

Proyecto apoyado por Corfo y financiado por el Gobierno Regional de Coquimbo a través del Fondo de Innovación para la Competitividad.



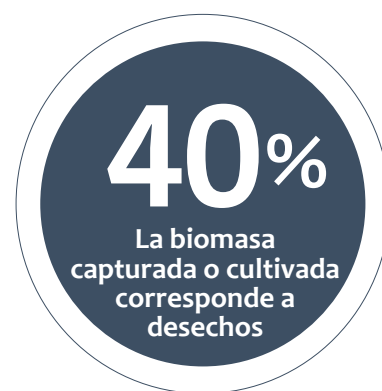
# Boletín Informativo



Nº1 / Julio 2018

Proyecto

## Oportunidades y potencial de desechos de jibia y ostión, en la Región de Coquimbo



### A nivel nacional,

existe un desembarque cercano a 180M Ton de jibia y 3,5M Ton de ostión del norte (Sernapesca, 2016), donde el 40% de la biomasa capturada o cultivada co-

rresponde a desechos, tales como vísceras, cabezas, conchas, entre otros.

Específicamente en la Región de Coquimbo, se generan casi 10.000 Ton de desechos a partir del procesamiento de estos dos recursos, los que actualmente son eliminados en vertederos, con los altos costos económicos y ambientales que implica para la empresa y para la comunidad.

En la actualidad, se ha identificado que estos desechos tienen un alto potencial como bioproductos o ingredientes con efectos positivos para la salud del ser humano, e incluso algunos de ellos ya están siendo utilizados en la industria de los alimentos, nutracéutica, cosmética hasta farmacéutica. Es por ello que Fundación



Chile buscará evaluar el potencial de aprovechamiento de estos recursos, de manera de contribuir a la reducción en la generación de desechos y aportar a la diversificación y sofisticación de la oferta regional.

El objetivo principal del proyecto es potenciar los desechos de jibia y de ostión, identificando oportunidades comerciales para el desarrollo de bioproductos o ingredientes a partir de ellos. Para esto, el proyecto realizará ac-

tividades claves como identificación de alternativas a nivel mundial de uso de desechos, prospección de mercado de las alternativas identificadas con potencial y estudio de factibilidad económica a nivel de perfil para la alternativa de mayor interés, así como también validación y cuantificación de los compuestos identificados mediante análisis de laboratorio.

Este proyecto es cofinanciado por Corfo, a través del Fondo para la Innovación para la

Competitividad de la Región de Coquimbo, y cuenta con el apoyo de empresas y organizaciones del sector como el programa Estratégico Regional MásMar, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca), la Asociación de Industriales y Armadores Pesqueros de la Región de Coquimbo (AIP), Scallop Chile, Cooperativa Guayacán, Invertec Ostimar, Pesquera Villa Alegre, Aquapacífico y la Asociación de Empresas Biotecnológicas de Chile (ASEMBIO).



**La concha de ostiones** tiene varias alternativas de uso: en bioremediación, material de construcción, abono para agricultura, nutracéutico, cosmético y aplicaciones médicas.



Revista Aqua ene-feb 2018, pg 44.

## Residuos de Jibia y Ostión

Fundación Chile está iniciando un proyecto apoyado por Corfo que busca identificar oportunidades para los desechos del procesamiento de jibia y ostión en la región de Coquimbo, orientado a desarrollar bioproductos para uso en la industria nutracéutica o de alimentos funcionales. “Se ha visto que ambos recursos poseen compuestos de alto valor y potencial.

Además, se espera un crecimiento importante en la producción y/o exportación de éstos, con el consecuente aumento de los desechos

asociados a ellos”, cuenta la jefa de Proyectos de Alimentos y Acuicultura de Fundación Chile, Claudia Razeto.

La iniciativa cuenta con el apoyo del Programa Estratégico Regional Más Mar, de la Subpesca y de la Asociación de Industriales y Armadores Pesqueros de la Región de Coquimbo, participando también organizaciones de la zona como Scallop Chile, Invertec Ostimar, Pesquera Villa Alegre y Cooperativa Guayacán.

## El lanzamiento del proyecto se realizó en Coquimbo en abril del 2018

Instancia que contó con la participación de distintas organizaciones como la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca), la Asociación de Industriales y Armadores Pesqueros de la Región de Coquimbo (AIP), el Programa Estratégico Regional MásMar, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), la Cooperativa Guayacán, Invertec Pacific, Alsan, Universidad de La Serena, Universidad Católica del Norte y Centro Tecnológico Aquapacífico, entre otros.



### Vigilancia Tecnológica: Resultados a la fecha

La vigilancia tecnológica se basó en la búsqueda de información a partir de patentes de invención y publicaciones científicas en bases de datos públicas internacionales, como Patenscope, Espacenet, Scirus, Scielo, entre otras fuentes, utilizando como palabras claves la especie local como también especies similares, cuyas propiedades podrían ser extrapolables.

En el caso de la **jibia (*Dosidicus gigas*)** los hidrolizados proteicos y los péptidos bioactivos, el colágeno, quitina y sus derivados, parecen ser los bioproductos más interesantes de obtener a partir de los desechos de su procesamiento, donde sus usos o aplicaciones varían desde biofertilizantes, alimentación animal, ingredientes funcionales, nutraceuticos, cosmético, farmacéutico y uso médico. También destacan otros compuestos como condroitin sulfato, con propiedades anticancerígenas; ácido hialurónico extraído de los ojos de calamares, con propiedades

cosméticas y nutraceuticas; enzimas provenientes de vísceras que se utilizan para procesos de hidrólisis; y el uso de la tinta de calamar, como antioxidante, control en metabolismo de lípidos, aplicaciones en cáncer de próstata, y con otras aplicaciones de tipo industrial y nanotecnológicas. En cuanto a los países relevantes se encuentra China, Japón y Corea, quienes han presentado la mayoría de las solicitudes de patentes. También destaca Perú, quien ha presentado varias solicitudes de patentes principalmente relacionadas al aprovechamiento de desechos de jibia, mediante la elaboración o conservación de concentrados proteicos para alimentación humana, pero también como biofertilizante.

Para el **ostión (*Agropecten purpuratus*)** se identificaron varias solicitudes de patentes relacionadas a nutraceuticos o productos de uso médico con efectos en la salud de las personas, donde uno de los ingredientes o materias

primas utilizadas corresponde a ostión, donde el efecto antiobesidad, antioxidante y antihipertensivo se releva en varias de éstas. Entre los compuestos identificados relacionados a dichas propiedades se mencionan los hidrolizados proteicos y péptidos funcionales, lectinas y polisacáridos, y taurina.

En el caso de la concha de ostiones, las alternativas son amplias; desde uso en bioremediación, material de construcción, abono para agricultura, nutraceutico, cosmético y aplicaciones médicas, donde la empresa canadiense Scallop Shell Pollution Solution Ltda destaca con los productos de marca Neptune's balance y Aqua Cream, los cuales son comercializados como una crema dérmica para aliviar los síntomas de quemaduras, eczemas y psoriasis.

Al igual que en el caso de jibia, la mayoría de las patentes encontradas son de China, Corea y Japón.