



LUIS ROBERTO KAMICHE MORANTE

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



PROYECTO DE LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL Y NECESIDAD PÚBLICA EL FUNCIONAMIENTO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA EL ESTUDIO DEL MAR, AGUAS CONTINENTALES Y SUS RECURSOS VIVOS, EN EL DISTRITO DE HUANCHACO, PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD.

El Congresista de la República, **LUIS ROBERTO KAMICHE MORANTE**, integrante del Grupo Parlamentario **PERÚ DEMOCRÁTICO** y los congresistas firmantes, al amparo de lo dispuesto en el artículo 107° de la Constitución Política y conforme lo establece el artículo 76° del Reglamento del Congreso de la República, presenta el siguiente:

PROYECTO DE LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL Y NECESIDAD PÚBLICA EL FUNCIONAMIENTO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA EL ESTUDIO DEL MAR, AGUAS CONTINENTALES Y SUS RECURSOS VIVOS, EN EL DISTRITO DE HUANCHACO, PROVINCIA DE TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD.

I. FORMULA LEGAL

El Congreso de la República

Ha dado la siguiente ley

Artículo único. Declaración de interés nacional y necesidad pública.

Declárese de interés nacional y necesidad pública el funcionamiento de un Centro de Investigación científica para el estudio del mar, aguas continentales y sus recursos vivos, en el Distrito de Huanchaco, Provincia de Trujillo, Región La Libertad.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA

Única. - El Ministerio de la Producción, en el marco de sus competencias y atribuciones, dispondrán las acciones pertinentes para la implementación de la presente ley.

Lima, 16 de setiembre de 2022

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
KAMICHE MORANTE Luis
Roberto FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/09/2022 09:06:0500
LUIS ROBERTO KAMICHE MORANTE
Congresista de la República

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
LIMACHI QUISPE Nieves
Esmeralda FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/09/2022 12:57:47-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
LIMACHI QUISPE Nieves
Esmeralda FAU 20161749126 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 20/09/2022 12:58:11-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
ECHEVERRIA RODRIGUEZ
Hamlet FAU 20161749126 soft
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 20/09/2022 15:59:32-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
CHAVEZ CHINO Betssy
Betzabet FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21/09/2022 09:58:18-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
VALER PINTO Hector FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21/09/2022 09:47:16-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por:
BERMEJO ROJAS Guillermo
FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 21/09/2022 12:29:29-0500

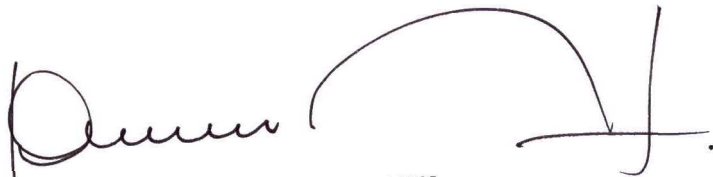


CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, **23** de **setiembre** de **2022**

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77° del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición **N° 3129-2022-CR** para su estudio y dictamen, a la (s) Comisión (es) de:

- 1. PRODUCCIÓN, MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA Y COOPERATIVAS.**
- 2. CIENCIA, INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA.**



.....
JOSÉ F. CEVASCO PIEDRA
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

II. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Antecedentes

Antecedentes

El Ministerio de la Producción – PRODUCE (2018), diseñó y puso en marcha el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA) orientado al fomento del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (SNIPA), concebido como instrumento sustancial para la renovación del modelo de desarrollo pesquero y acuícola del Perú.

La finalidad del SNIPA es contribuir hacia un patrón de acumulación basado principalmente en el cultivo y la agregación de valor de los recursos pesqueros y acuícolas que mejore la competitividad, la seguridad alimentaria, el uso sostenible de la biodiversidad hidrobiológica y generar respuestas innovadoras frente al cambio climático.

El referido Plan (PNIPA), según la fuente citada, basa en dos pilares fundamentales: el desarrollo de los mercados de servicios para la innovación de manera descentralizada y la construcción del marco institucional que garantice una gestión efectiva de la innovación sectorial en todos los niveles de gobierno y con participación del sector privado.

Marco normativo de la pesca artesanal.

El marco normativo vigente está conformado, principalmente por el Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, y su reglamento, el Decreto Supremo N° 012-2001-PE. Asimismo, el Decreto Legislativo N° 1392, que promueve la formalización de la actividad pesquera artesanal

Marco normativo de ciencia y tecnología.

Mediante D.S. 015-2016-PCM se promulgó el marco normativo y de políticas sobre desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica. Posteriormente, mediante D.S. 237-2019-EF se aprobó el D.S. 237-2019-EF que aprueba el Plan Nacional de Competitividad y Productividad donde destaca el Objetivo prioritario 3 vinculado a: (i) la generación de capacidades de innovación y, (ii) el fortalecimiento de la gobernanza del SINACYT. En el 2021, mediante D.S. 025-2021-PCM, se creó la Comisión Multisectorial de Ciencia,

Tecnología e Innovación y de la Comisión Consultiva de Ciencia, Tecnología e Innovación (D.S. 025-2021-PCM).

Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 2022 como "Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales - AIPAA 2022", como un acto de reconocimiento de los millones de pequeños pescadores, acuicultores y trabajadores del pescado, que proporcionan alimentos sanos y nutritivos a miles de millones de personas y contribuyen a lograr el Hambre Cero (Objetivo de Desarrollo del Milenio).

Según la ONU (2022)

*"el objetivo de celebrar el AIPAA 2022 es doble: el Año se propone dirigir la atención del mundo a la función de los pequeños pescadores, **acuicultores** y trabajadores del pescado en la seguridad alimentaria y la nutrición, la erradicación de la pobreza y el uso sostenible de los recursos naturales, con lo que se incrementa la conciencia mundial y la acción para darles apoyo. La celebración también es oportunidad para mejorar el diálogo entre diferentes participantes y, asimismo, para fortalecer la asociación de los pequeños productores entre sí y que adquieran visibilidad, que sean escuchados e incluidos en la formulación de las políticas y en la toma de decisiones que dan forma a su vida cotidiana, desde el nivel de la comunidad local hasta los foros internacionales y mundiales".*

Importancia de la pesca y acuicultura en el mundo

En relación a la acuicultura, la FAO (2018) sostiene que 20 millones de personas se dedican directamente a la acuicultura en todo el mundo. Esto sube hasta 50 millones si también se tiene en cuenta la participación indirecta de otras personas (FAO y WorldFish 2016). Esta misma fuente afirma que el 80% de la producción mundial de acuicultura procede de países en desarrollo.

Contribución de la acuicultura y la pesca artesanal a la seguridad alimentaria

Según la Organización de las Naciones Unidas – ONU (2016),

"la mayoría (...) de los mariscos que se consumen en América Latina y el Caribe provienen de la pesca artesanal. Su importancia no puede ser desestimada. El 85 % de las capturas de pescado y mariscos que llegan a las mesas de nuestra región provienen de la pesca artesanal".

Según la misma fuente,

"la pesca artesanal y de pequeña escala representa el medio de vida de por lo menos 1,8 millones de familias en América Latina y el Caribe, además de ser la fuente principal –y en algunos casos la única– de proteína animal para cientos de comunidades ribereñas, muchas de ellas indígenas".

La FAO (2017), sobre este punto dice:

"la totalidad de la producción pesquera y acuícola en América Latina y el Caribe constituyó el 7% de la producción global, con un volumen de 14 millones de toneladas. Las naciones que efectuaron más capturas fueron Brasil y México superando las 100.000 toneladas. Brasil continúa siendo el principal productor de acuicultura continental, mientras que Chile siguió liderando el cultivo de especies acuáticas vegetales y animales marinas.

La misma fuente dice:

"En 2016 los sectores de la pesca y la acuicultura en América Latina y el Caribe contaban con 2.466.000 empleados. Esa cifra representa el 4% de la totalidad de personas que trabajan en ese ámbito a nivel global. La representación femenina regional en el sector pesquero fue la que obtuvo un mejor porcentaje a nivel mundial con un 19%, mientras que en la acuicultura el porcentaje de mujeres empleadas fue solamente del 8%. El consumo de pescado en América Latina y el Caribe sigue siendo bajo -una media de 9,9kg- en relación con la media global -20,3 kg.".

La pesca artesanal en el Perú.

De acuerdo al Ministerio de la Producción (2011),

"La pesca artesanal ha sido —y continúa siendo— la principal fuente de pescado fresco para consumo humano directo. Según las estadísticas del Anuario Estadístico Pesquero Acuícola de PRODUCE (2014), entre las especies pelágicas (del fondo del mar) de mayor desembarque se encuentran la anchoveta, el atún, la caballa, el jurel, el bonito y el perico; entre las especies demersales (cercanas a la superficie), la de mayor desembarque es la merluza, y entre los mariscos (o moluscos), se encuentra la pota. En menor escala existe una producción artesanal de pescado curado"

El Ministerio de Producción, refiriéndose a la importancia de la pesca artesanal en el Perú, enfatiza,

"Pese a la importancia social y económica de la pesca artesanal, esta es una actividad en la que la innovación tecnológica no ha jugado un rol importante. De hecho, la

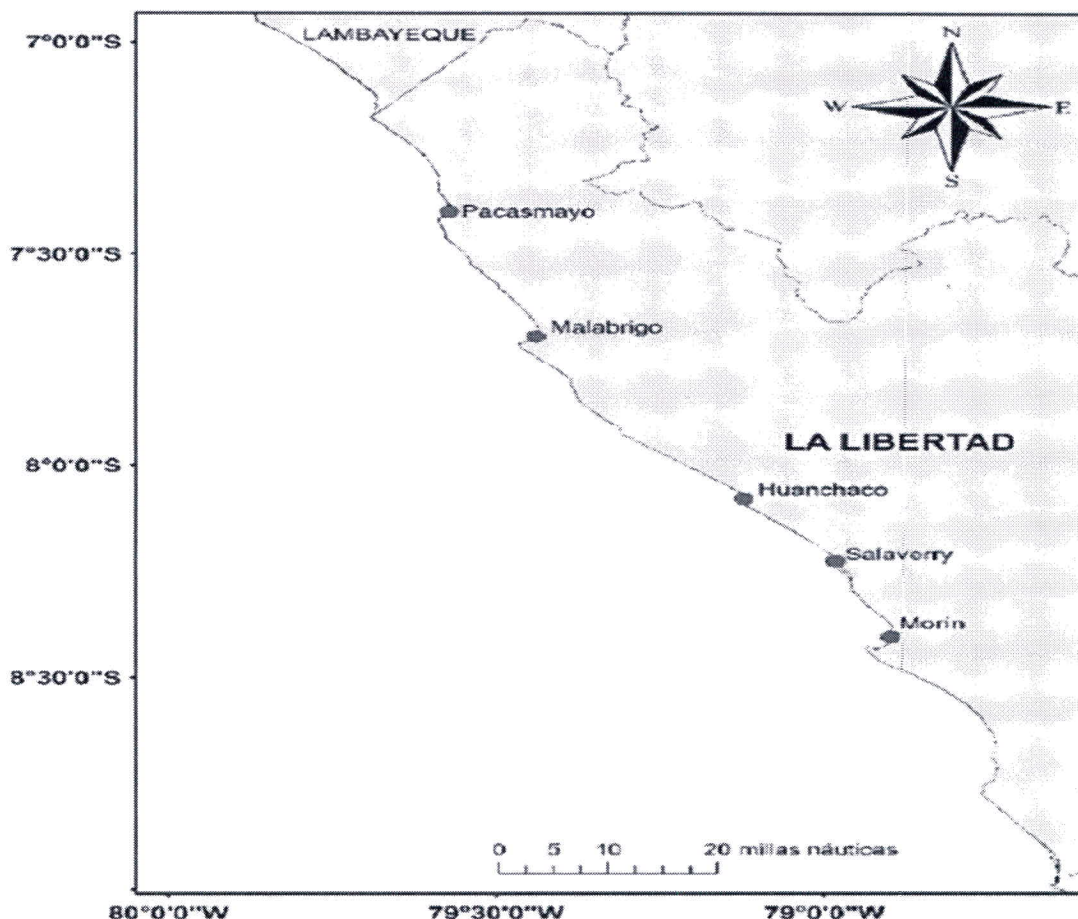
infraestructura con la que cuenta para su producción (caletas, desembarcaderos, cadenas de transporte de frío y redes de comercialización) tiene serias limitaciones y una débil regulación sanitaria. En ese sentido, continúa siendo un sector rezagado en materia en innovación".

La pesca artesanal y la acuicultura en la Región La Libertad.

Castillo, A. (2021), en su investigación "Pesquería Artesanal en la Región La Libertad", dice que en La Libertad existen tres puertos: Pacasmayo (distrito y provincia de Pacasmayo), Malabrigo (Distrito de Rázuri, Provincia de Ascope) y Salaverry (Distrito de Salaverry, provincia de Trujillo) y 2 caletas: Huanchaco (distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo) y Morín (Distrito y Provincia de Virú).

Imagen 1

Puertos y caletas más importantes ubicados en la Región la Libertad

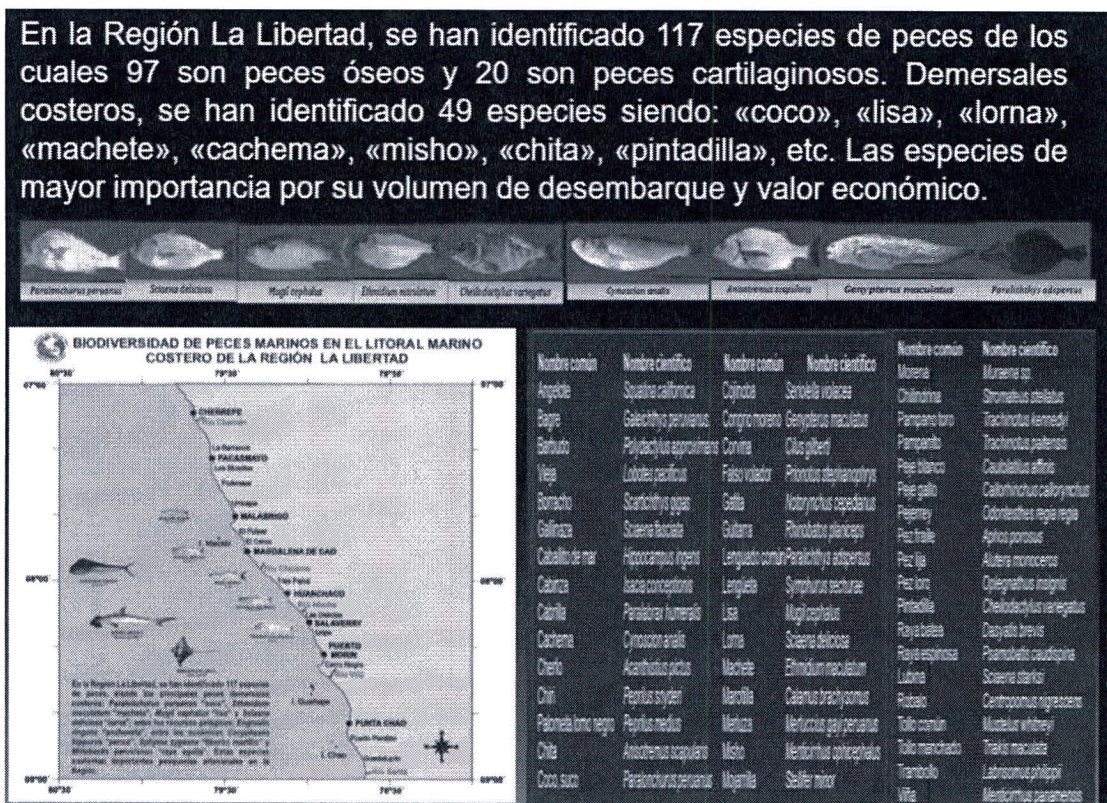


Fuente: IMARPE

El autor citado, refiriéndose a los desembarques de pesca concluye que, "en la Región La Libertad, los volúmenes de pesca ha decrecido en el periodo 2017 – 2019; siendo el año de mayor volumen de desembarque el año 2017 (7 763 193 Kg.). En relación a la composición gastronómica de los desembarques es: 86.12% de peces; 7.04% de invertebrados y 6.83% de algas".

Imagen 2

Especies Marinas – Zona Marina La Libertad



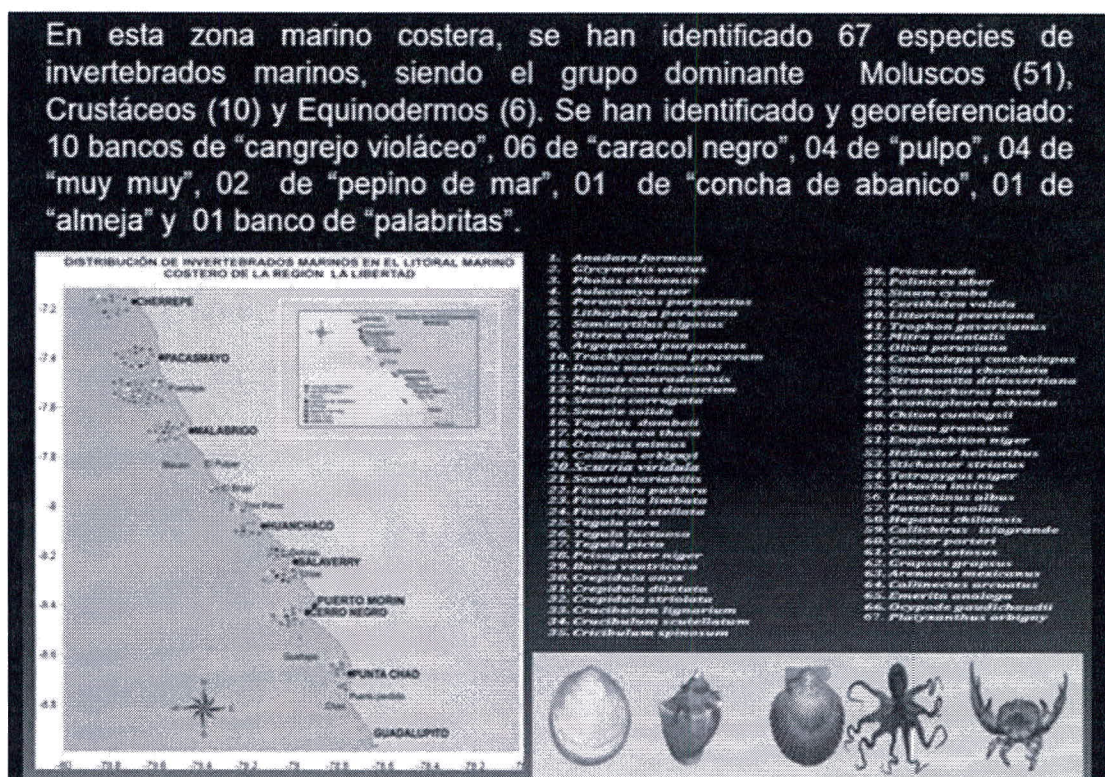
Fuente: IMARPE

Según el Informe de monitoreo de áreas habilitadas para acuicultura en la Región La Libertad, (2019), en la Región La Libertad se cuenta con extensas áreas habilitadas que puede ser utilizadas en el cultivo de la concha de abanico *Argopecten purpuratus* (Lamarck, 1819), el mismo que para su desarrollo y rentabilidad depende: (i) del conocimiento integral del recurso, (ii) de las condiciones físicas oceanográficas y, (iii) de los parámetros bióticos que satisfagan los requerimientos esenciales para las fases del ciclo biológico, de los sistemas y tecnologías de cultivo a emplear y del análisis de costos en un establecimiento acuícola (Alva et al. 2002). Illanes (1990) sostiene que esta especie presenta características ideales

para ser cultivada porque tiene una alta productividad, rápido crecimiento, es resistente al manejo y su tecnología de cultivo es conocida.

Imagen 3.

Clases de invertebrados marinos en la zona costera marina de La Libertad



Fuente: IMARPE

Garro y Prado (2007) indican que la "concha de abanico" se viene cultivando, principalmente mediante la técnica de cultivo suspendido, a lo largo de la costa peruana; siendo las principales regiones en donde se ha desarrollado esta actividad con mayor intensidad Ancash, Piura e Ica; generando empleo y divisas, además de contribuir con el desarrollo en zonas rurales y de aportar a la seguridad alimentaria. De acuerdo a estimaciones de la Sociedad Nacional de Pesquería, este cultivo genera empleo directo no calificado para dos personas por cada hectárea. En la actualidad, un buen número de pescadores artesanales se están convirtiendo en maricultores.

Actualmente, el potencial acuícola del mar de La Libertad no es utilizado por los siguientes factores: mar abierto, desconocimiento de la tecnología de cultivo y elevado costo

de monitoreo larval. Sobre este punto, Benites (1988) y Valdivieso (1990) indican que el cultivo de concha de abanico depende fundamentalmente del abastecimiento de semillas, que tiene dos fuentes principales: la producción en ecloseries y la captación de semillas en el ambiente natural, esta última, ampliamente difundida a partir de la experiencia japonesa (Mottet 1979), que se consigue con la instalación de bolsas colectoras en el lugar y período apropiados; anticiparse equivale a mayor colonización de fouling que incluyen a competidores y predadores, mientras que un retraso implica perder la mayor parte del grupo larval en asentamiento (Akaboshi y Fuentes 1989, Ventilla 1982, Quayle 1981).

Mendoza et al. (2016) indica que, en la actualidad, se está orientado hacia una maricultura off-shore (mar abierto). La expansión de los cultivos de conchas de abanico, tanto en la zona costera como en instalaciones off-shore, es una de las potencialidades más promisorias de la acuicultura peruana, aplicando tecnologías de manejo e infraestructura para cultivos marinos ya desarrolladas en otras partes del mundo o que son de transformación de otros cultivos (ostras, mejillones).

IMARPE, considerando la importancia de la investigación, priorizó en su plan de trabajo realizar el monitoreo de las áreas habilitadas para determinar la presencia de larvas de bivalvos entre los que se encuentra la concha de abanico con la finalidad de impulsar el desarrollo de la maricultura en La Libertad, que representa una oportunidad en la mejora de la condición socioeconómica de los pescadores artesanales, así como el apoyo para disminuir la presión sobre otros recursos hidrobiológicos. El área de estudio estuvo comprendida desde Chérrepe ($7^{\circ}9'35,4''S - 79^{\circ}41'8,2''W$) por el norte hasta isla Corcovado ($08^{\circ}56'25,8''S - 78^{\circ}41'49,4''W$) por el sur. Figura 1.- Zonas de monitoreo de larvas de bivalvos, Región La Libertad. Mayo-diciembre 2017 Para facilitar el trabajo en campo, el litoral liberteño se dividió en cuatro zonas. 1) Chérrepe se trabajó en Bocana Río Seco y Punta Chérrepe, 2) Pacasmayo en las áreas Junco Marino, Dos Cabezas y Boca del Río, 3) El Brujo en las áreas El Cerco y El Brujo y 4) Cerro Negro en Bahía Guañape y Cerro Negro (Fig. 1). Los resultados de dicho monitoreo son las siguientes:

- Se registró la presencia de larvas de bivalvos en todas las zonas monitoreadas (Cerro Negro, El Brujo, Pacasmayo y Chérrepe).*
- Las zonas que presentaron mayor frecuencia y densidad larval de concha de abanico fueron Pacasmayo y El Brujo.*

- *El fitoplancton estuvo compuesto en mayor porcentaje por diatomeas, seguido de dinoflagelados y silicoflagelados, característica que favorece el desarrollo de la actividad de maricultura.*
- *El fondo de las zonas estuvo compuesto por sedimento de arena fina y limo y el grupo que dominó fue el filo Annelida.*
- *El ambiente marino de La Libertad fue ligeramente cálido en otoño, rezagos de El Niño Costero, con tendencia a ligeramente fría hacia diciembre (inicio del Evento La Niña).*
- *En Cerro Negro, la textura sedimentaria de invierno y primavera es la resultante de las condiciones ambientales locales, como la alta productividad biológica y un ambiente de fondo que favorece la preservación de sustancias orgánicas, debido a la baja concentración de oxígeno disuelto.*
- *Los nutrientes en el agua de mar de La Libertad variaron acorde con la presencia de las ACF. Los picos de fertilización se dieron en invierno y primavera, en particular los fosfatos y silicatos para Cerro Negro y El Brujo; mientras que, nitratos y nitritos en Pacasmayo.*
- *Las características biológicas y oceanográficas de las zonas indican que están dentro de los parámetros establecidos para realizar la maricultura, solamente la variable corriente que sobrepasó el límite en El Brujo y Chérrepe harían que estas se consideren con precaución.*

El actual laboratorio Costero en el distrito de Huanchaco

Para potenciar la pesca artesanal y la acuicultura en la Región La Libertad, IMARPE instaló (temporalmente) un Laboratorio Costero, en el balneario de Huanchaco, distrito de Huanchaco, Provincia de Trujillo, Región La Libertad. Este laboratorio funciona en virtud a un convenio entre el IMARPE y el Gobierno regional de La Libertad; que ahora resulta insuficiente para la cubrir la demanda de servicios. El laboratorio temporal, tenía como objetivo general proporcionar a las instituciones regionales competentes las bases científicas y técnicas para contribuir al aprovechamiento racional de los recursos hidrobiológicos y salud del medio ambiente acuático.

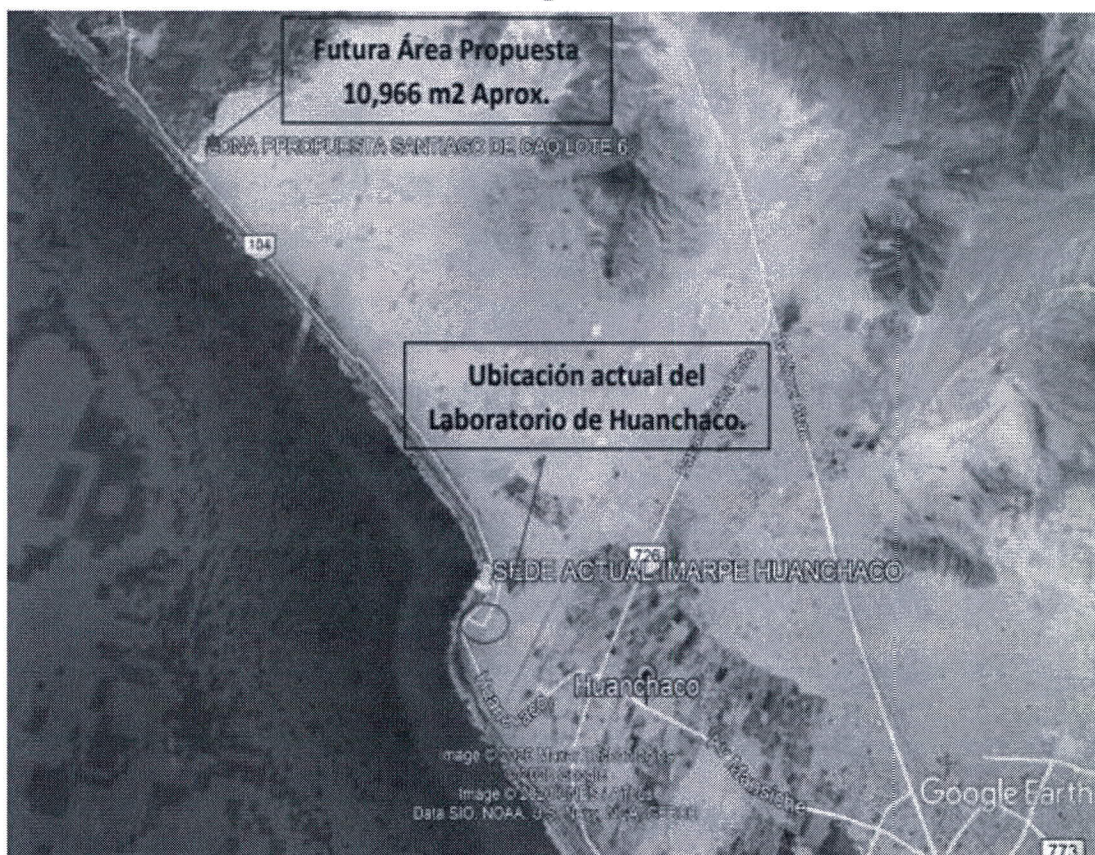
Según el laboratorio de investigación en el distrito de Huanchaco (2021), su problema central son las "Inadecuadas condiciones para la provisión de los servicios en el Centro de

Investigación Científica de Huanchaco del IMARPE, Provincia Trujillo, Región La Libertad". Según la entidad, las actuales condiciones de operación de las actividades de investigación científica en el Centro Investigación Científica de Huanchaco del IMARPE son realizadas en condiciones limitadas por las condiciones de la infraestructuras, equipamientos y métodos de operación, las cuales dificultan conseguir las metas de los servicios demandados por los pescadores artesanales de la Libertad. Por tal razón, este laboratorio temporal, debido al crecimiento y la intensificación de la actividad de la pesca artesanal y acuícola debe ser fortalecido y ampliado, convirtiéndolo en un Centro de Investigación Científica.

Ubicación del Futuro Centro de Investigación Científica.

Imagen 4

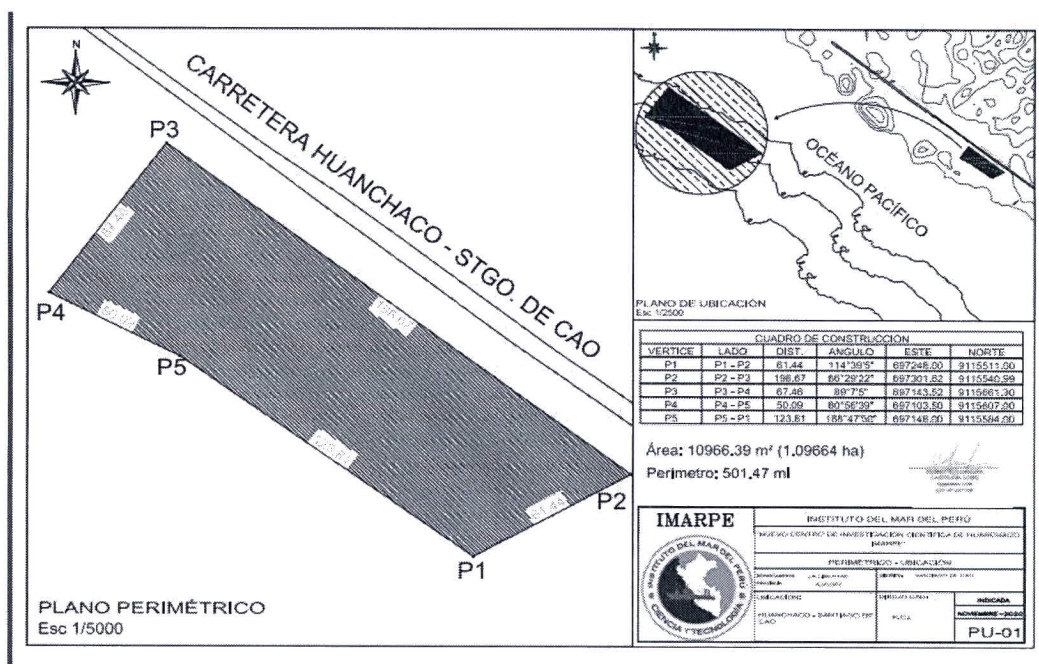
Ubicación del Centro de Investigación Científica de Huanchaco



Fuente: IMARPE

Imagen 5

Plano Perimétrico del Centro de Investigación Científica de Huanchaco



Fuente: IMARPE

El mejoramiento de los servicios del Centro de Investigación Científica de Huanchaco del IMARPE, Provincia Trujillo, Región La Libertad, se realizará principalmente a través de la construcción de una nueva infraestructura y equipamiento acorde a las normas técnicas vigentes mediante un sistema constructivo convencional, con una nueva distribución de espacios y ampliación de áreas disponibles, de acuerdo a la nueva estructura funcional que se requiere para atender la demanda existente y futura de servicios. Asimismo, se contempla la adquisición de equipos modernos y la implementación de un sistema integral de gestión y desempeño técnico.

El proyecto considera los siguientes componentes: (1) Construcción de laboratorios y áreas complementarias; (ii) Suficiente disponibilidad de equipamiento y mobiliario y, (iii) Adecuado acceso a capacitaciones científicas especializadas.

Imagen 5

Área de Influencia del Centro de Investigación Científica de Huanchaco



Fuente: IMARPE

Por estas razones es de suma urgencia, declarar de interés nacional y necesidad pública la instalación de un Centro de Investigación en Acuicultura en el distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo; que contemplará la construcción y equipamiento de una nueva infraestructura acorde a las normas técnicas vigentes y se ubicará en la zona solicitada, con una nueva distribución de espacios y ampliación de áreas disponibles, de acuerdo a la estructura funcional que se requiere para atender la demanda existente y futura de los servicios que brinda el IMARPE.

Análisis de la propuesta legislativa

La propuesta tiene como finalidad declarar de interés nacional y necesidad pública la instalación de un Centro de Investigación Científica para el estudio del mar, aguas continentales y sus recursos vivos, con la finalidad promover la innovación y transferencia tecnológica para potenciar la pesca artesanal y la acuicultura en toda la zona costera de la Región La Libertad.

Impacto en la legislación nacional

La presente norma es congruente con la legislación nacional y no colisiona con ninguna norma vigente.

Análisis de costo beneficio.

La propuesta tendrá un impacto directo, efectivo y positivo en el desarrollo de la investigación científica, el fortalecimiento de las actividades de la pesca artesanal y acuicultura y, principalmente, en la mejora de la calidad de vida de los pescadores y sus familias.

Vinculación de la norma propuesta con el Acuerdo Nacional.

La presente propuesta legislativa tiene vinculación con las Políticas del Acuerdo Nacional N° 20. Desarrollo de la ciencia y la tecnología. Con este objetivo; el Estado debe, entre otras cosas, asignar mayor financiamiento destinado a la formación de capacidades humanas, la investigación científica, la mejora de la infraestructura de investigación y la innovación tecnológica; procurar la formación de recursos humanos altamente calificados en los sectores productivos más promisorios para la economía nacional; y, desarrollar programas nacionales y regionales de impacto productivo, social y ambiental.

Vinculación con la Agenda Legislativa Período Anual de Sesiones 2021 – 2026.

La norma que se propone está vinculada los temas 53. Promoción de la ciencia, innovación y tecnología y, 40. Seguridad alimentaria.

Referencias bibliográficas:

Acuerdo Nacional (2021). Políticas de Estado. Disponible en:

<https://www.acuerdonacional.pe/politicas>

BID (2021). ¿Cómo generar más valor en la pesca artesanal?: ¿Desafíos, brecha de valor potencial y recomendaciones de política? <https://publications.iadb.org/es/>

Castillo, A. (2021), en su investigación "Pesquería Artesanal en la Región La Libertad". Disponible: <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1013/DI3.pdf>

FAO (2016), Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/es/c/73a42c2e-0429-4125-ad07-49b72ed78e15/>

FAO (2022). Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales. Disponible en: <https://www.fao.org/artisanal-fisheries-aquaculture-2022/about/es/>

Galarza, E. & Kamiche, J. (2020) en la investigación "Pesca Artesanal: Oportunidades para el desarrollo regional"; Disponible en: <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1013/DI3.pdf>

IMARPE (2019). Informe de monitoreo de áreas habilitadas para acuicultura en la Región La Libertad, (2019). Disponible en: <https://repositorio.imarpe.gob.pe/bitstream/20.500.12958/3330/1/Informe%2046-1%20Monitoreo%20en%20%C3%A1reas%20habilitadas%20para%20acuicultura%20en%20la%20Regi%C3%B3n%20La%20Libertad.pdf>

Ministerio Producción, (2022). Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura 2017 – 2022". Disponible en: <https://pnipa.gob.pe/>

PRODUCE (2019). Innovación y futuro de la acuicultura y pesca. Disponible en: <file:///C:/Users/hchavarry/Documents/RKM/Leg%202022-2023/Puerto%20Mor%C3%ADn%20-%20C%20I/Innovaci%C3%B3n%20y%20futuro%20acuicultura%20en%20la%20libertad.pdf>