



PERÚ Ministerio de la Producción



YaKuaTec

BOLETÍN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Año 01 - N° 05
Octubre 2021



ECONOMÍA CIRCULAR
EN EL SECTOR PESCA

BVT-YAKUATEC ACUICULTURA

“ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR PESCA”

Boletín de Vigilancia Tecnológica YakuaTec

Año 01 – N°05 – Octubre 2021

Dora Pariona Javier

Editado por:

Programa Nacional en Innovación en Pesca y Acuicultura
Av. Vasco Núñez de Balboa N° 271
Miraflores – Lima

Colaboración:

Judith Cabral Cerra
Kalen Su Pucheu
Carmen Ormeño
Paola Ferreyros
Hans Gómez

Revisión Técnica: Nancy Pérez

Supervisado por:

Unidad de Fomento de la Gobernanza

Diseño y diagramación: Susan Medina

ISSN: 2789-410X

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú
N° 202300098
Lima – Perú

Copyright © 2021. Programa Nacional de Innovación en
Pesca y Acuicultura – PNIPA

Derechos reservados

El PNIPA se reserva los derechos de autor de la información
presentada en este título. También deben respetarse los derechos
de autor del material base para esta publicación.

El presente boletín de vigilancia tecnológica se elaboró en el
marco del Curso Intensivo “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia
Estratégica: ¿Cómo nos ayudan a tomar mejores decisiones
en el sector?” realizado por el PNIPA en febrero de 2021.



VIGILANCIA TECNOLÓGICA	3
KEYWORDS Y MOTORES DE BÚSQUEDA	4
ECONOMÍA CIRCULAR	5
NOTICIAS.....	9
PROYECTOS PNIPA	13
PROYECTOS INTERNACIONALES .	17
INFORMACIÓN ACADÉMICA	21
PATENTES	23
VENTANILLA INFORMATIVA	28

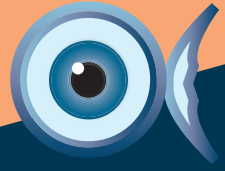
COINNOVA

Descarga el boletín aquí 





VIGILANCIA TECNOLÓGICA



¿Qué es la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica?

La Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica (VT-IE) es un "proceso organizado, selectivo y sistemático para recolectar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla para convertirla en conocimiento útil en la toma de decisiones". La cual, permitirá contar con información de calidad en sus principales cadenas de valor de los sectores pesca y acuicultura, de manera que facilite los procesos de innovación estratégica a través de su aplicación.

Rol del Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA)

El PNIPA, a través de su Unidad de Fomento de la Gobernanza, viene creando varios sistemas de apoyo a la innovación, como el de vigilancia tecnológica. Este programa apunta a reducir las necesidades y demanda de información de los actores del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (SNIPA), brindando información de calidad a través de los productos de VT-IE.

¿A quién está dirigido?



¿Para qué sirve?



KEYWORDS

Búsquedas con palabras clave



KEYWORDS Y MOTORES DE BÚSQUEDA



¿Que son las KEYWORDS?

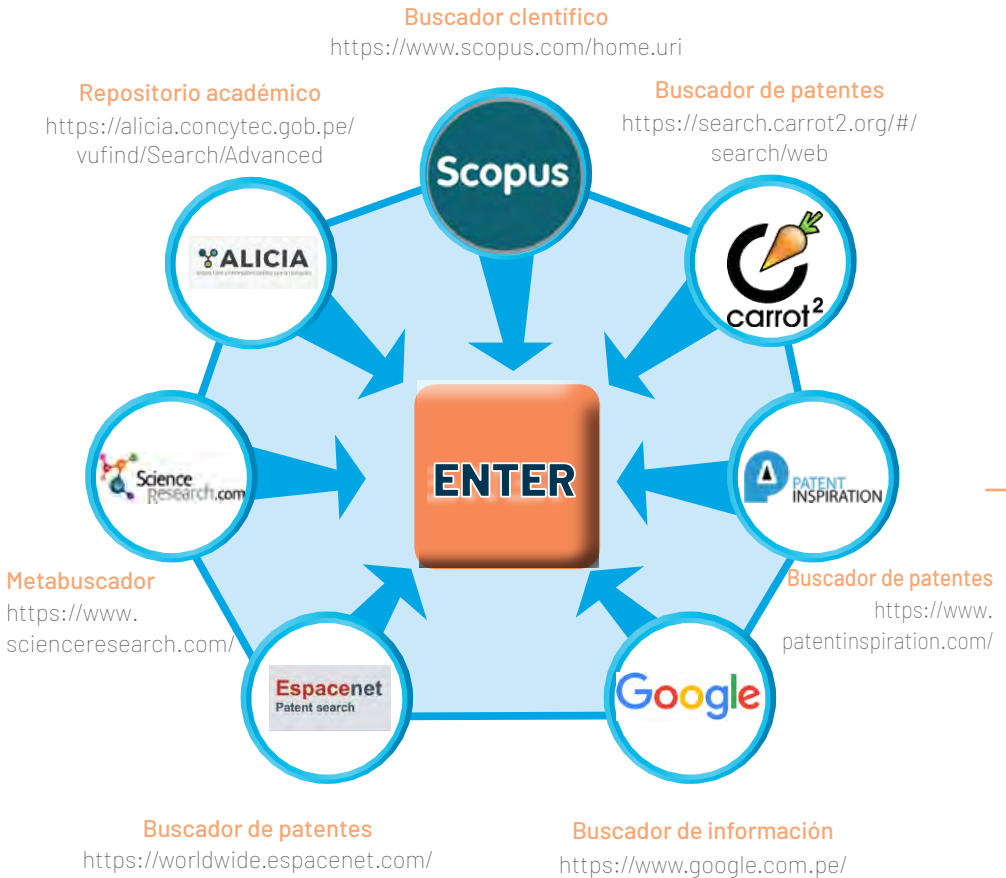
En la vigilancia tecnológica, la identificación de las palabras clave (PC) o Keywords es el primer paso para realizar la búsqueda específica de los inventos, información actual y tendencias de un tema en específico. Aquí te presentamos las keywords que te sugerimos para construir las ecuaciones de búsqueda la economía circular en la pesca.



Energy Saving Emission Reduction Carbon Dioxide Solid Liquid Synthesis Method
Degrees Centigrade Development Circular Economy Organic Fertilizer Humic Acid
Calcium Carbonate Waste Heat Comprehensive Utilization Parts Weight Oxide
Realizing Heavy Metal Layer Environmental Protection Fermentation
Beneficial Effects Rotary Kiln Reverse Osmosis Brick Control Building Block Drying
High Quality Tail Recycling Solid Waste Energy Saving Magnesium Hydroxide High Strength
Cement Kiln Treatment Method Production Cost Aggregate Resource Utilization Plant High Purity High Efficiency Body Sulfuric
Sulfuric Acid Organic Solvent Slag Adopting Liquid Steel Pigment Filler Application Range
Environment Protection Organic Active Carbon Energy Conservation Emission Reduction Power Plant Spray
Organic Calcium Silicate Energy Consumption Energysaving Environmentfriendly Extraction



Enlaces gratuitos de búsqueda de información:



Éstos son algunos de los buscadores de información gratuitos que te servirán para colocar las palabras clave y encontrar las patentes, proyectos, tesis, publicaciones y generalidades de los temas de economía circular en el sector pesca.





ECONOMÍA CIRCULAR

DESARROLLO SOSTENIBLE

Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades del futuro

ECONOMÍA CIRCULAR

Aprovechamiento integral de recursos. Busca restaurar y regenerar en todo momento



PESCA, SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN

REDUCCIÓN DE:

- Uso de recursos
- Residuos del proceso
- Consumo de energía
- Costos de distribución

MEJORA DE:

- Seguridad de suministro
- Impacto ambiental
- Innovación
- Crecimiento económico

Fuente: Adaptado de Economía circular en la pesca y acuicultura-Pnipa



La economía circular en la pesca consiste en el aprovechamiento integrado de los recursos, provenientes de los procesos de descarte o limpieza del producto pesquero, para su uso en otro proceso productivo o de extracción. También consiste en usar energías limpias y/o renovables (solar, eólica) en los procesos pesqueros y otros usos. Así, se dan nuevos usos integrados en un ciclo de vida enfocado en la economía circular.

La economía circular en pesca, mediante el uso de las 9Rs propone lo siguiente:



- Eliminar los productos de vida corta y producir aquellos de mayor duración o reparables.
- Diseñar productos con menor uso de materias primas o sustitución por material de descarte, mermas o insumos reciclados.
- Garantizar que los residuos sólidos y líquidos se aprovechen y reciclen.
- Evitar sobreempacar los productos y diseñar empaques que sean fácilmente reciclables.
- Promover la retornabilidad de los productos.



Fuente: Adaptado de Fundación Basura



Te presentamos a las **9R** de la Economía Circular:

ESTRATEGIAS		
 + ECONOMÍA CIRCULAR	Manufactura y uso Inteligente	R0 Rechazar Innovaciones que vuelven a un producto redundante por vía de generar el abandono de su función o de ofrecer la misma función con un producto radicalmente distinto.
		R1 Repensar Innovaciones que hacen que un producto se utilice de manera mucho más intensiva (facilitando que se comparta entre varios usuarios).
		R2 Reducir Innovaciones que incrementan la eficiencia de la manufactura o el uso de un producto, de manera que este consuma menos recursos naturales y materiales.
ECONOMÍA CIRCULAR	Extender la vida del producto y sus partes	R3 Reusar Innovaciones que logran que otros usuarios usen nuevamente un producto descartado, pero en buenas condiciones y capaz de realizar su función original.
		R4 Reparar Innovaciones que logran que se reparen y mantengan productos defectuosos, de manera que estos puedan ser utilizados para sus funciones originales.
		R5 Restaurar Innovaciones que logran que se restauren y pongan al día productos antiguos.
		R6 Remanufacturar Innovaciones que lleven al uso de partes de productos descartados en nuevos productos, de manera que estas cumplan en estos su función original.
		R7 Reutilizar Innovaciones que lleven al uso de partes de productos descartados en nuevos productos, de manera que estas cumplan en estos una función diferente a la original.
 -	Aplicación útil de materiales descartados	R8 Reciclar Innovaciones que busquen procesar materiales descartados para obtener materiales de la misma o de menor calidad.
		R9 Recuperar Innovaciones que busquen recuperar energía a partir de material descartado.

Fuente: Adaptado de Corfo - economía circular y W3Forum





Desechos del procesamiento de pescado para crear nuevos productos de valor

Fuente: Naiz 2021.

El proyecto WaSeaBi busca optimizar la utilización de las corrientes secundarias de la cadena de valor de la pesca y la acuicultura mediante el desarrollo de nuevos métodos para producir ingredientes de calidad tanto para la alimentación humana

como para la alimentación animal, es decir, busca convertir restos de pescado en ingredientes alimentarios de "alto valor".

Esta iniciativa aspira a desarrollar soluciones para el almacenamiento y conservación de estas fracciones durante cuatro años, así como desarrollar nuevas opciones para su valorización.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)



Fuente: Naiz.



Puesta en marcha del Pacto Verde Europeo y la economía circular azul

Fuente: IRELAND'S SAILING, BOATING & MARITIME
MAGAZINE Afloar 2021

Virginijus Sinkevičius, Comisario de Medio Ambiente, Océanos y Pesca de la UE, visitó el proyecto integrado LIFE Wild Atlantic Nature (Naturaleza Salvaje del Atlántico) en la zona especial de conservación de Slieve League, en Donegal (Irlanda) y el proyecto de economía azul en Co Louth (Cooley Oysters, Irlanda).

Con esta serie de visitas y el desarrollo de las políticas pesqueras en conjunto con altos comisionados de Reino Unido y la UE, puso en marcha del Pacto Verde Europeo, descrito como "el ambicioso impulso político de la UE para detener el cambio climático y garantizar un futuro sostenible y más seguro para el planeta" con un enfoque de economía azul. También está a cargo de la nueva estrategia de biodiversidad de la UE, que incluye un plan de acción de economía circular para promover el uso de recursos sostenibles.

Más información en:



Haz click **Aquí**



Fuente: AFLOAR 2021



Plástico ecológico a base de desechos de pescado

Fuente: Noticias de la Ciencia 2021.

Un equipo de la Universidad Conmemorativa de Terranova en Canadá ha ideado una alternativa biodegradable y más segura para la sustitución de poliuretano, que se deriva de los residuos de pescado (cabezas, espinas, piel y vísceras), evitando que éstos terminen en la basura.

Este nuevo plástico ecológico ha sido anunciado públicamente en un congreso de la ACS (American Chemical Society, o Sociedad Química Estadounidense). Tiene un potencial ecológico, ya que, si se perfecciona y fabrica a gran escala con éxito, este derivado del poliuretano podría ayudar a satisfacer la inmensa necesidad de plásticos más sostenibles.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)



Fuente: Noticias de la ciencia- aceite de pescado potencial sustituto de poliuretano.



Emprendedores peruanos: reuso de los desechos de la pesca artesanal para generar empleo

Fuente: RPP Noticias 2021.

El cuero de pescado es un material sostenible de buena textura y hasta nueve veces más resistente que el cuero vacuno, pero aún es considerado como un desecho. Unos emprendedores peruanos crearon una empresa que reutiliza la piel del pescado y la transforma en billeteras, mochilas, canguros, porta-alcohol e incluso mascarillas con su marca Qaya que significa futuro.

Ellos usan la piel de perico, corvina, paiche o tilapia, cuya forma de pesca es artesanal, luego curten la piel del pescado con la tara, libre de cromo y de productos químicos; más tarde la pintan con insumos como maíz morado, achiote, cúrcuma o cochinilla.

Así contribuyen con la reducción y reuso de desechos de pesca y, a la vez, generan empleos en una cadena sostenible.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)

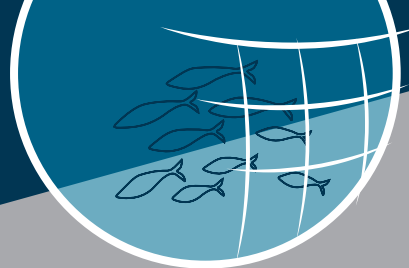


Fuente: Qaya.





PROYECTOS PNIPA



PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS EN EL TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL PESQUERO PARA EL REAPROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS MEJORANDO SUELOS AGRÍCOLAS



CFG INVESTMENT SAC, NICOL ECO
SYSTEM S.A.C., APROPISCO SOC.
ANON. CERRADA



Ica - Tambo de Mora



PNIPA-PES-SIAD-PP-000039

Este proyecto tiene por finalidad reducir costos por disposición de lodos en planta CFG INVESTMENT Tambo de Mora, a través de la valorización de sólidos orgánicos granulados generados de la aplicación de procesos biotecnológicos en el tratamiento del agua residual industrial de origen pesquero.

Asimismo, este proyecto logró obtener biosólidos orgánicos granulados para su uso en la mejora de la calidad de los suelos agrícolas o como biofertilizantes. A la par, estos biosólidos pueden ser almacenables, manteniendo su vida útil e impactando positivamente en el sector agro industrial. Así este desarrollo le dió una segunda vida a estos residuos pesqueros.



USO DE ENVASES FLEXIBLES ESTERILIZABLES A PARTIR DE RECORTES PROVENIENTES DEL PROCESAMIENTO DE RECURSOS PESQUEROS FRESCOS Y CONGELADOS



PIURA SEAFOOD S.A.C e INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE LA PRODUCCIÓN



Piura - Sechura



PNIPA-PES-SIADE-PP-00035

Este proyecto pretende contribuir a la diversificación productiva mediante la generación de nuevos productos con valor agregado a base de concha de abanico que conlleven a tener mayores ingresos económicos, disminuir el impacto ambiental negativo. También fortalecer los conocimientos del personal técnico en nuevas líneas de procesamiento de productos como *convenience foods* a base de mermas del procesamiento primario.

Además, se logró crear bolsas o bandejas flexibles y esterilizables como nueva presentación de productos pesqueros a menor costo y de larga vida útil, sin requerimiento de una red de frío. También se revaloraron los descartes y recortes de productos pesqueros.



TRANSFORMACIÓN DE LA TINTA DE POTA EN PRODUCTO GOURMET PARA MERCADOS NACIONALES Y EXTRANJEROS EN LA EMBARCACIÓN DE PESCA



DESEMBARCADERO PESQUERO
MULTIPROPOSITO JUAN PABLO
S.A.C.



Piura



PNIPA-PES-SIADE-PP-000006

Este proyecto aborda una investigación aplicada para optimizar el proceso de extracción de la tinta de pota (*Dosidicus gigas*) en la embarcación de pesca, implementando además un sistema de preservación del producto e innovación del envase que permita la comercialización de la tinta como un producto *gourmet* en los mercados nacionales y extranjeros.

Con el fin de atender el mercado europeo, se ha creado este nuevo producto con mejor valor agregado a base de la tinta de pota que antes era un desecho, para ello se ha logrado optimizar el procesamiento de esta materia prima, su refrigeración y envasado.



DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE HIDROGELES BIOPOLIMÉRICOS A PARTIR DE SUBPRODUCTOS DE INDUSTRIA PESQUERA Y SU APLICACIÓN BIOMÉDICA



BIOTECNOLOGIA APLICADA DEL
PERU S.A.C. - BIOAPLICA S.A.C.



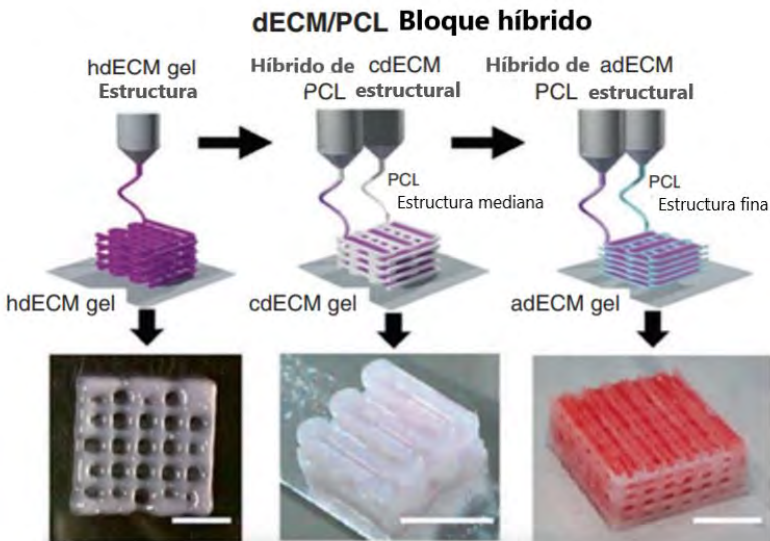
La Libertad



PNIPA-PES-SIADE-PP-00028

Este proyecto busca desarrollar y determinar las propiedades biológicas de apósitos o hidrogeles de biopolímeros, creando un protocolo para obtener gelatina purificada a partir de pieles de liza y lorna, y que en sinergia con otros biopolímeros marinos (alginato de sodio y quitosano) permitan acelerar y mejorar la cicatrización de heridas en pacientes diabéticos, con efecto antimicrobiano, analgésico y antiinflamatorio.

Así, contribuir a la mejora de la competitividad de los pescadores artesanales del Puerto de Salaverry, y aumentar la oferta de nuevos productos e insumos biológicos, a partir de residuos de la pesca artesanal en unión con los esfuerzos de desarrollo e investigación de las universidades.

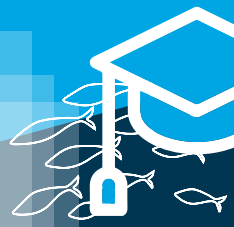


Fuente: Adaptado de https://doi.org/10.1007/978-981-13-0947-2_12





PROYECTOS INTERNACIONALES



POLAR FISHING GEAR: PUERTAS DE PESCA



POLAR

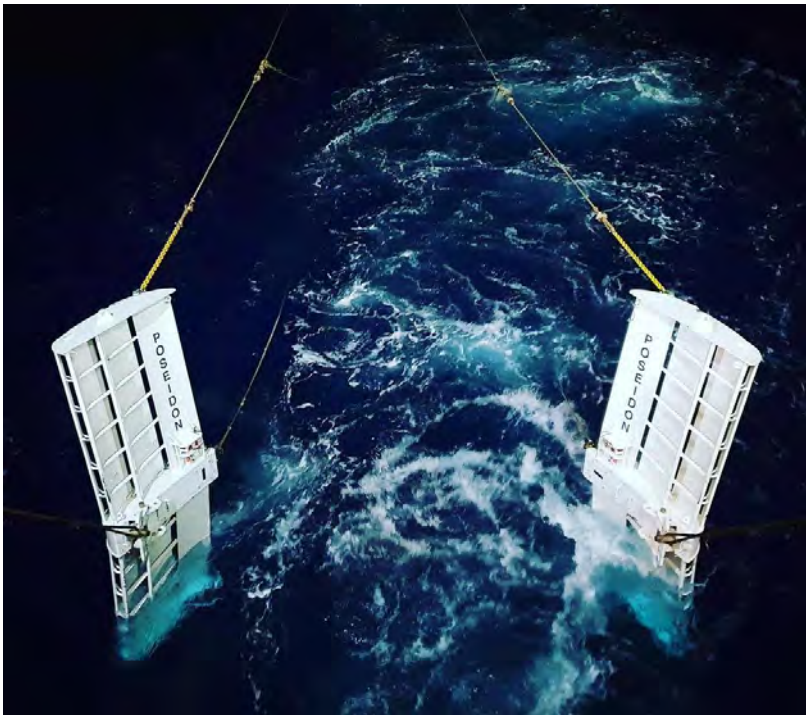


Senegal



SENEGAL PLUTON

Polar es un proyecto de una empresa islandesa que desde el enfoque de economía circular que se desarrolla en Senegal y en el mar atlántico, este se basa en la recolección de residuos plásticos, el reciclaje y la producción de varios artículos para crear puertas de pesca de plástico de alta eficiencia como las puertas de Plutón.



Fuente: <https://polardoors.com>



Se Este proyecto va involucrando a las empresas locales para construir un consorcio a partir de la recolección de residuos plásticos, el reciclaje y la producción. Este proyecto recibe el apoyo del Ministerio de Relaciones Exteriores que apoya proyectos para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU en los países menos desarrollados. El objetivo es crear una operación de reciclaje y producción de alta calidad para servir al Senegal y a los condados vecinos, y los socios en Senegal están reciclando residuos plásticos, recogidos por el público y pagados en efectivo por kilo traído a la fábrica.

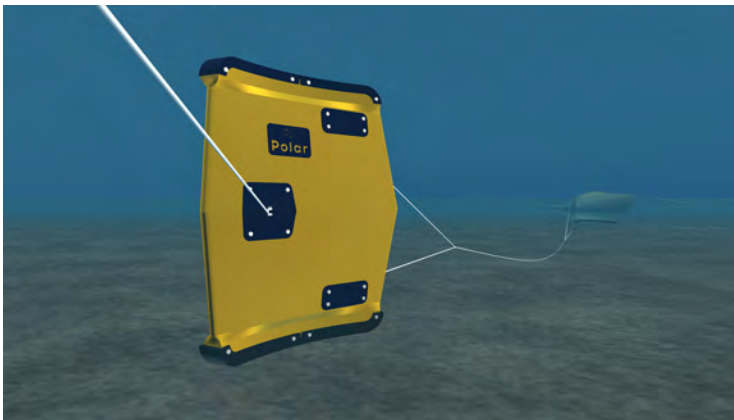
Luego, los residuos de plástico recogidos por el público en Senegal acaban formando parte de los barcos de pesca desarrollados por empresas islandesas. Así los buques pesqueros son más económicos y respetuosos con el medio ambiente que los modelos antiguos.

La empresa ha aprovechado aún más la economía del ciclo. Por ejemplo, las cuchillas que Borgarplast forja aquí en casa están hechas de plástico procedente de Dinamarca, que en parte se deriva de las redes de pesca islandesas. Las cuchillas se comercializan en el norte de Europa. Así mismo está expandiendo las iniciativas del proyecto en China e India, así se podrá mitigar o reducir el efecto del uso excesivo de madera en los barcos remolcadores alrededor del mundo, ya que la madera que se descarta en el mar se hunde y daña el fondo marino y que al ser utilizada como puertas provocan resistencia y mayor consumo de combustible, lo que se reduce al usar las puertas de Plutón de plástico.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)



Fuente: Polar Rúv



PRODUCCIÓN DE BIOFERTILIZANTES AVANZADOS A PARTIR DE RESIDUOS PESQUEROS



NEIKER-INSTITUTO VASCO DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
AGRARIO SA., UNIÓN EUROPEA.



Unión Europea



SEA2LAND 101000402

SEA2LAND pretende aportar soluciones para ayudar a superar los retos relacionados con la producción de alimentos, el cambio climático y la reutilización de residuos. El proyecto SEA2LAND responderá a este reto mejorando y adaptando las tecnologías de recuperación de nutrientes para producir fertilizantes de base biológica (BBF) a partir de subproductos del procesamiento del pescado y la acuicultura. Promoverá la producción de fertilizantes a gran escala en la UE a partir de materias primas propias, basándose en el modelo de economía circular, transformando los subproductos en nutrientes para los cultivos. SEA2LAND contribuirá a la independencia y seguridad en el suministro de nutrientes a la agricultura europea, y a la reducción del desequilibrio de nutrientes en Europa. Las tecnologías propuestas van desde procesos muy conocidos (*bokashi*, compostaje, etc.) que pueden ser una solución en algunas zonas por su bajo coste y sencillez, hasta otros más sofisticados



Photo credit_CO.PE.MO.

Fuente: CO.PE.MO

que van desde el fraccionamiento termomecánico hasta la hidrólisis enzimática. Las tecnologías se aplicarán a diferentes subproductos (típicos en cada zona de implantación), y producirán varios BBFs tanto para cultivos y condiciones locales, como otros para exportar (con alto valor y efectividad para asegurar un bajo impacto).

Los BBF se caracterizarán para garantizar el cumplimiento de la normativa de la UE, incluida la relacionada con la agricultura ecológica. Estos BBF procedentes de subproductos servirán para sustituir parcialmente los nutrientes importados para la agricultura en Europa, contribuyendo a reducir los efectos ambientales negativos del mal uso de los subproductos.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)



ALIMENTOS MARINOS NUTRITIVOS, SEGUROS Y SOSTENIBLES PARA LOS CONSUMIDORES DEL FUTURO



INSTITUTO PORTUGUES DO MAR
E DA ATMOSFERA IP, UNIÃO
EUROPEA.



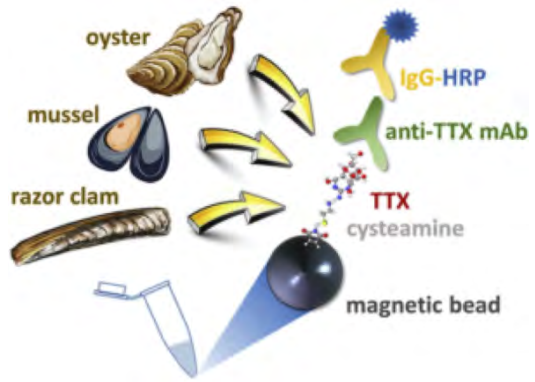
Portugal



SEAFOODTOMORROW 773400

SEAFOODTOMORROW tiene como objetivo validar y optimizar las soluciones comerciales para mejorar la sostenibilidad socioeconómica y medioambiental de la industria de producción y transformación de alimentos marinos, contribuyendo al mismo tiempo a la calidad y seguridad de los productos. Las actividades se centrarán en la producción y el procesamiento sostenibles de productos marinos nutritivos y seguros mediante la demostración y la primera aplicación en el mercado de soluciones ecoinnovadoras y sostenibles de productos alimentarios y nutrientes de origen marino y acuícola. La propuesta tendrá en cuenta los impactos en las diferentes regiones y segmentos de población, así como las especificidades de los diferentes tipos de alimentos marinos.

El consorcio espera fortalecer la utilización más amplia de las soluciones ecoinnovadoras, como resultado de una mayor aceptación por parte de los usuarios, una mayor visibilidad de estas



Fuente: SEAFOODTOMORROW 773400

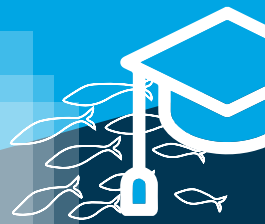
soluciones innovadoras y la creación de mercados escalables, y el aumento de la disponibilidad de alimentos marinos más saludables para mejorar la dieta y la salud de los consumidores. El consorcio se basa en equipos de investigación interdisciplinarios de 19 institutos involucrados, reconocidos por su desarrollo tecnológico aplicado de alta calidad y con vínculos fuertes y cohesivos reunidos en actividades financiadas anteriormente (por ejemplo, el 7PM ECsafeSEAFOOD), anticipando así resultados exitosos. Además, 4 IAGs y 13 PYMES con intereses diversos y complementarios en las soluciones bajo validación y optimización también integrarán el consorcio.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)





LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LAS ZONAS PESQUERAS Y ACUÍCOLAS

Veronesi et al., 2019

La Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca de la Comisión Europea publicó una guía para los Grupos de Acción Local de Pesca (GALP), con la finalidad de introducir conceptos clave de la economía circular y ofrecer consejos o ejemplos prácticos de cómo pueden alentar y apoyar a sus comunidades para que avancen hacia prácticas de producción y consumo más sostenibles y circulares. La guía Farnet 17 incluye cinco fichas informativas para ayudar a aplicar los

conceptos de la economía circular en sus zonas de forma estratégica. Existen cinco pasos principales que tienen especial relevancia:

- Analizar el potencial de la economía circular de la zona.
- Concienciación para cambiar la mentalidad y la conducta.
- Profundizar las ideas y fomentar la iniciativa empresarial.
- Establecer asociaciones y simbiosis industrial.
- Replantearse los modelos de negocio y atraer la inversión.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)



CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DE LA EXTRACCIÓN DE ACEITE DE RESIDUOS DE LA PESCA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES

Freitas de Medeiros *et al.*, 2019

Este estudio buscó optimizar la extracción de aceite de diferentes tipos de residuos producidos por la industria pesquera y caracterizar el aceite para evaluar su uso posterior en la producción de biocombustibles. El aceite extraído se caracterizó mediante el índice de acidez, la humedad, índice de peróxidos, índice de

saponificación y contenido de yodo. Para ello se probaron algunos parámetros de extracción de aceite, y la extracción se basó en dos tratamientos: T1 (60°C / 120 min de extracción) y T2 (80°C / 90 min de extracción), obteniéndose una cadena larga de aceites poliinsaturado al 23%.

La importancia de este estudio fue obtener un material que agregue valor a un residuo con carga orgánica perjudicial para el medio ambiente; además, se puede incorporar valor comercial para el desarrollo regional y lograr un producto sustentable.

Más información en:

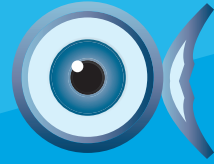


Haz click [Aquí](#)




Fuente: [Phys.org](#)





MÉTODO PARA LA PURIFICACIÓN DE HIDROXIAPATITA EN PECES

 CN109264690A

 China 2020

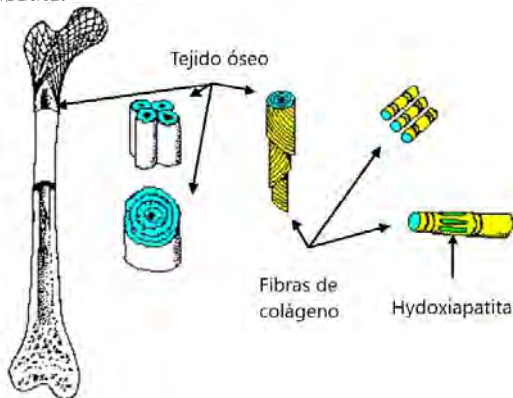
Esta invención describe un método para purificar hidroxiapatita a partir de desechos de pescado (mineral de los huesos) para usarlo en fortificaciones óseas para humanos. El método comprende la selección de los desechos de pescado con espinas y la quema total de los desechos a una temperatura de 420-480° C, hasta que la tasa de pérdida de masa se establezca en un valor máximo para obtener la hidroxiapatita.

El cristalino original de la hidroxiapatita en las espinas de pescado está bien asegurado, el efecto de eliminar iones de metales pasados en un ambiente es bueno, los pasos de tratamiento son simples, la dificultad de operación es pequeña, el tiempo es corto, el efecto es bueno, industrial a gran escala se facilita la aplicación, mientras tanto, se resuelve aún más el daño ambiental causado, debido a que la biomasa de los desechos de pescado es fácil de corroer, y así se utilizan ingeniosamente los desechos sólidos.

Más información en:




Haz clic [Aquí](#)



Fuente: Adaptado de 10.1115/1.1488168



ROBOT SUBACUÁTICO DE RECUPERACIÓN DE PECES MUERTOS EN JAULAS FLOTANTES DE MAR

 CN112660343A

 China 2021

La invención describe un robot subacuático de recuperación de peces muertos en jaulas flotantes de alta mar que comprende un módulo de identificación del cuerpo principal y un módulo de recuperación de peces muertos. El primer módulo controla al segundo. El primero está formado por un controlador principal y un sistema visual, un sistema de movimiento y un compartimento de batería que están conectados con el controlador principal. El módulo de recuperación de peces muertos cuenta con un sistema de varilla de transmisión de placa inclinada, un conjunto

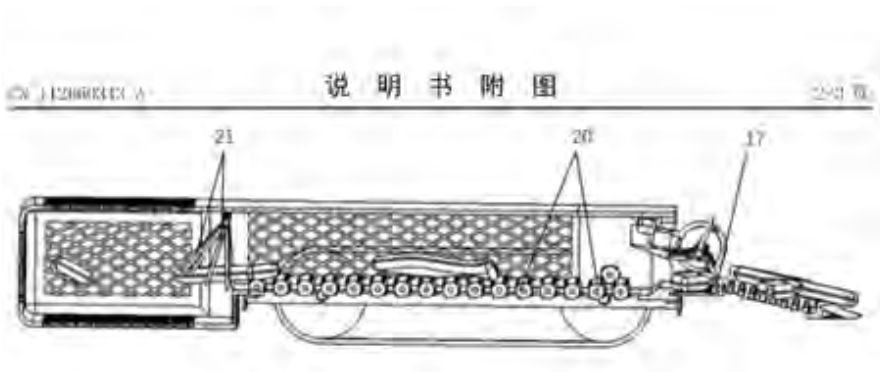
de ruedas de barrido, un sistema de control del flujo de agua y un sistema de almacenamiento. El sistema de varilla de transmisión de placa inclinada se utiliza para recoger y transferir los peces muertos adheridos al fondo. Los peces muertos son transportados a través del conjunto de ruedas de barrido y el sistema de control de flujo de agua para ser reciclados.

El robot submarino es de estructura compacta y adecuado para operar, especialmente para recuperar los peces muertos en las jaulas flotantes de aguas profundas. La acción se puede realizar a través del control de los técnicos desde la costa de manera remota y tiene una gran aplicación práctica.

Más información en:



Haz click [Aquí](#)



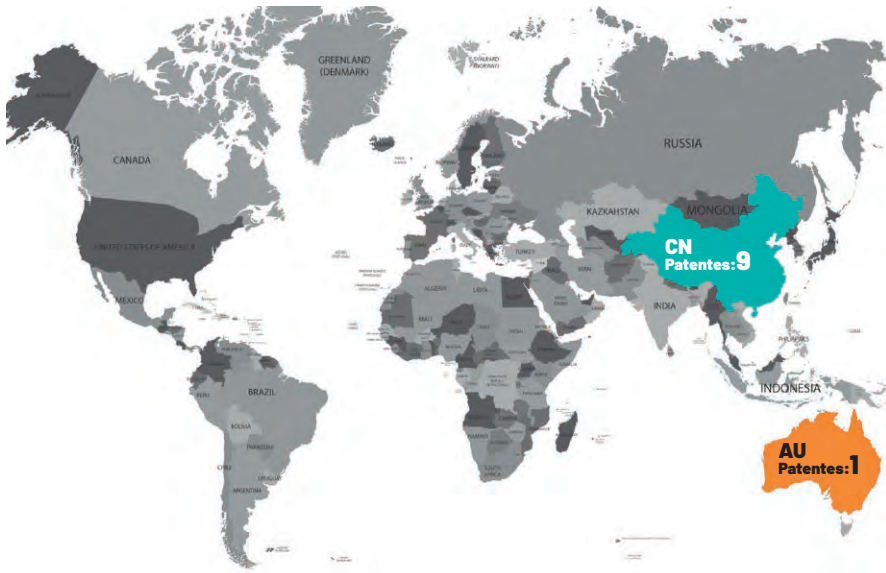
Fuente: CN112660343A



¿DÓNDE SE DESARROLLAN PATENTES SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR EN PESCA?

El sector pesca presenta a la economía circular como una oportunidad de motor de desarrollo sustentable, así como de crecimiento económico y social dentro del sector pesca. Para promover la economía circular dos países han desarrollado diversas patentes sobre este tema, como China (9) y Australia (1). Estas patentes les permitirá identificar el mercado de pescado con acciones y políticas más sostenibles. así como identificar oportunidades y retos.

PAÍSES CON PATENTES RELACIONADAS A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PESCA

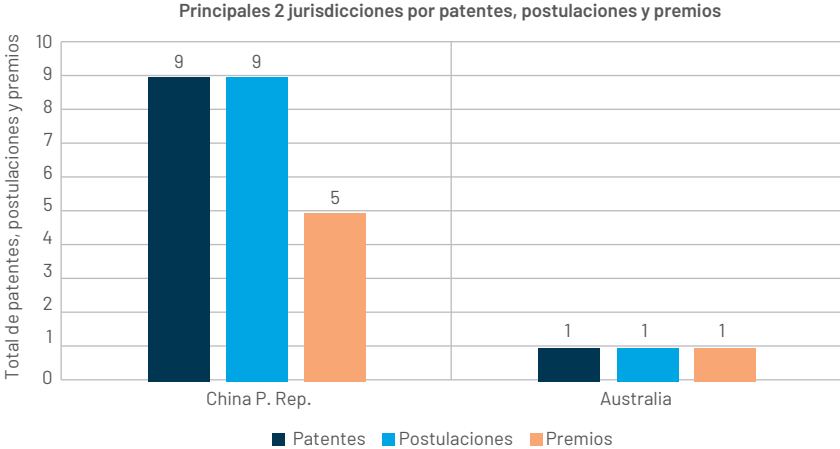


Fuente: Patbase (setiembre,2021), utilizando palabras claves y fórmulas: circular economy AND fish.



A continuación mostramos la producción de patentes, postulaciones y premios de los países con desarrollos en temas de economía circular, donde resalta China con alrededor de nueve patentes registradas, nueve postulaciones y cinco premios, seguida de Australia con una patente, una postulación y un premio.

NÚMERO DE PATENTES RELACIONADAS A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PESCA



Fuente: Patbase (septiembre, 2021), utilizando palabras claves y formulas: circular economy AND fish

También se desarrollan investigaciones relacionadas a economía circular en Perú: cuatro en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y una en el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA).



Fuente: ALICIA - CONCYTEC (Septiembre 2021)





PATENTES RELACIONADAS A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN PESCA

Aquí podrás enterarte más sobre las patentes de acceso libre sobre economía circular en el sector pesca. Haciendo clic en el título de cada una puedes ver más detalles de cada una. También te brindamos un acceso libre a un traductor [aquí](#).

Novedoso conducto de ecualización de estela pre-remolino para ahorrar energía en el barco de pesca.

La invención revela un novedoso conducto de ecualización de estela pre-remolino que permite ahorrar energía en los barcos pesqueros. Este invento puede producir un empuje adicional en la hélice, y se mejorar la eficiencia de propulsión de la misma, con alto ahorro de combustible y bajo costo de fabricación.

Inventor: WANG HUAMING, WU BINJIE, LIU JUNMEI y CHEN JUNHONG
N.º de Patente: CN104002950B
Año: 2017

El servicio de automatización de peceras

Es un invento que proporciona un servicio de exhibición en contenedores de peces con el filtro de fondo, suministro de oxígeno y dispositivo para alimentación automatizado, ahorrando mano de obra y tiempo, y optimizando la economía del agua.

Inventor: BAI YIBO
N.º de Patente: CN207284792U
Año: 2018

Aparato de corte de ajuste automático para el fileteado del pescado

Este invento orientado a la industria pesquera incorpora un medio para alinear el pescado y filetearlo con cuchillos circulares que se desplazan a lo largo del pescado, asegurando una buena economía del proceso de cortar los filetes de la espina dorsal y las aletas del pescado bajo las condiciones de producción en masa.

Inventor: GLUSHKOV ALEXANDR IVANOVICH; GUSEV ANATOLY FEDOROVICH; KRUTOV SERGEI VASILIEVICH y SEMENOV VLADIMIR IVANOVICH
N.º de Patente: US4112547A
Año: 2018





PNIPA en Perú con Ciencia

Del 8 al 12 de noviembre participa en la segunda edición virtual de la feria "Perú con Ciencia" y conoce algunos de los casos de éxito de nuestros proyectos cofinanciados, así como los principales servicios e iniciativas que venimos liderando para fortalecer y fomentar la innovación en el sector pesca y acuicultura a nivel nacional.

Animáte a visitar la feria: **Aquí**

PERÚ
CIENCIA
La feria científica del Perú

La feria científica del Perú

del 08 al 12 de nov.

PNIPA EN PERÚ CON CIENCIA

- Proyectos PNIPA
- Herramientas de vigilancia tecnológica
- Premio Innovadores del Bicentenario en Pesca y Acuicultura

PERÚ GOBIERNO NACIONAL
CONCYTEC
PNIPA
BICENTENARIO PERÚ 2021

Contáctanos para mayor información en:

Facebook del PNIPA:

@PNIPAPERÚ

Mesa de ayuda:

<http://helpdesk.pnipa.gob.pe/>



