribadas de algas y plantas marinas en Gran Canaria*, de Eduardo Portillo, pero la consejera de Industria del Gobierno de Canarias, Paquita Luengo, quien es presidenta del ITC, también hizo referencia a otros compuestos como la ficocantina, que se estudia por sus propiedades potencialmente antiinflamatorias y anticancerígenas.

El alcalde de Las Palmas de Gran Canaria, Juan José Cardona, destacó las posibilidades que ofrece la biotecnología aplicada al campo de las algas como factor de crecimiento económico y de creación de empleo en el marco del pacto por el mar.

ALGAS, EN REALIDAD

Los técnicos respetan el nombre popular de seba con el que los canarios designan cualquier arribada vegetal procedente del mar. Sin embargo, el objeto de estudio del convenio con el ITC se refiere a algas. La seba (Cymodocea nodosa) es una planta marina.

Unas veinticinco especies de algas distintas en la capital

El investigador del Instituto Tecnológico de Canarias Eduardo Portillo aclaró que en la playa de Las Canteras se ha documentado la presencia de unas veinticinco especies de algas distintas, si bien la que suele destacar por su volumen es el alga parda (*Lobophora* oerligata), que suele caracterizar las arribadas de noviembre. También son numerosos el sargazo común (*Sargassum vulgare*) y la *Cladophora* sp.

La época del año en que se producen más arribadas, según el estudio de Portillo *Arribadas de algas y plantas marinas en Gran Canaria*, es el verano y, de manera concreta, en agosto; por contra, el momento en que se recoge menos cantidad de algas de la playa de Las Canteras es el periodo comprendido entre los meses de diciembre y febrero.



Exposiciones. Eduardo Portillo, ayer ante los políticos.

Las Palmas de Gr



Recogida de las algas acumuladas en la zona de Peña Vieja. | JAVIER CORT

El ITC pretende convertir las algas de Las Canteras en fertilizantes

El Ayuntamiento colabora en el estudio de los arribaderos, cuya transformación en abono podría generar 120.000 euros anuales

Amparo R. Montero
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Transformar las algas que se depositan en la playa de Las Canteras en fertilizante agrícola de calidad, con un valor comercial superior a los 120.000 euros anuales. Con este objetivo a la vista, el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, el Gobierno regional y el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) rubricaron ayer un convenio de colaboración en pos del potencial de la biotecnología marina en la ciudad. A través de este acuerdo, el Consistorio suministrará muestras de los arribaderos de estas plantas, cuya presencia en la orilla del litoral capitalino supera las 1.200 toneladas al año. Después será el organismo científico quien realice un estudio en busca de determinados compuestos bioactivos, cuya extracción viabilice la posterior conversión en abono.

La costa capitalina alberga entre 20 y 25 especies diferentes de algas, cuyo depósito se produce durante todo el año, según los olea-

Rumbo al vertedero

Los arribaderos de algas son fenómenos naturales causados generalmente por el azote puntual de grandes oleajes y temporales en la franja costera, que favorecen el saneado de las poblaciones de macroalgas y plantas marinas. Cuando estos organismos llegan en grandes cantidades a la orilla, donde se acumulan, su putrefacción y descomposición en las playas llegan a afectar al uso recreativo de las mismas, por lo que su retirada y transporte al vertedero es inevitable. Sobre todo, en noviembre, cuando la *Lobophora variegata* invade especialmente el litoral -de las 12.000 toneladas de algas que se depositan en la costa, 300 pertenecen a esta variedad-. Ante esto, y con el estudio de la posibilidad de transformar este material biológico en fertilizantes, en vez de desecharse como hasta ahora, Juan José Cardona resaltó también las ventajas higiénico-sanitarias que esto conllevaría para la ciudad, "transformando algo molesto una actividad económica". El convenio para ello se enmarca en el desarrollo del Pacto por el Mar impulsado en enero de 2014 por el Consistorio Municipal. A. R. M.

jes y temporales. No obstante, es en el mes de noviembre cuando hay una mayor concentración. "En esta época llega en grandes cantidades la *Lobophora variegata* (alga parda)", explica Eduardo Portillo, uno de los técnicos de la iniciativa, que actualmente ejecuta su tercera fase. Ya entre 2004 y 2007 el ITC realizó un estudio sobre las Arriba-

das de algas y plantas marinas en Gran Canaria, en el que se indagó sobre las posibilidades de reutilización de estos organismos, una vez recolectados de la playa por los servicios de limpieza. Ahora, con el convenio de colaboración, se podrá continuar con las investigaciones en búsqueda del compuesto bioactivo que permita garantizar la

posibilidad del aprovechamiento de las algas "y generar una industria asociada con precios competitivos, donde en vez de venderse a un euro el kilo, se haga, por ejemplo, a diez o 15", especificó Portillo.

A su vez, el alcalde capitalino, Juan José Cardona también resaltó las ventajas de transformar "algo que suele ser molesto" en potencial biotecnológico para la capital grancañaria. "Generaría una nueva actividad económica vinculada a la playa de Las Canteras, ligada a la investigación, el desarrollo y la innovación", señaló el regidor, quien estuvo acompañado durante la presentación de la iniciativa por Francisca Luengo, consejera de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias; Antonio Márquez, gerente del ITC y Mimi González, concejal de Ciudad de Mar.

Ahora se estudia la viabilidad económica para poder llevar a cabo este proyecto

Según recoge el propio convenio, el Ayuntamiento se compromete a suministrar una muestra de cada arribazón natural de estas plantas en la costa municipal, hasta diciembre de 2015, así como se realizarán pruebas de medusas y algas del resto de las playas del municipio hasta 2020. Por su parte, el ITC aportará los medios humanos y técnicos necesarios para realizar el estudio de las sustancias bioactivas, tanto en fresco como en seco de estas especies marinas.

Para ello, el organismo científico contará con la colaboración de la Fundación Instituto Canario de Investigación del Cáncer (FICIC) -con sede en Tenerife-, y de la Asociación de Investigación Científica del Atlántico (AICA) -con base en Madeira-. De encontrar compuestos bioactivos en concentraciones que puedan extraerse de una manera técnica y económicamente viable, se establecería una última fase que se llevaría a cabo en las instalaciones del ITC, bajo el marco de una posible cooperación con el Ayuntamiento capitalino. En este último paso se haría la inversión necesaria para el arranque de dicha actividad comercial de reutilización de los arribaderos recolectados en Las Canteras, que podrían generar abono con un valor de mercado superior a los 120.000 euros al año.