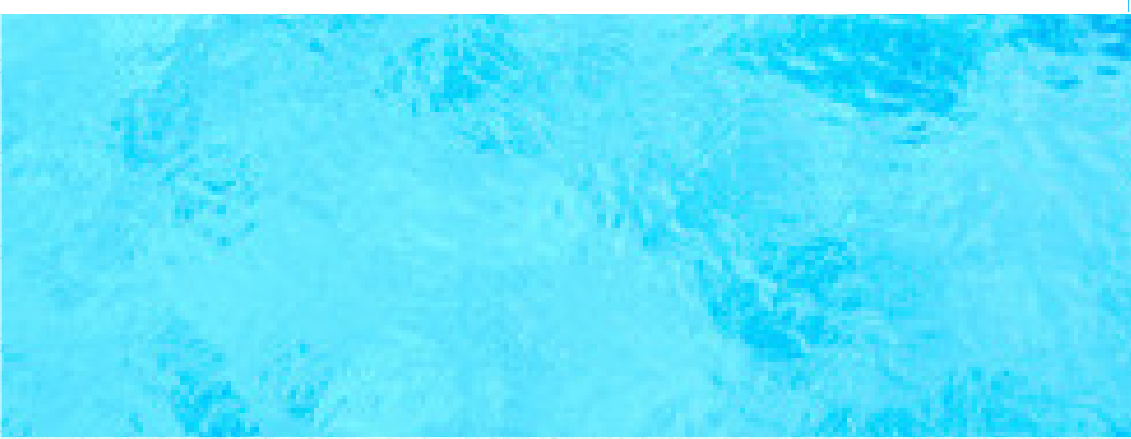
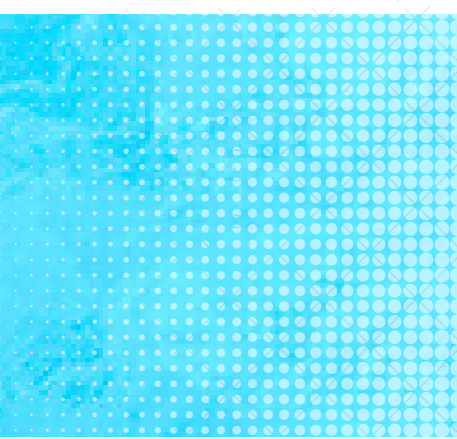
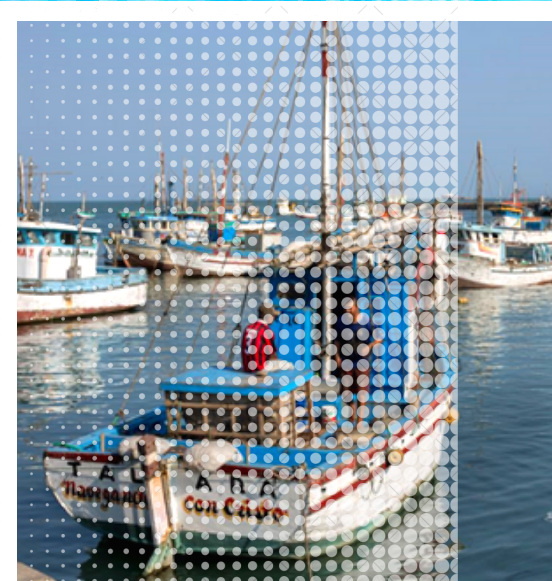
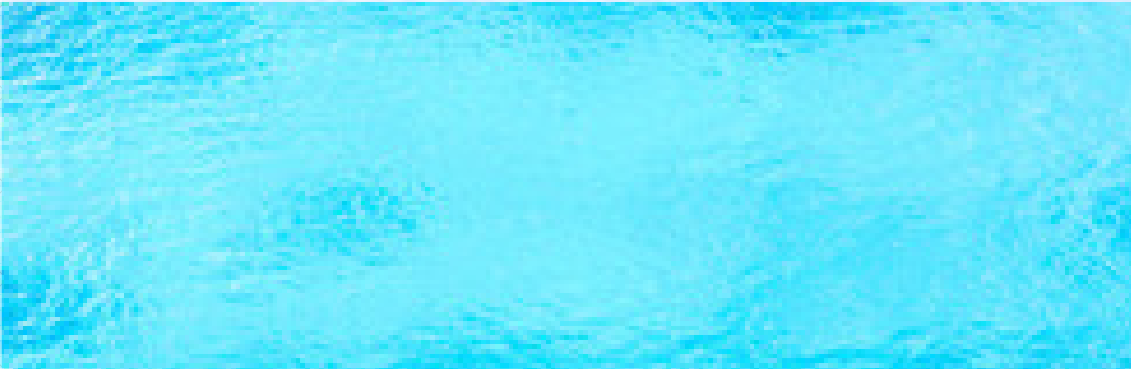
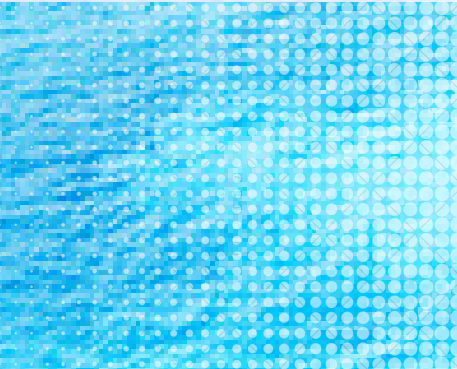


# KOLAAC

*Korea - Latin America Ocean and Fisheries Cooperation Center*

**ABRIL 2023, Volumen 5 Número 4**



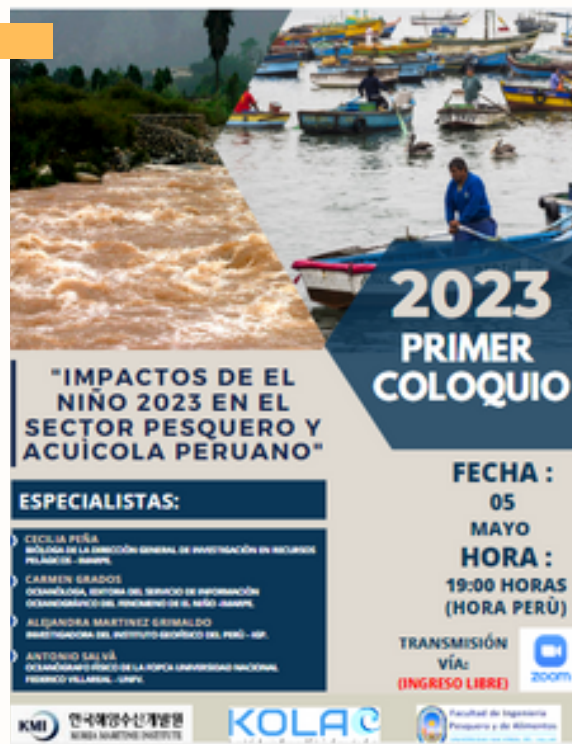
Facultad de Ingeniería  
Pesquera y de Alimentos  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



한국해양수산개발원  
KOREA MARITIME INSTITUTE

## PESCA

# PRIMER COLOQUIO 2023 "IMPACTOS DE EL NIÑO 2023 EN EL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA PERUANO"



En el marco de las actividades del convenio el **Instituto Marítimo de Corea(KMI)** y **Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos(FIPA)** de la **Universidad Nacional del Callao(UNAC)**, **Korea – Latin America Ocean and Fisheries Cooperation Center – KOLAC**, ha programado el **Primer Coloquio 2023 “Impactos de El Niño 2023 en el sector pesquero y acuícola”** a realizarse el **viernes 05 de mayo del 2023**, a partir de las **19:00 horas(HORA PERÙ)** a través de la plataforma Zoom.Asimismo, el objetivo del desarrollo de este evento es analizar los impactos por El Niño en el sector pesquero y acuícola peruano.

### **ANTECEDENTES**

El Fenómeno El Niño se ha manifestado periódicamente a lo largo de los últimos miles de años, siendo afectada la población por lo que la sequía es la principal amenaza para la producción de alimentos, además provoca lluvias torrenciales, inundaciones o un tiempo demasiado caluroso o frío, asimismo en anteriores eventos las personas cuyo sustento dependen de la pesca se vieron gravemente afectados en el aspecto económico y social (FAO,2015).Por lo que este fenómeno natural afecta principalmente a países de América del Sur a través de sequías: Colombia, Brasil, Venezuela e inundaciones: Perú,Brasil,Chile, Paraguay, Ecuador, Bolivia y Argentina.(CAF,2015)

En los últimos años en el Perú, el Fenómeno El Niño se ha desarrollado con recurrencia teniendo variaciones con inundaciones a partir del año 2015, asimismo este fenómeno natural presenta variabilidad climática en el que se interrelacionan el océano y la atmósfera en la región tropical del Océano Pacífico esto conduce a una reducción del afloramiento de aguas frías, ricas en nutrientes en la costa occidental de América del Sur por lo que en el interior del océano, las aguas superficiales cálidas evitan el afloramiento de aguas frías y ricas en nutrientes, lo que finalmente deriva en una reducción en las poblaciones de peces en las zonas costeras de pesca de América del Sur(COSUDE,2016).

### ***IMPORTANCIA***

El desarrollo de este evento nos permitiera tener conocimiento de la recurrencia del El Niño y los impactos socioeconómicos en la pesca artesanal e industrial y acuicultura en el Perú. La pesca artesanal es afectada a través de mayor esfuerzo pesquero por lo que extraen especies de menores tallas, así también el mayor consumo de combustible en sus faenas por lo que implica la reducción de sus ingresos netos. De igual manera es afectada la pesca industrial a través de la disminución de la población de cardumen de la especie anchoveta siendo el principal insumo para la elaboración de harina de pescado representado esto el 1.8 % del PBI total de la economía peruana(INEI,2020). Además, son afectadas las infraestructuras viales del país originando así la paralización del comercio y el aumento de los precios de los productos alimenticios (pescado, frutas, vegetales, etc) y en algunos casos la escasez de los servicios básicos (Vergara S.,2019).

**Source:KOLAC,**

file:///C:/Users/usuario/Downloads/PRIMER%20COLOQUIO,%20FENOMENO%20DE%20EL%20NI%C3%91O.INSTITUTO%20MAR%C3%8DTIMO%20DE%20COREA.TODOS%20LOS%20PARTICIPANTES1%20(1).pdf

**Date:15-04-2023**



# REMODELACIÓN DEL INSTRUMENTO EDUCATIVO "EMBARCACIÓN FIPA I" DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y DE ALIMENTOS -UNAC



La Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos (FIPA) de la Universidad Nacional del Callao (UNAC), el día 19 de abril del 2023, realizó la inauguración de la remodelación del instrumento estudiantil "Embarcación FIPA I". Se contó con la presencia de autoridades de la FIPA, docentes, estudiantes, egresados y personal de apoyo. También se contó con el gremio de pescadores artesanales de playa Bahía Blanca - Pachacutec Ventanilla, cuyo presidente es el Sr. Miguel Nuñez Cuba y la Ing. Mirian Huaman Sanchez egresada de la casa de estudios de la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos -UNAC.

Asimismo, este evento fue desarrollado por la Organización del Comité de Extensión y Responsabilidad Social de la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos.

## IMPORTANCIA

La remodelación de "Embarcación FIPA I" tiene como objetivo ser un instrumento didáctico para los estudiantes de la FIPA-UNAC, en los cursos del área de pesca artesanal e industrial. Además, que completara los conocimientos y manejo de equipos del área de pesquería.

## INVITACIÓN DE DONATIVOS DE EQUIPOS PARA "EMBARCACIÓN FIPA I"

Se requiere el apoyo para completar los implementos que faltan para la embarcación que será utilizado con fines educativos. Siendo estos los equipos para implementar; **timon, helice, mastil, pluma, arboladura, winche hidraulico de cubierta, winche de pluma, ancla, redes, equipos acusticos, ...etc.**

# PESCA

## NUEVA LEY DE PESCA ARTESANAL PARA LA PRESERVACION DE ESPECIES MARINAS DENTRO DE LAS CINCO MILLAS.



Esta nueva Ley, aprobada recientemente en el Pleno del Congreso de forma unánime, tiene el objetivo de dar mejores condiciones de vida a los pescadores y proteger la actividad que se realiza dentro de las primeras cinco millas del mar peruano.

### ANTECEDENTES

Actualmente, la sobreexplotación de las especies y el incumplimiento de las cuotas de pesca o vedas ha llevado a una escasez preocupante, que configura “una grave crisis” en la que los pescadores y sus familias son los más afectados.

Si bien muchos realizan sus faenas de pesca de manera sostenible, usando en muchos casos métodos ancestrales, existen otros que extraen recursos del mar con embarcaciones y artes que perjudican el futuro abastecimiento de las especies y, por ende, a los pescadores artesanales. Esto se debe a que la Ley General de Pesca, que rige desde 1993, permite que ciertas embarcaciones, cuyas características no corresponden a la pesca artesanal, operen con impunidad.

Asimismo, la falta de ordenamiento, en especial dentro de las cinco millas, ha causado la disminución de los recursos y el empobrecimiento de los pescadores artesanales, especialmente de aquellos que utilizan artes de pesca selectivos y amigables con el ambiente

# LAS SIETE PRINCIPALES REFORMAS DE LA NUEVA LEY

## Concepto de Pesca Tradicional Ancestral

El uso de embarcaciones tradicionales como caballitos de totora, balsas, canoas, veleros artesanales, entre otras que sean reconocidas por el Ministerio de Cultura. Asimismo, declara de interés nacional el reconocimiento como patrimonio cultural inmaterial del Perú.

## Clasificación de la flota artesanal y de menor escala

La diferencia a la pesca artesanal de la pesca de menor escala como actividades distintas, modificando el artículo 20 de la Ley General de Pesca. En ese sentido, ahora la pesca artesanal será aquella realizada con predominio del trabajo manual para la recolección del arte o aparejo de pesca, haciendo uso o no de embarcaciones menores. En cambio, la pesca de menor escala será la que emplea embarcaciones menores que utilizan equipos y sistemas de pesca mecanizados para la recolección del arte o aparejo de pesca, sin predominio del trabajo manual. La importancia es la diferencia en ambos tipos de pesca facilitando la aprobación de medidas de ordenamiento pesquero diferenciadas para cada actividad atendiendo a sus características e impacto en el medio marino adyacente a la costa.

## Las cinco millas como zona reservada para la pesca artesanal y de menor escala

En consecuencia se prohíbe lo siguiente:

- *La pesca de mayor escala (industrial) dentro de las cinco millas sin excepción alguna;*
- *La pesca con embarcaciones que usen cerco mecanizado dentro de las tres primeras millas;*
- *Los métodos de pesca que estén fuera del listado de artes y aparejos de pesca permitidos dentro de las cinco millas, que será aprobado por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), previo informe del Instituto del Mar del Perú (IMARPE).*

## Aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros

En un contexto donde la abundancia de los recursos pesqueros tiene una tendencia decreciente desde hace una década, la nueva ley reconoce que los recursos hidrobiológicos pueden encontrarse sobreexplotados y establece la obligación de PRODUCE de i) considerar la sobreexplotación en la clasificación de los recursos hidrobiológicos según su grado de explotación y de ii) establecer medidas para la recuperación de los recursos sobreexplotados.

## Registro Nacional de Pescadores Tradicionales Ancestrales y Registro Nacional de Pescadores Artesanales

El Registro Nacional de Pescadores Tradicionales Ancestrales y el Registro Nacional de Pescadores Artesanales. Ambos registros permitirán tener información actualizada y real sobre los pescadores tradicionales ancestrales y los pescadores artesanales para instaurar políticas para la mejora de su calidad de vida, otorgándoles mayor posibilidad de acceso a los servicios públicos, educación, capacitación y otros beneficios.

## Aplicación del Principio de Razonabilidad

La nueva Ley establece un tope máximo para el otorgamiento del beneficio de pago con descuento de multas administrativas impuestas por PRODUCE por infracciones en las actividades pesqueras y acuícolas

## Regulación de mecanismos de participación ciudadana

Finalmente, la nueva ley dispone un plazo de 60 días hábiles para su reglamentación; y que este reglamento debe contemplar mecanismos de participación ciudadana del sector pesquero en todas las etapas del proceso de toma de decisiones, desde el diseño hasta la etapa de implementación y evaluación de políticas, planes, programas, normas, estrategias, instrumentos y proyectos.

**Source: OCEANA,**

<https://peru.oceana.org/blog/analisis-ley-que-reconoce-la-pesca-tradicional-ancestral-y-la-pesca-tradicional-artesanal-e-impulsa-su-preservacion-dentro-de-las-cinco-millas/>

**Date: 14-04-2023**



## PESCA

# CAMBIO CLIMÁTICO PONE EN RIESGO LA PESCA ARTESANAL E INDUSTRIAL DE CHILE Y PERÚ

## CHILE



Una investigación publicada en la prestigiosa revista *Frontiers in Marine Science* plantea que el cambio climático es uno de los factores de mayor estrés para el hábitat marino del Pacífico Sureste y su desarrollo. El estudio, realizado por académicos de la universidad francesa de Toulouse, de la Universidad de Chile, de la Universidad Católica del Norte y de la Universidad de Concepción, determinó que este fenómeno a futuro impactará la pesca artesanal e industrial de las cosas de Chile y Perú.

El académico del Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, David Véliz, parte de este trabajo liderado por los investigadores franceses, explica que “las especies marinas poseen varias amenazas, como la sobrepesca, que está reduciendo las biomásas de las poblaciones de especies comerciales, y la contaminación, que no solo tiene relación con el aumento de nutrientes y metales pesados, últimamente, ha tomado relevancia la contaminación con plásticos”.

## **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

“Un amenaza bastante relevante que se ha estado analizando y que fue el objetivo de nuestro estudio, es el **efecto del cambio climático en la fisiología y distribución de las especies** presentes en una zona determinada. Específicamente, **nosotros modelamos el impacto del cambio climático en algunas especies que habitan en el Pacífico Sureste**”, señala. Las especies investigadas, detalla el biólogo marino, fueron seis: dos cefalópodos (la jibia y una especie pulpo) y cuatro especies de crustáceos (un copépodo y tres camarones), elegidas debido a que son “especies de las que se conocen algunas características fisiológicas en literatura”.

De acuerdo al investigador de la Universidad de Chile, “las especies estudiadas son una muestra muy pequeña de organismos que habita en la zona del Pacífico Sureste. **Pensamos que existen unas especies que podrán mover su distribución y ajustarse a los cambios producidos por el medioambiente, pero existen otras especies que no tienen esa posibilidad de poder cambiar, dado que poseen poca movilidad, por lo que es esperable que exista extinción de especies**”, advierte.

Pese a que ya estamos sufriendo en parte los efectos del cambio climático, según los cálculos de la investigación, el científico sostiene que “la zona del Pacífico Sureste no tendrá el mismo efecto del cambio climático por completo. **Hay zonas que presentarán un gran efecto (cerca de las islas oceánicas chilenas), pero también se estima una zona que estará segura, con una variación menor de temperaturas, cercana a la costa del norte de Chile**”.

Por otra parte, plantea que efectos del cambio climático, como “cambios en el régimen de lluvias y cambios en la temperatura” son eventos ya instalados, por lo que “revertir esto es bastante complejo sin tener un cambio drástico en el estilo de vida y en el uso de combustible que generan gases”. Sin embargo, el estudio releva la necesidad que hay de “**diseñar estrategias de gestión y adaptación de recursos que tengan en cuenta las respuestas de los organismos a múltiples factores estresantes presentes en el Pacífico Sureste**”.

“En la actividad humana, **debemos adaptarnos a que las zonas de pesca pueden cambiar, así como los recursos también podrían estar cambiando sus abundancias**”, sentencia el profesor David Véliz. “Según nuestros resultados, **la pesca artesanal e industrial, así como la acuicultura de las aguas costeras de Perú y Chile están en riesgo**”, concluye.

**Fuente: Universidad de Chile,**

<https://www.bachillerato.uchile.cl/destacados/estudio-revela-como-el-cambio-climatico-pone-en-riesgo-la-pesca-artesanal-e-industrial-de-chile-y-peru/>

**Date: 24-04-2023**



# CALCULAN QUE EL 40% DE PESCADOS PROVIENEN DE CAPTURA ILEGAL

## MÉXICO



Se estima que en Yucatán alrededor de 40 por ciento de las especies que se consumen podrían tener origen de la pesca furtiva, así lo revelaron estudios que ha realizado la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (Conapesca) y que Oceana ha retomado. Asimismo, Mariana Aziz, directora de las Campañas de Transparencia de esta organización, puntualizó ante este problema, que se necesita que se refuercen los operativos de vigilancia por parte de las autoridades en el litoral yucateco, sobre todo en las temporadas de veda, ya que el 40 por ciento de lo que consume el consumidor viene de la pesca ilegal.

Detalló que la Conapesca ha declarado que toda la pesca que se realiza fuera del marco legal podría superar de la captura a nivel nacional, pero no se sabe el número específico para Yucatán, pero lo que sí saben es que este problema es de conocimiento de los pescadores y es algo que se da mayormente en las temporadas de veda.

Externó que es precisamente esta pesca no reglamentada la que impacta en la captura de especies importantes en el Estado como lo puede el ser mero, pulpo o langosta, debido a que puede afectar sus ciclos de reproducción. **“La pesca ilegal está poniendo en peligro todo el ciclo de reproducción”**.

**Fuente: PERUPESQUERO,**

<http://www.perupesquero.org/web/calculan-que-el-40-de-pescados-proviene-de-captura-ilegal/>

**Fecha: 23- 04-2023**

# ACUICULTURA

## DIRECCIÓN GENERAL DE ACUICULTURA PRESENTA RESULTADOS DEL SERVICIO DE EXTENSIONISMO ACUÍCOLA 2022



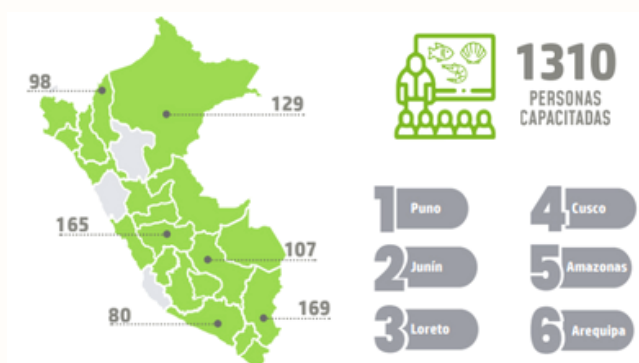
La Dirección General de Acuicultura del PRODUCE, en cumplimiento de su función de conducir y supervisar programas de capacitación y asistencia técnica a agentes vinculados al desarrollo de la acuicultura, en el año 2022 ejecutó sus actividades de extensionismo acuícola a través de la intervención de profesionales entre biólogos, ingenieros pesqueros y zootecnistas, quienes desarrollaron acciones de asistencia técnica y capacitación en 20 departamentos, dirigidas a acuicultores formales; además de desarrollar apoyo y coordinaciones interinstitucionales con la finalidad de promover y fomentar las actividades de acuicultura, como actividad productiva que contribuirá a la generación y diversificación de oportunidades económicas, y la sostenibilidad en armonía con la conservación del ambiente y la biodiversidad.

## Cobertura Servicio de Extensionismo Acuícola 2022

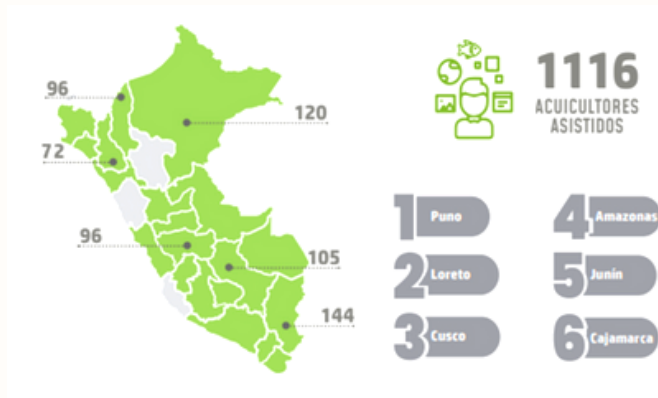
En ese sentido, entre los meses marzo y julio se desarrolló la primera etapa del servicio, contando con la participación de 28 extensionistas en 20 departamentos; además, entre los meses de agosto y diciembre se desarrolló la segunda etapa, contando con la participación de 18 extensionistas en 13 departamentos. Durante ambas etapas se realizaron 96 talleres de capacitación dirigidos a un total de 1310 personas (37% mujeres y 63% varones); asimismo, se brindaron 4469 asistencias técnicas productivas dirigidas a un total de 1116 acuicultores (69% AREL y 31% AMYPE), de los cuales el 84% aplicaron los conocimientos adquiridos en temas relacionados con el escalamiento productivo, gestión empresarial y articulación comercial. Como resultado de las intervenciones se obtuvo la comercialización de 1512.2 toneladas de productos hidrobiológicos provenientes de la acuicultura con un valor en venta por 20.70 millones de soles. Asimismo, como parte del servicio, se elaboraron 35 ideas de negocio, de las cuales 8 fueron presentadas a fondos concursables (PNIPA, PROINNOVATE y UNPRG).



### Cobertura Servicio de Extensionismo Acuícola 2022



### Personas Capacitadas por el Servicio de Extensionismo Acuícola 2022



### Acuicultores Asistidos por el Servicio de Extensionismo Acuícola 2022

Fuente: RNIA, <https://rnia.produce.gob.pe/wp-content/uploads/2023/03/BOL-100-RNIA-1.pdf>  
Fecha: 17-03-2023



# LABORATORIOS DEL SANIPES EN CALLAO Y SECHURA LOGRAN RESULTADO SATISFACTORIO EN EVALUACIÓN INTERNACIONAL



Permite seguir garantizando la calidad de los productos de la pesca que alimentan a los peruanos y que son exportados a diversos mercados en el mundo.

El Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), del Ministerio de la Producción, informó que, el Laboratorio de Microbiología y Biología Molecular, sede Callao, así como el Laboratorio de Microbiología sede Sechura (Piura), lograron resultados satisfactorios, tras su participación en una Ronda Interlaboratorio (Ensayo de Aptitud o Prueba de Interlaboratorio) organizada por LGC Group, proveedor de Ensayos de Aptitud con prestigio internacional.

La evaluación, fue realizada al análisis de parámetros claves como Enumeración de coliformes termotolerantes en agua de mar y enumeración de enterococos intestinales, Escherichia coli, bacterias coliformes y recuento de heterótrofos en placa en agua potable y hielo.

Con ello, Sanipes continúa garantizando la calidad de los productos provenientes de la pesca que alimenta a los peruanos y son exportados a diversos mercados en el mundo, ya que dicho resultado, confirma la capacidad técnica en la vigilancia y control sanitario oficial de agua y hielo y la correcta ejecución del Programa de Control de Moluscos Bivalvos.

## **PROVEEDORES**

Cabe resaltar que, la entidad proveniente del Reino Unido, es un proveedor de Ensayos de Aptitud reconocido mundialmente, acreditado bajo la norma ISO/IEC 17043 y forman parte de la relación de laboratorios internacionales del European Proficiency Testing System (EPTIS).

## **IMPORTANCIA**

¿Por qué se realizan los “Ensayos de Aptitud”?

Porque son requisitos fundamentales para el óptimo mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad de los Laboratorios de Sanipes y demuestran objetivamente el correcto funcionamiento de los lineamientos de la Normativa ISO/IEC 17025:2017, así como de los documentos normativos del INACAL-DA.

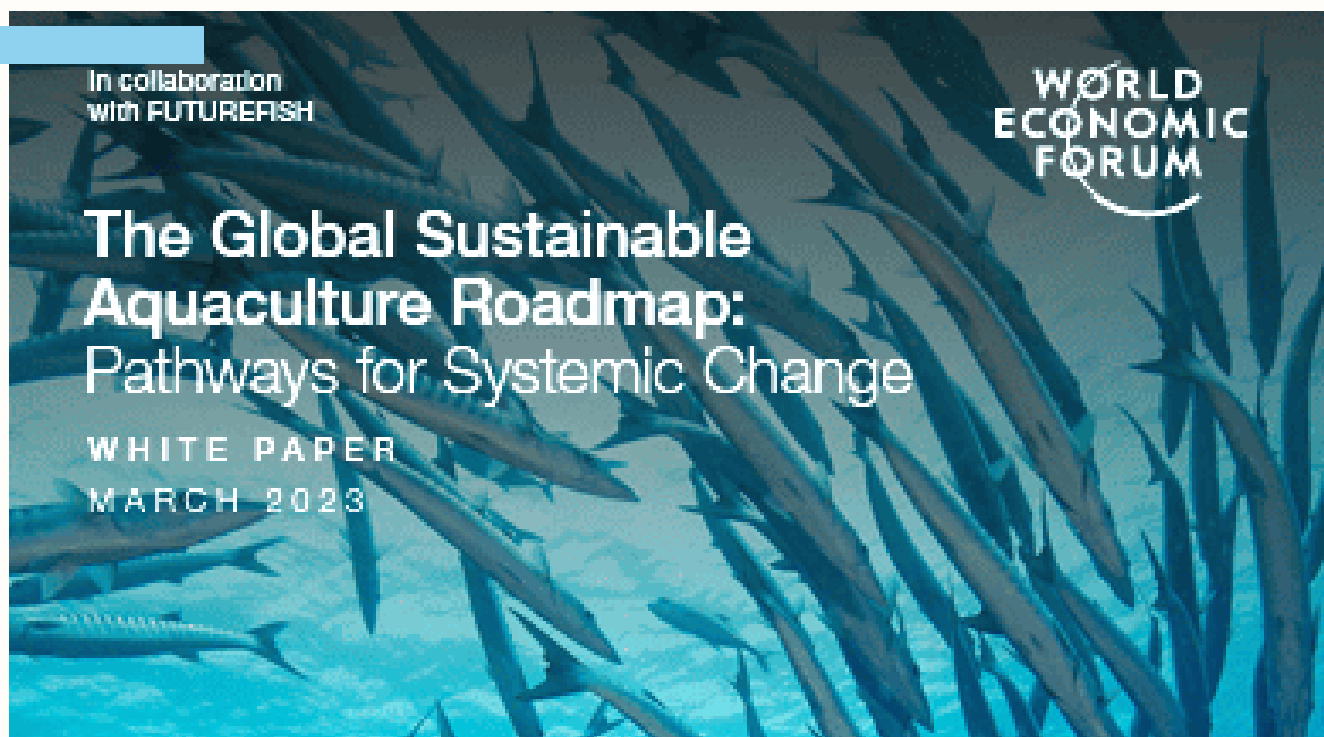
**Fuente:** Aquahoy, <https://aquahoy.com/laboratorios-del-sanipes-callao-sechura-logran-resultado-satisfactorio-evaluacion-internacional/>

**Fecha:** 10-04-2023

# ACUICULTURA

## CUATRO FORMAS DE GARANTIZAR QUE EL FUTURO DE LA ACUICULTURA SEA SOSTENIBLE

### PAISES DE LATINOAMEICA



The Blue Food Partnership, liderada por Friends of Ocean Action del Foro Económico Mundial con el apoyo del Blue Planet Fund del Reino Unido, se propuso catalizar acciones basadas en la ciencia hacia cadenas de valor de alimentos azules saludables y sostenibles, incluidas las de la acuicultura, tuvo como objetivo comprender las compensaciones en la acuicultura y producir una hoja de ruta global basada en la ciencia para guiar el crecimiento sostenible del sector.

### IMPORTANCIA

El grupo colaboró con FUTUREFISH, cuyo trabajo conecta a innovadores, empresas y líderes de la industria para el crecimiento sostenible en la acuicultura, para generar recomendaciones y acciones clave. Dada la diversidad y complejidad del sector, una cosa era segura: las acciones no deben ocurrir de forma aislada. Dado que la acuicultura está estrechamente relacionada con la actividad económica, la naturaleza, el clima, la nutrición y el empleo, la colaboración es esencial entre geografías e industrias para lograr mayores beneficios sociales, económicos y ambientales para el 2030.



## CUATRO CAMINOS PARA LA ACUICULTURA SOSTENIBLE

**Producción responsable**, un enfoque de producción centrado en el planeta puede garantizar que el suministro a largo plazo de alimentos saludables de la acuicultura sea sostenible. Mantener la amplitud de las especies y sistemas de acuicultura es clave para fortalecer la resiliencia y el valor nutricional de los alimentos azules.

**Mejorar los medios de vida**, actualmente existe un desequilibrio de beneficios y riesgos entre las personas que participan en el sector de la acuicultura. Las partes interesadas que trabajan en las cadenas de valor y las comunidades afectadas por la industria a menudo quedan al margen de las decisiones que influyen en su bienestar. Si bien la acuicultura brinda oportunidades, se necesita hacer más para asegurar esas oportunidades, especialmente para las mujeres y los jóvenes.

**Consumo saludable**, en todo el mundo, el acceso a los alimentos azules es desigual. Una parte fundamental de la construcción de sistemas de acuicultura sostenibles es mejorar la disponibilidad y asequibilidad de estos alimentos para todos los consumidores.

**Un entorno propicio**, al crear las condiciones adecuadas para un progreso positivo en la acuicultura, habrá una base sólida para las generaciones futuras. La creación de asociaciones de partes interesadas puede mejorar el diálogo en todo el sector, así como los enfoques de gobernanza. Se necesitan políticas desde el nivel local hasta el internacional para incentivar y hacer cumplir prácticas más responsables e inclusivas, y estimular la inversión. Estas inversiones pueden sostener las innovaciones y plataformas para compartir datos que demuestran modelos de crecimiento sostenible.

**Fuente:** Aquahoy, <https://aquahoy.com/4-formas-garantizar-futuro-acuicultura-sea-sostenible/>

**Fecha:** 05-04-2023

## ACUICULTURA

### INVESTIGADORES AVANZAN EN LA FORMULACIÓN DE VACUNAS PARA PECES PLANOS

#### CHILE



Los grupos de investigación de la Universidad de Santiago de Compostela es Patología en Acuicultura y en Tecnología Farmacéutica y Sistema de Liberación, Inmunobiología Parasitaria y Parasitosis Acuática colaboran con la empresa Stolt Sea Farm en el marco del proyecto **“Investigación biotecnológica en la formulación de vacunas para peces planos”**. Siendo esta investigación financiada por el Centro para el **Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI)** del Ministerio de Ciencia e Innovación y el Fondo Europeo de Pesca Marítima (FEMP).

#### METODOLOGIA

##### **Formulación de la vacuna frente a la furunculosis atípica**

El objetivo principal es la optimización de la formulación de la vacuna frente a la furunculosis atípica por lo que se realizó la evaluación de la efectividad de la incorporación de diferentes adyuvantes, tanto oleosos como poliméricos, con el fin de seleccionar el mejor candidato en cuanto a la protección de los peces y/o duración de la inmunidad.

En primer lugar, se llevó a cabo la caracterización fenotípica y genómica de una colección de cepas de *A. salmonicida* causantes de mortandad en las piscifactorías de lenguado. Para ello, mediante técnicas avanzadas de secuenciación y genómica comparativa, analizaron los genomas completos de las cepas aisladas y caracterizaron algunos genes importantes en la patogenicidad de esta bacteria, como los implicados en la síntesis de lipopolisacárido, la producción de la capa A, las proteínas de membrana externa reguladas por déficit de hierro, la síntesis y la adquisición de los sideróforos acinetobacter y amonabactina, o el sistema de secreción tipo 3 (T3SS) y sus proteínas efectoras.

## **Importancia**

Asimismo, los resultados permitieron determinar las diferencias genéticas entre los aislados, lo que sirvió de punto de partida para la selección de las cepas que constituirán la formulación de la vacuna contra la furunculosis atípica en el lenguado.

“Este tipo de investigación contribuye decisivamente al éxito de la piscicultura tanto a nivel regional, estatal como internacional, debido a que la prevención basada en el uso de vacunas es un factor crucial para la salud de los peces y para el crecimiento sostenible de la industria acuícola”, explicó la profesora Estévez-Toranzo. Asimismo, mencionan que “El resultado de esta investigación logró hallazgos realmente interesantes, y que parecen ser clave para el desarrollo de vacunas contra este parásito”. Finalmente, el proyecto desarrolló nuevos métodos para determinar los efectos de la vacuna en términos de protección contra el parásito, sin tener que matar a los peces.

## **Equipo de Investigación**

El equipo integrado por Alicia Estévez-Toranzo, Beatriz Magariños y Manuel Lemos, del grupo de Patología en Acuicultura, se centró en el diseño de una formulación de vacuna y un programa de vacunación del lenguado frente a la furunculosis provocada por cepas atípicas de *Aeromonas salmonicida* con el fin de lograr una protección efectiva contra esta enfermedad.

De igual manera, los investigadores José Manuel Leiro, Jesús Lamas y Rosa Ana Sueiro, pertenecientes al grupo de Tecnología Farmacéutica y Sistemas de Liberación, Inmunobiología Parasitaria y Parasitosis del Agua, desarrollaron durante tres años nuevas vacunas contra el parásito ciliado *Philasterides dicentrarchi*, causante de la escuticociliatosis en peces, y responsable de importantes mortalidades en rodaballo de cultivo.

**Fuente:** Aquahoy, <https://aquahoy.com/investigadores-usc-avanzan-formulacion-vacunas-peces-planos/>  
**Fecha:** 12-04-2023



# KOLAC

*Korea - Latin America Ocean and Fisheries Cooperation Center*

*El Centro de Cooperación Oceánica y Pesquera Corea-América Latina (KOLAC), fue creado en el marco del convenio entre el Instituto Marítimo de Corea y la Universidad Nacional del Callao, con el fin de conocer la visión de mejorar la relación de cooperación y amistad entre ambas partes, así como su responsabilidad en el desarrollo de los asuntos marítimos de cada nación.*

*El Instituto Marítimo de Corea fue creado en 1984 por el gobierno coreano para liderar la participación de Corea en la agenda marítima y pesquera a nivel nacional y mundial.*

*La Universidad Nacional del Callao es una institución de educación superior, democrática, autónoma, científica y humanística, dedicada a la investigación, la innovación tecnológica, la difusión de la ciencia y la cultura, la divulgación y la responsabilidad social y la formación profesional de líderes críticos y autocríticos, con ética y conciencia ambiental para contribuir al desarrollo humano, económico, social y autónomo del Perú. Asimismo, la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos tiene la misión de realizar investigaciones políticas pesqueras y acuícolas que contribuyan a la economía nacional y bienestar de la población.*

*Este centro de cooperación está dispuesto a recibir sugerencias de mejora que nos permitan fortalecer nuestras actividades.*

**Director del KOLAC- Corea**  
**PhD. Myeonghwa Jung**  
**Co-director del KMI- FIPA, UNAC**  
**Dr. Julio M. Granda Lizano**  
**Investigadora**  
**Chaeryeong Lee**  
**Investigadora**  
**Lidia S. Samaniego Pipo**

**Av. Juan Pablo II N°306-308**  
**Bellavista-Callao-Perú**  
**Telf. :(511) 420 - 1590**  
**<https://fipa.unac.edu.pe>**  
**Email: [fipa.kmi@unac.edu.pe](mailto:fipa.kmi@unac.edu.pe)**