Proyecto de Ley N° 9226/2024-CR

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
16 OCT. 2024
RECIBIDO
Firmas _____ Horas 6:28p

LEY QUE MODIFICA LOS ARTICULOS 4, 19, 22 y 27 DEL DECRETO LEGISLATIVO 1195 LEY GENERAL DE ACUICULTURA.

El congresista que suscribe **WALDEMAR JOSÉ CERRÓN ROJAS**, miembro del **Grupo Parlamentario PERÚ LIBRE**, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa previsto por el artículo 107 de la Constitución Política del Perú y según lo regulado por los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, presenta a consideración del Congreso de la República el siguiente proyecto de Ley.

FÓRMULA LEGAL

LEY QUE MODIFICA LOS ARTICULOS 4, 19, 22 Y 27 DEL DECRETO LEGISLATIVO 1195 LEY GENERAL DE ACUICULTURA.

Artículo 1. Objeto y finalidad de la Ley

La presente ley tiene por objeto modificar diversos artículos del Decreto Legislativo N° 1195, Decreto Legislativo que Aprueba la Ley General de Acuicultura, con la finalidad de contribuir aplicando la ciencia y tecnología en la acuicultura y que contribuirá con proveer alimentación a la población con proteínas de origen acuático.

Artículo 2. Modificación del artículo 4 del Decreto Legislativo 1195

Se modifica el artículo 4 del Decreto Legislativo 1195, incorporando los literales "r, s, t", en los siguientes términos:

Artículo 4.- Definiciones

(...)

r. Sistema cerrado. - Consiste en realizar la actividad acuícola

mediante la administración del agua en un ciclo cerrado por recirculación u otros mecanismos tecnológicos que permitan cultivar los organismos en condiciones adecuadas como las tecnologías de: Sistema de Recirculación Acuícola (RAS por sus siglas en inglés), el sistema Biofloc, Acuaponía y otros tecnologías de cultivo similares.

s. **Agua de fuentes no naturales.-** Es el agua de uso consuntivo para la acuicultura como: agua potable, abastecimiento mediante transporte con tanque cisterna provenientes de entidades prestadoras de servicio y saneamiento (EPS), fuentes almacenadas (reservorios) para la agricultura y otras fuentes de agua aptas para la actividad de acuicultura que ya cuenten con autorización para actividad productiva.

t. **Agua de fuentes naturales.-** Es el agua dulce que se capta o recolecta proveniente de fuentes naturales para acuicultura como: ojos de agua, ríos, arroyos, lagos, lagunas, manantiales, etc.

Artículo 3. Modificación del artículo 19 del Decreto Legislativo 1195

Se modifica el artículo 19, del Decreto Legislativo 1195, En los siguientes términos:

Artículo 19.- Categorías productivas

(...)

b. Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa (AMYPE). **Las autorizaciones de investigación están comprendidas dentro de esta categoría, actividad acuícola en sistema cerrado con agua de fuentes no naturales están exento licencia de uso de aguas.**

(...)

Artículo 4. Modificación del numeral 22.3 del artículo 22 del Decreto Legislativo 1195.

Se modifica el **numeral 22.3 del** artículo 22, del Decreto Legislativo 1195, En los siguientes términos:

Artículo 22.- Ventanilla única de Acuicultura (VUA)

(...)

Numeral 22.3.

El Ministerio de la Producción aprueba el Instrumento de Gestión Ambiental **la actividad acuícola en sistema cerrado con agua de fuentes no naturales, y con agua de fuentes naturales** previa opinión favorable del ANA y, en los casos que corresponda, del SERNANP; y, posteriormente otorga el derecho de concesión y autorización correspondiente.

Artículo 5. Modificación del artículo 27 del Decreto Legislativo 1195

Se modifica el artículo 27 del Decreto Legislativo 1195, en los siguientes términos:

Artículo 27.- Licencia de uso de agua

La ANA emite opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental **en la actividad acuícola con agua de fuentes naturales**. Cuando dicha opinión es favorable, y previa presentación de los requisitos necesarios en la VUA, ANA otorga la licencia de uso de aguas, cuya vigencia empezará a partir de la emisión de la resolución directoral o suscripción del contrato de concesión que otorgue el derecho acuícola. **La actividad acuícola en sistema cerrado con agua de fuentes no naturales, están exento licencia de uso de aguas.**

Dicha disposición no será aplicable para efectos de aquellos estudios de impacto ambiental que se tramiten a través del procedimiento de Certificación Ambiental Global dispuesto en la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA. Adecuación y reglamentación.

El Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Producción, autoriza adecuar su Reglamento de esta Ley en un plazo de sesenta (60) días calendarios, contados a partir de la entrada en vigencia de la misma.

Lima, octubre de 2024.

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: MITA ALANOCA Isaac FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 16:24:03-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: CERRON ROJAS Waldemar Jose FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 11:21:09-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: CRUZ MAMANI Flavio FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 12:05:47-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: AGÜERO GUTIERREZ Maria Antonieta FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 17:04:14-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: PORTALATINO AVALOS Kelly Roxana FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 12:41:37-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: CRUZ MAMANI Flavio FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 12:05:55-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: TAIPE CORONADO Maria Elizabeth FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/10/2024 12:51:45-0500

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, **17** de **octubre** de **2024**

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77° del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición **N° 9226/2024-CR** para su estudio y dictamen, a la (s) Comisión (es) de:

1. **PRODUCCIÓN, MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA Y COOPERATIVAS; Y**
2. **AGRARIA.**

GIOVANNI FORNO FLOREZ
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

I. ANTECEDENTES.

El sector de la acuicultura en el mundo, que es el de mayor crecimiento en la producción de alimentos, ha experimentado un aumento considerable en las últimas décadas, alcanzando la producción pesquera y acuícola mundial un nuevo máximo en el año 2022, con 223,2 millones de toneladas, de los que 185,4 millones de toneladas correspondían a animales acuáticos y 37,8 millones a algas.

Por primera vez, la acuicultura superó a la pesca de captura en producción de animales acuáticos, con 94,4 millones de toneladas, lo que representa el 51 % del total mundial frente a los 92.3 millones de toneladas que representa el 49% de la producción pesquera mundial y una contribución estimada de 20,7 kg de alimentos acuáticos de origen animal per cápita[1].

1. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA LEGISLATIVA:

En el país contamos con regiones de costa, sierra y selva donde las condiciones naturales son distintas, para desarrollar las actividades productivas se deben considerar condiciones propias de cada zona en particular y para regular la actividad mediante la normatividad tiene que recoger todo este aspecto a fin de que sea un elemento promotor y no una limitante.

Respecto a la acuicultura en el país la legislación vigente contempla el desarrollo de la acuicultura en zonas con gran abundancia de recurso hídrico como es la selva y sierra, sin embargo, en la costa existe escases de recurso hídrico donde estaría limitado de alguna manera el impulso de la acuicultura y más aún en otras zonas se han declarado en estrés hídrico o vedas. Estos aspectos nos conllevan a exponer lo siguiente:

[1] https://doi.org/10.4060/cd0683es

2.1 Aspectos importantes de la acuicultura en zonas áridas.

La acuicultura presenta varios desafíos y oportunidades únicas debido a las condiciones climáticas y ambientales específicas de estas regiones. Aquí algunos puntos clave que podrían incluirse en dicho diagnóstico:

a. **Escasez de Agua:** Las zonas áridas se caracterizan por la escasez de agua dulce, lo que limita la disponibilidad de agua para la acuicultura. Esto puede requerir el uso de técnicas de reciclaje de agua (como los sistemas RAS) o la utilización de aguas salobres o salinas.

b. **Temperaturas Extremas:** Las temperaturas elevadas durante el día y frías por la noche pueden afectar el crecimiento y la salud de los organismos acuáticos. Es crucial gestionar adecuadamente la temperatura del agua para mantener condiciones óptimas para la cría.

c. **Disponibilidad de Alimentos** El cultivo de peces en áreas áridas puede ser limitada debido a la falta de tierras agrícolas y recursos hídricos. Es crucial adoptar estrategias como la alimentación con ingredientes alternativos y la gestión eficiente de recursos.

d. **Gestión de Recursos Hídricos:** La gestión sostenible del agua es fundamental en regiones áridas, donde tanto la cantidad como la calidad del agua disponible deben ser consideradas cuidadosamente. Es esencial promover el uso eficiente del agua y reducir al mínimo la contaminación.

e. **Infraestructura y Tecnología:** En zonas áridas, las instalaciones acuícolas deben ser diseñadas para resistir condiciones climáticas extremas y aprovechar al máximo las energías renovables, como la solar. Tecnologías como los sistemas de recirculación y la aeración son esenciales para optimizar el uso del agua y mejorar la producción.

f. **Diversificación de Especies:** Es crucial seleccionar especies acuáticas que sean resistentes a las condiciones áridas y capaces

de prosperar en aguas salobres o con fluctuaciones de temperatura. Esto incluye peces, crustáceos y plantas acuáticas adaptadas a estas condiciones.

g. **Impacto Ambiental:** Evaluar el impacto ambiental de la acuicultura en zonas áridas es fundamental para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Esto implica monitorear la calidad del agua, minimizar el uso de productos químicos y gestionar adecuadamente los desechos.

En síntesis, la acuicultura en áreas áridas presenta desafíos considerables, pero también abre la puerta a oportunidades para innovar en tecnologías y prácticas que sean sostenibles. Es crucial adoptar un enfoque integral que tenga en cuenta factores climáticos, ambientales, sociales y económicos para asegurar el éxito del desarrollo acuícola en estas áreas.

2.2 Acuicultura intensiva para zonas con escasez hídrica – zonas áridas - desérticas

La acuicultura intensiva en áreas con escasez de agua, como zonas áridas y desérticas, se centra en aumentar la producción en sistemas controlados y eficientes adaptados a las condiciones climáticas difíciles. Aquí se presentan algunas técnicas utilizadas en la acuicultura intensiva:

- **Sistemas de Recirculación en Acuicultura (RAS):**

  Los "**sistemas de recirculación acuícola**" (**SRA**), mejor conocidos como **RAS** por sus siglas en inglés (**recirculation aquaculture systems**), son una tecnología para la cría de peces u otros organismos acuáticos donde el agua de cultivo es reutilizada luego de ser tratada por métodos físicos, químicos y biológicos. Es un sistema de recirculación de agua en el que el manipulador tiene el control completo de los parámetros y niveles del agua como el pH, temperatura, oxigeno, etc., alcanzando así: Un equilibrio de las

condiciones óptimas de cultivo de los peces, el pez percibirá menos estresado, el cual le brinda un óptimo crecimiento[2].

- **Biofloc:** Es la tecnología que permite el cultivo de organismos acuáticos tales como peces o crustáceos en un ambiente dominado por microorganismos. Estos microorganismos se aglutinan en bioflóculos. Los bioflóculos prestan ciertos servicios beneficiosos a la calidad del agua, alimentación y a la salud de los organismos de cultivo[3].

Entre ellos contamos con bacterias y microorganismos de mayor tamaño de zoo y fitoplancton. Con la preparación previa del agua conseguimos que dichos microorganismos proliferen en gran medida, hasta que el agua adquiere un color café y de textura grumosa. Antes de sembrar con organismos nuestros tanques, se realiza una preparación del agua que llevará 15 días aproximadamente. Durante el ciclo de engorda también se añaden ciertas substancias al agua y se mantiene en unas condiciones que explicaremos más adelante todo ello dirigido a crear una amplia comunidad de microorganismos en el agua.

La ventaja de esta tecnología es que una vez se llenan los tanques no hay renovación de agua. La única pérdida de agua es por evaporación, normalmente un 2% diario en días calurosos. Y también por dragado o sifonado del tanque. El agua de biofloc contiene microorganismos que es el corazón de esta tecnología. Si nos deshacemos del agua estamos tirando dinero y flóculos que suponen una maquinaria biológica importantísima para el cultivo. Con respecto a la acuicultura tradicional, la tecnología de biofloc

[2] https://agrotendencia.tv/agropedia/acuicultura/ras-sistemas-de-recirculacion-de-agua-en-acuicultura/
[3] https://www.bioaquafloc.com/que-es-biofloc/

puede suponer un 95% de ahorro de agua, este factor es importante en lugares con escaso recursos hídricos[4].

- **Acuaponía:** La acuaponía es un sistema integrado que combina la acuicultura (cría de peces) con la hidroponía (cultivo de plantas sin suelo). Este sistema crea una sinergia entre ambos componentes, donde los desechos de los peces, ricos en amonio y fósforo, se convierten en nutrientes esenciales para las plantas. Las plantas, al absorber estos nutrientes, limpian el agua que luego regresa a los tanques de peces, creando un ciclo cerrado y autosostenible[5].
- **Sistema de Carriles en Estanque (IPRS):** Este sistema radica en ubicar raceways híper intensivos dentro de un estanque mucho más grande. Los raceways están abiertos por sus extremos de manera que el agua puede fluir del tanque grande a los raceways pero tienen una malla plástica para no dejar que escapen los animales de cultivo.

- **Bocashi** es una técnica que emplea desechos orgánicos fermentados con el propósito de enriquecer la tierra y suministrar nutrientes a los cultivos acuáticos. Es beneficioso en sistemas intensivos de acuicultura para optimizar la utilización de nutrientes y aumentar la productividad.

- **Acuicultura Simbiótica:** Incorporación de distintas especies acuáticas en un mismo sistema con el fin de aprovechar las interacciones biológicas y potenciar la eficacia productiva. Puede implicar la coexistencia de peces, camarones y plantas acuáticas en entornos controlados.

  Estas estrategias de acuicultura intensiva están diseñadas para

[4] https://www.bioaquafloc.com/ventajas-y-desventajas-de-la-tecnologia-biofloc/
[5] https://biblat.unam.mx/hevila/Agroproductividad/2015/vol8/no3/10.pdf

potenciar al máximo el uso eficiente de recursos como el agua y los nutrientes, al tiempo que se reduce al mínimo el impacto ambiental en áreas áridas. Cada una ofrece ventajas específicas según las condiciones locales y los objetivos de producción.

A) IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La acuicultura en nuestro país tiene un escaso nivel de desarrollo, comparado con otros países de la región como Chile que es un país pesquero al igual que el Perú. Esta actividad es muy importante, ya que lo realiza no solo las grandes empresas que generan puestos de trabajo formales, sino también medianas y pequeñas empresas, comunidades campesinas y nativas convirtiéndose no solo en su principal actividad económica, sino, sobre todo en su medio de vida y abastecimiento de alimento. Se estima que la acuicultura en general logro un aporte del 19.7% al PBI Pesca y Acuicultura y de 0.06% al PBI Nacional en el año 2023, equivalente a 329 millones de soles.

Estos últimos 4 años se ha percibido un leve descenso de la cosecha acuícola nacional, el 2023 se alcanzó un volumen de 94 mil 758 TM, lo cual significa, una caída en 32.8 % con relación al año 2022 (140 mil 931 TM)[6], contrariamente a lo que viene sucediendo en el mundo, donde ha venido creciendo la producción acuícola hasta llegar a superar por primera vez a la producción pesquera.

Un aspecto importante que limita el crecimiento de la acuicultura en el país y sobre todo que facilite y promueva la innovación y adopción de tecnologías es la normatividad vigente para el desarrollo de la acuicultura en el país.

La Ley general de Acuicultura que regula el sector está **enfocada para que la actividad de acuicultura se realice en zonas de gran disponibilidad y abundancia de fuentes naturales de agua**, es decir, de tipo convencional que se realiza en ambientes lóticos (ríos, riachuelos

[6] https://www.producempresarial.pe/anuario-estadistico-pesquero-y-acuicola-2023/

y similares) con sistemas abiertos y/o en ambientes lénticos (lagos, lagunas), **restringe la innovación y no promueve el uso de nuevas tecnologías en la actividad de acuicultura, que se da en sistemas cerrados**, donde no requiere abundante cantidad y disponibilidad del recurso hídrico (sistemas RAS, acuaponía, biofloc y otros), estas nuevas tecnologías en acuicultura no consume recurso hídrico, lo devuelve después de su uso, garantizando el uso de mayor eficiencia y es de menor impacto negativo al medio ambiente, y que el agua nuevamente puede ser usado para otras actividades productivas.

B) ANALISIS DE LA NECESIDAD, VIABILIDAD Y OPORTUNIDAD

En el mundo los sistemas alimentarios acuáticos cada vez son más reconocidos por sus contribuciones a la seguridad alimentaria y nutricional, representan una solución viable y eficaz que ofrece oportunidades para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición mundial tanto actualmente como para las futuras generaciones. Por otro lado, se calcula que 61,8 millones de personas trabajaban en el sector de la producción primaria, sobre todo en actividades en pequeña escala. Los datos desglosados por sexo indican que el 24 % de los pescadores y acuicultores son mujeres, frente al 62 % en el sector de la pos-cosecha de la producción pesquera. Esto quiere decir que la acuicultura no solo es un gran aporte para la seguridad alimentaria sino también por la mano de obra que genera en el desarrollo de la actividad.

En el Perú en el año 2022, la acuicultura representó solo el 2.5% de la producción de animales acuáticos frente a 97.5 % de producción pesquera. Sin embargo, en el país vecino de Chile, la acuicultura representó el 26.5 % de su producción de animales de origen acuático y a nivel mundial la producción de acuicultura representó el 51% como también se menciona líneas arriba. Es decir la acuicultura en el país avanza a paso de tortuga, muy alejado del avance de nuestros competidores y países pesqueros en el mundo. Este realidad de la pesquería en el Perú, sin lugar a dudas amerita

una seria reflexión de los actores de la pesquería peruana, agudizando una problemática que acarreará en el futuro una crisis en el sector pesquero, considerando los últimos acontecimientos del cambio climático, cada vez son más frecuentes las alteraciones climáticas y que ha afectado seriamente en la pesquería peruana, que está representada principalmente por la actividad extractiva de anchoveta para la producción de harina y aceite de pescado, que representa alrededor del 60% de la producción pesquera y que está orientado a la exportación para el uso de alimento balanceado de la acuicultura asiática preferentemente.

Un factor a tener en cuenta, es la normatividad vigente para el desarrollo y acceder a la actividad de acuicultura en el Perú, se encuentra de alguna manera desfasada, plantea un **enfoque desde el punto de vista que la actividad solo se puede realizar donde exista una gran disponibilidad y abundancia de fuentes naturales de agua**, es decir, en las regiones de sierra y amazonia, donde se sabe que existe mayor disponibilidad de recurso hídrico. En cambio, en la costa peruana se estaría limitando el desarrollo de la actividad de acuicultura, debido a que existe escasez de recurso hídrico o se encuentran en estado de estrés hídrico como en la Región Tacna. Sin embargo, contrariamente la actividad de gran agricultura se desarrolla a lo largo de la costa peruana donde requiere mayor cantidad de agua y más aun con sistemas convencionales que consumen grandes caudales de agua que se pierden por filtración y no se puede recuperar.

Definitivamente el enfoque actual de la normatividad, no guarda relación con la situación real de perspectiva de desarrollo sostenible de las actividades productivas, más está orientado a la actividades de acuicultura de tipo convencional que se realiza en ambientes lóticos (ríos, riachuelos y similares) con sistemas abiertos y/o en ambientes lénticos (lagos, lagunas). Restringe la innovación y no promueve el uso de nuevas tecnologías en la actividad de acuicultura, que se da en sistemas cerrados,

donde no requiere abundante cantidad y disponibilidad del recurso hídrico (sistemas RAS, acuaponía y otros), estas nuevas tecnologías en acuicultura no consume recurso hídrico, lo devuelve después de su uso, garantizando el uso de mayor eficiencia y es de menor impacto negativo al medio ambiente, y que el agua nuevamente puede ser usado para otras actividades productivas.

2. MARCO NORMATIVO.

Constitución Política del Perú

La Constitución Política del Perú establece los principios fundamentales y derechos que guían la creación y aplicación de leyes en el país. En particular, varios artículos de la Constitución son relevantes para el desarrollo y promoción de tecnologías sostenibles y la gestión adecuada de recursos naturales:

- **Artículo 2, Inciso 22**: Derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Este artículo respalda la implementación de métodos sostenibles como las tecnologías de Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, y otros similares para preservar y mejorar el medio ambiente.
- **Artículo 67**: El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. Esto proporciona un marco constitucional para promover técnicas de Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, y otros similares, que son sostenibles y eficaces en el uso de recursos hídricos.

Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338)

La Ley de Recursos Hídricos regula el uso y gestión de los recursos hídricos en el país. Los siguientes aspectos son particularmente relevantes:

- **Artículo 6**: Principio de uso sostenible del agua. Promueve el uso

eficiente y sostenible de los recursos hídricos, lo que se alinea con las prácticas de Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, y otros similares que optimizan el uso del agua.

- **Artículo 8**: Gestión integrada de recursos hídricos. Fomenta la implementación de prácticas que aseguren la conservación y uso eficiente del agua, como los sistemas de recolección de aguas pluviales y redes de niebla.

Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)

Esta ley establece las normas para la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales:

- **Artículo 12**: Promoción de tecnologías limpias. El Estado fomenta la investigación y desarrollo de tecnologías que reduzcan el impacto ambiental, como Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, y otros similares.
- **Artículo 13**: Uso eficiente de recursos naturales. Promueve el uso eficiente de los recursos naturales, asegurando su disponibilidad para las futuras generaciones. Las prácticas Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, y otros similares son ejemplos de tales usos eficientes.

Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821)

Esta ley define el marco legal para el aprovechamiento de los recursos naturales:

- **Artículo 2**: Uso racional de los recursos naturales. Establece que el uso de los recursos naturales debe ser racional y sostenible, lo que se alinea con las prácticas de Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, biofloc y otros similares.
- **Artículo 7**: Fomento a la investigación y desarrollo. Promueve la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para el uso sostenible de los recursos naturales, apoyando así la implementación de

sistemas Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, biofloc y otros similares.

Normativa de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

La ANA regula el uso y gestión del agua en el país:

- **Resolución N° 0796-2023-ANA-TNRCH**: Prohíbe la perforación de nuevos pozos de agua subterránea en Tacna debido a la sobreexplotación y la necesidad de proteger los acuíferos existentes. Esto resalta la necesidad de alternativas sostenibles como el desarrollo de acuicultura en zonas áridas, así como el uso de tecnologías de Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, biofloc y otros similares para mitigar la escasez de agua.

Legislación sobre Agricultura y Tecnología

La promoción Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía y biofloc también se apoya en leyes relacionadas con la innovación tecnológica y el desarrollo agrícola:

- **Ley N° 30309**: Ley que promueve la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica. Esta ley puede respaldar proyectos de Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía y biofloc a través de incentivos fiscales y apoyo a la innovación.
- **Ley de Promoción Agraria (Ley N° 27360)**: Proporciona un marco para el desarrollo agrícola sostenible, promoviendo técnicas agrícolas avanzadas y sostenibles como la Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, biofloc y otros similares.

3. EFECTOS DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

La presente iniciativa, no contraviene a la constitución política del estado, es concordante con la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, que establece la gestión integrada de los recursos hídricos, promoviendo la sostenibilidad y la preservación de las fuentes de agua. Asimismo, se alinea con el Decreto Legislativo N° 1285, que refuerza las capacidades de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en la regulación y supervisión de los recursos hídricos en el país. Además, se complementa con la Ley N° 30157, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, que tiene entre sus objetivos la promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la protección de los recursos naturales. Estas normativas, en conjunto, proporcionan el marco legal necesario para la implementación efectiva y supervisión de los sistemas de acuaponía e hidroponía propuestos en el proyecto de ley, asegurando que se desarrollen de manera sostenible y en beneficio de las comunidades locales.

4. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

La implementación de la "Ley de Promoción de la Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía, biofloc y otros similares" no genera gasto adicional al erario nacional. La verificación de la calidad del agua y la autorización para la cría de peces de agua dulce serán gestionadas dentro de las funciones y presupuestos existentes de las entidades correspondientes, como el Ministerio de la Producción, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). Estas entidades ya tienen la infraestructura y el personal necesario para realizar las inspecciones y certificaciones pertinentes, asegurando que los depósitos de agua sean aptos para la cría de peces, sin necesidad de recursos adicionales.

Los beneficios de implementar estos métodos ecosostenibles son significativos. Sistema de Recirculación en Acuicultura (RAS), acuaponía,

biofloc y otros similares permiten el uso eficiente del agua, un recurso escaso en regiones, reduciendo la dependencia de fuentes tradicionales de agua y promoviendo la producción de alimentos frescos y saludables, siendo que los peces contienen más hierro y fosforo que combate la anemia en el ser humano. Estos sistemas contribuyen a la sostenibilidad ambiental al minimizar el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, y al integrar el ciclo de nutrientes de manera natural. Además, al ser tecnologías accesibles, fomentan la seguridad alimentaria y generan oportunidades económicas para las comunidades locales, mejorando su resiliencia ante las crisis hídricas y climáticas, que se sufre a nivel mundial.

4.1 INCIDENCIA AMBIENTAL

Las modificaciones contempladas en la presente propuesta consisten principalmente en dar facilidades para el uso de las nuevas tecnologías en la acuicultura que se vienen utilizando en el mundo con gran éxito como son: sistema de recirculación en acuicultura (RAS), acuaponia, biobloc, simbiótica y otros que tienen en común la implementación de un sistema cerrado, donde tiene control exclusivo del recurso hídrico.

En este contexto, cobra especial importancia el Sistema de Recirculación de Acuicultura (RAS), que utiliza recursos limitados para aumentar la producción **y promover la sostenibilidad ambiental**. Los RAS se emplean en la producción de peces en sistemas de tanques cerrados, minimizando el intercambio de agua y utilizando biofiltración para controlar los niveles de amoníaco. Estos sistemas están diseñados para reducir el consumo de agua, logrando recircular más del 90% del agua, controlar las condiciones de cultivo y gestionar eficazmente los desechos. A diferencia del método convencional de cultivo al aire libre, este sistema cría peces a densidades muy altas en tanques cerrados con un entorno controlado. Para que el Sistema de Recirculación de Acuicultura (RAS) funcione eficazmente, es fundamental contar con agua limpia, niveles

adecuados de oxígeno disuelto y temperaturas óptimas que aseguren un crecimiento saludable y la sostenibilidad del ecosistema. La principal ventaja de los RAS es que permiten reducir los costes operativos directos de la alimentación, controlar a los depredadores y los parásitos y, potencialmente, eliminar la liberación de parásitos a las aguas receptoras. Además, la reducción de la dependencia de los RAS de los antibióticos.

El cambio climático, la escasez de agua dulce y los brotes repentinos de enfermedades suponen una grave amenaza para la industria de la acuicultura en el futuro. El sistema de recirculación de los peces, que es una técnica de cultivo muy intensiva, utiliza una cantidad muy reducida de agua dulce y permite un control eficaz de los brotes de enfermedades y de los factores ambientales externos que afectan al cultivo de los peces. Con la técnica RAS, la producción de pescado por unidad de superficie es entre 30 y 50 veces superior a la de la piscicultura tradicional, que utiliza una cantidad limitada de agua.

En términos de sus beneficios ambientales, la acuaponía minimiza de manera sostenible el impacto negativo que la agricultura tradicional tiene en el suelo y el agua. En la agricultura convencional, el uso de fertilizantes y pesticidas puede provocar la contaminación del suelo y las aguas subterráneas. Esta contaminación se reduce significativamente en la acuaponía porque las plantas absorben y reciclan eficientemente los nutrientes del agua de los peces.

Además, la acuaponía conduce a una reducción de la erosión del suelo porque no depende de tierras de cultivo tradicionales. Debido a que las plantas crecen en un sistema a base de agua, los cultivos no se ven afectados por la erosión ni la pérdida de suelo. Esto ayuda a mantener la calidad del suelo y protege los ecosistemas naturales.

El sistema de circuito cerrado de acuaponía contribuye a la eficiencia de los recursos hídricos, ya que requiere solo una fracción del agua en

comparación con la agricultura convencional. El agua se recicla continuamente, lo que reduce significativamente el consumo de agua. Esto es crucial, especialmente en regiones con escasez de agua o en áreas donde es necesario un uso económico del agua.

En general, la acuaponía ofrece una alternativa respetuosa con el medio ambiente a la agricultura tradicional al reducir la huella ecológica, mejorar la eficiencia de los recursos y contribuir al uso sostenible del suelo y el agua[7].

La Tecnología de Biofloc permitirá que la acuicultura crezca hacia un enfoque respetuoso con el medio ambiente, trayendo consigo, una ventaja al minimizar el consumo y emisión de agua, el reciclaje de nutrientes y de materia orgánica. La forma más viable y ambientalmente aceptable para aumentar la producción de la acuicultura es mediante el uso de sistemas de producción intensiva; es así, como la Tecnología de biofloc sirve como alternativa en la agricultura estándar, mediante la reducción del impacto ambiental. Ésta tecnología contribuirá enormemente a la producción acuícola, simplemente aprovechando el poder de la naturaleza[8].

Con buen manejo, el método biofloc puede albergar entre 30 y 70 peces en un tanque con mayor profundidad, mientras que un sistema abierto (tradicional) solo produce de 3 a 15 peces en un tanque de 1 m de profundidad.

Bajo ese contexto las facilidades que genera la propuesta de modificación no generan incidencia ambiental, por el contrario, beneficia la conservación del medio ambiente, promueve el menor uso del agua en la producción de organismos acuáticos, y lo mejor de todo no contamina los efluentes de agua que utiliza por su sistema cerrado.

[7] https://es.linkedin.com/pulse/sostenibilidad-en-la-agricultura-trav%C3%A9s-de-acuapon%C3%ADa-h%C3%B6ring-wvkae#:~:text=En%20general%2C%20la%20acuapon%C3%ADa%20ofrece,del%20suelo%20y%20el%20agua
[8] file:///C:/Users/hgonzalesm/Downloads/clamilena,+1841+Definitivo.pdf

5. RELACIÓN CON LA AGENDA LEGISLATIVA Y LAS POLÍTICAS DE ESTADO DEL ACUERDO NACIONAL

Tercer Objetivo: del Estado.

Política N° 19. DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN AMBIENTAL.

Sobre protección del medio ambiente y acuerdos sobre desarrollo sostenible con otros países.

84. Protección de los recursos naturales y del medio ambiente

85. Medidas ante daños ambientales.

Política N' 33. POLÍTICA DE ESTADO SOBRE LOS RECURSOS HÍDRICOS.

112. gestión del agua y proyectos vinculados a los recursos hídricos

113. Declaratorias de interés nacional y/o necesidad pública referidas a los recursos-hídricos.