

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE PESQUERÍA



**“PROPUESTA DE MODELO OPERATIVO PARA EL
LICENCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA (AMYPE) DE
CULTIVO DE TRUCHA ARCOIRIS EN PUNO”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR
TÍTULO DE INGENIERO PESQUERO**

ANA MARÍA DEL CARMEN HERRERA CHÁVEZ










LA MOLINA – PERÚ

2022

Document Information

Analyzed document	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL_ ANA MARIA HERRERA CHAVEZ_2022.docx (D148048129)
Submitted	10/29/2022 8:11:00 PM
Submitted by	Ricardo GUADALUPE BUTRÓN
Submitter email	rguadalupe@lamolina.edu.pe
Similarity	6%
Analysis address	rguadalupe.unalm@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional Agraria La Molina / TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL - CÉSAR URETA SUCASAIRE 2022.docx Document TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL - CÉSAR URETA SUCASAIRE 2022.docx (D148048128) Submitted by: rguadalupe@lamolina.edu.pe Receiver: rguadalupe.unalm@analysis.arkund.com		5
SA	1487387258_641__proyecto%252Bcultivo%252Bde%252Btrucha%252Bfundamentos.docx Document 1487387258_641__proyecto%252Bcultivo%252Bde%252Btrucha%252Bfundamentos.docx (D25854790)		2
SA	Universidad Nacional Agraria La Molina / Monografía TSP 2022 - Ato final.docx Document Monografia TSP 2022 - Ato final.docx (D146037564) Submitted by: mcmiglio@lamolina.edu.pe Receiver: mcmiglio.unalm@analysis.arkund.com		1
SA	Tesis Final Nixon Vicente-George Ramón (2).docx Document Tesis Final Nixon Vicente-George Ramón (2).docx (D40715825)		3
SA	PI2021_1366_OP_IF_Impacto del Coronavirus Covid-19 en el desarrollo del Sector__Pesquero y Acuicola del Perú durante los años 2020 y 2021.docx Document PI2021_1366_OP_IF_Impacto del Coronavirus Covid-19 en el desarrollo del Sector__Pesquero y Acuicola del Perú durante los años 2020 y 2021.docx (D121800183)		1
W	URL: https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-general-decreto-supremo-n-012-2021-produce-1964886-1/ Fetched: 10/6/2021 12:01:19 AM		5
SA	1A_Meza_Duman_Karen_Maestria_2017.doc Document 1A_Meza_Duman_Karen_Maestria_2017.doc (D32217219)		5
SA	tesis empastado DKCM.pdf Document tesis empastado DKCM.pdf (D62042830)		1
SA	Informe extraccion de sangre trucha acoiris_ Guazha_Cajas_NRC3777.docx Document Informe extraccion de sangre trucha acoiris_ Guazha_Cajas_NRC3777.docx (D43447434)		1

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE PESQUERÍA

**“PROPUESTA DE MODELO OPERATIVO PARA EL
LICENCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA (AMYPE) DE
CULTIVO DE TRUCHA ARCOIRIS EN PUNO”**

Presentado por:

ANA MARÍA DEL CARMEN HERRERA CHÁVEZ

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título de:

INGENIERO PESQUERO

Sustentado y aprobado por el siguiente jurado:

M. Sc. Fernando Santiago Galecio Regalado
Presidente

Mg. Sc. María Beatriz Olaya Morales
Miembro

Dr. Christian René Ramos Ángeles
Miembro

Mg. Sc. Carlos Ricardo Guadalupe Butrón
Asesor

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Después de un arduo trabajo, de paciencia, entrega y constancia, dedico este logro con mucho cariño y felicidad a mis padres: Ángel Herrera, María Chávez y a mi hermano Miguel Herrera; quienes gracias a sus grandes sacrificios, esfuerzos y apoyo contribuyeron al término de mi carrera profesional.

También se lo dedico a mis queridos familiares y amigos quienes estuvieron siempre alentándome y brindándome su apoyo desde el ingreso de mi etapa universitaria hasta su culminación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la fortaleza de continuar en este gran paso a pesar de las dificultades.

A mi mejor amigo, jefe y mi hermano del alma: Alex Bruno Vega Espinoza, quien gracias a su profesionalismo, sapiencia y apoyo fue un gran referente para culminar este proceso.

A mi querido amigo César Mejía Soria, quien gracias a sus aportes académicos y conocimientos profesionales fortalecieron mi investigación.

A mi asesor Ricardo Guadalupe Butrón, quien estuvo guiándome y apoyándome en cada paso, tanto académicamente como moralmente.

Al Ing. Oscar Malpica y Padre Francisco Domingo Herrero, quienes confiaron en mí y siempre me brindaron su apoyo incondicional.

A mis muy queridas amigas Cinthia Chu Sión, Roxana Guzmán, Claudia Chu Sión, y Wendy Hernández, gracias por toda su amistad, paciencia, entusiasmo y apoyo académico.

A los miembros del jurado, Decano de la Facultad de Pesquería Julio Gonzáles Fernández, a todos los docentes y colaboradores que forman parte de la Facultad de Pesquería, quienes me brindaron la oportunidad de culminar esta etapa satisfactoriamente.

A la empresa Opciones Sostenibles S.A.C y a mi nueva familia M&D Consulting por permitirme crecer profesionalmente y laboralmente.

A mis queridos amigos y familiares quienes me acompañaron durante toda mi etapa universitaria hasta culminar el presente trabajo de investigación.

Finalmente agradezco a quien lee este apartado de poder incluir mis experiencias, conocimientos e investigaciones dentro de su propia tesis.

INDICE GENERAL

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Problemática.....	1
1.2. Objetivo general	4
II. REVISIÓN DE LITERATURA	5
2.1. Definiciones	5
2.1.1. Modelo Operativo (MO)	5
2.1.2. Certificación ambiental	6
2.1.3. Autoridad competente	7
2.2. Reseña histórica de la trucha	9
2.3. Producción de la trucha en el Perú	10
2.4. Diagnóstico de la trucha en Puno	10
2.5. Tipo de cultivo.....	11
2.6. Marco normativo para la propuesta del modelo operativo.....	13
III. DESARROLLO DEL TRABAJO	17
3.1. Contribución en la solución de la situación problemática que se presentó durante la permanencia en la institución	17
3.2. Análisis con la contribución en términos de las competencias y habilidades adquiridas durante la formación profesional	17
3.3. Explicar el nivel beneficio obtenido por el centro laboral de su contribución a la solución de la situación problemática	31
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
V. CONCLUSIONES.....	33
VI. RECOMENDACIONES	34
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
VIII. ANEXOS.....	38

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Departamentos con mayor participación en la cosecha de la trucha arcoíris procedentes del ámbito continental, 2020 (TM).....	2
Figura 2 : Cosecha de productos acuícolas según especies, 2020 (TM)	3
Figura 3 : Modelo operativo de una empresa productora (Joanis, 2013)	5
Figura 4: Propuesta del modelo operativo para el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) de cultivo de trucha arcoíris en Puno	29

INDICE DE TABLA

Tabla 1: Pasos para la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) para el cultivo de trucha arcoíris en Puno.....	30
--	----

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Formulario Único de Trámite (FUT) en el procedimiento administrativo de la autoridad competente SANIPES	38
Anexo 2: Habilitación Sanitaria para el procedimiento administrativo de la autoridad competente SANIPES.....	40
Anexo 3: Formulario N°001 para el procedimiento administrativo de la autoridad competente ANA	42
Anexo 4: Formulario N°002 para el procedimiento administrativo de la autoridad competente ANA	43

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo proponer el modelo operativo para el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) del cultivo de trucha arcoíris en el departamento de Puno. La metodología se basa en una serie de revisión documentaria conforme a las normativas vigentes a la fecha, abordando aspectos ambientales, licencias, permisos y habilitaciones, a fin de obtener el licenciamiento de la actividad truchícola. De acuerdo con los resultados se determinaron siete (7) pasos dentro del procedimiento administrativo, así como la importancia de contar con la aprobación del instrumento de gestión ambiental DIA (Categoría I) por parte de la Dirección Regional de la Producción (DIREPRO) Puno, a fin de brindar a las personas naturales o jurídicas una guía que les permitirá iniciar sus actividades acuícolas legalmente, en un menor tiempo proyectado, sin la necesidad de incurrir en una serie de multas y/o sanciones.

Palabras clave: Modelo operativo, licenciamiento acuícola, acuicultura de Micro y Pequeña Empresa, trucha arcoíris, instrumento de gestión ambiental

ABSTRACT

The objective of this work of professional sufficiency is to propose the operational model for the licensing of the aquaculture activity (AMYPE) of rainbow trout farming in the department of Puno. The methodology is based on a series of document reviews according to current regulations, addressing environmental aspects, licenses, permits and authorizations, in order to obtain the licensing of the trout farming activity. According to the results, seven (7) steps were determined within the administrative procedure, as well as the importance of having the approval of the environmental management instrument DIA (Category I) by the Regional Directorate of Production (DIREPRO) Puno, in order to provide natural or legal persons with a guide that will allow them to start their aquaculture activities legally, in a shorter projected time, without the need to incur in a series of fines and/or penalties.

Keywords: Operational model, aquaculture licensing, micro and small enterprise aquaculture, rainbow trout, environmental management instrument

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problemática

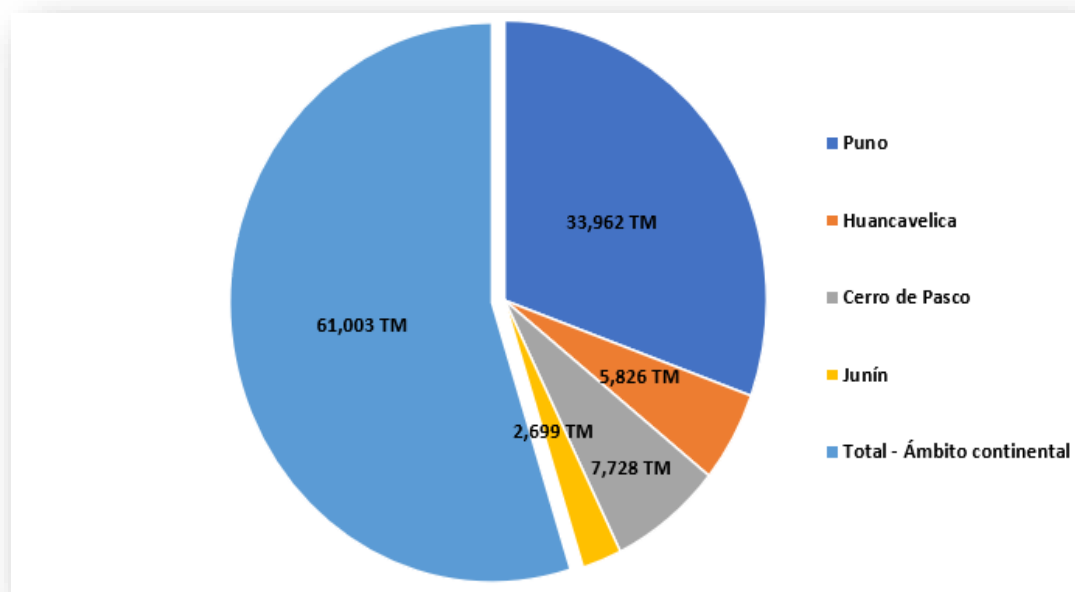
El presente trabajo de suficiencia profesional basado en la experiencia de consultorías de proyectos acuícolas aplicados en temas de licenciamientos emprendidos en la empresa Opciones Sostenibles S.A.C ha facilitado en el empresario una alternativa de iniciar sus labores de manera legal, confiable y en el menor tiempo proyectado. Por consiguiente, opté por la propuesta del modelo operativo para el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) del cultivo de trucha arcoíris en el departamento de Puno, debido que es necesario promover la formalización de la actividad acuícola de cultivo de trucha arcoíris.

La acuicultura en el país se enfoca en tres (3) especies principalmente: trucha, concha de abanico y langostino. La trucha arcoíris es la especie de agua fría más cultivada a nivel mundial y nacional. El cultivo de trucha arcoíris se desarrolla en 15 países de América, debido a su grado de adaptación en la sierra. Por sus excelentes características se encuentra bien distribuida en América del Sur, desarrollándose en Argentina, Brasil, Bolivia Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (FishstatJ FAO, 2021).

De acuerdo con el Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2022) existe un crecimiento de la actividad truchícola en el Perú, respecto al 2019 en un 6.7% comparado con el año 2022, esto se debe a las óptimas condiciones tanto en los medioambientales de las zonas altoandinas como en sus recursos hídricos, por ejemplo, en el departamento de Puno, predominan los ambientes lénticos cuyas condiciones son favorables para el cultivo de esta especie. Lo cual se evidencia en la cosecha a nivel continental (Figura 1), del total de 61,003 TM, Puno registró 33,962 TM, seguido de Huancavelica con 5,826 TM, Cerro de Pasco con 7,728 TM y finalmente Junín con 2,699 TM (Anuario Estadístico de Pesca y acuicultura, 2020).

Figura 1

Departamentos con mayor participación en la cosecha de la trucha arcoíris procedentes del ámbito continental, 2020 (TM)

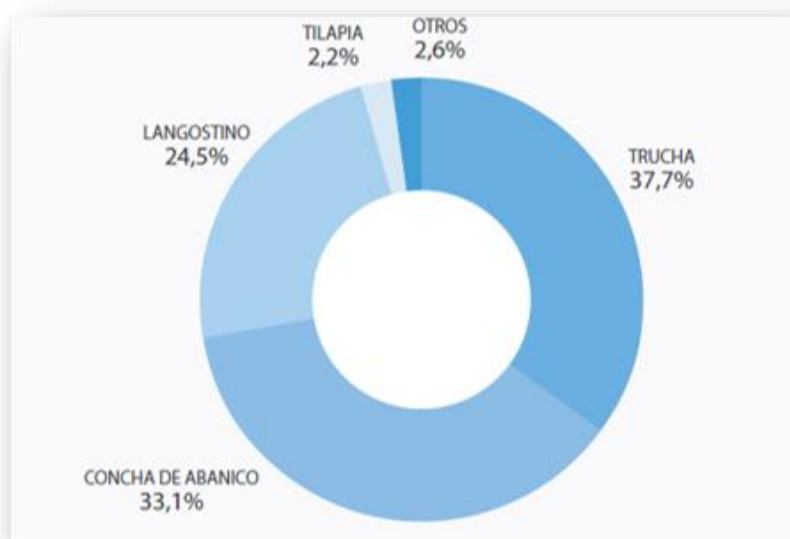


Nota: En el gráfico se visualiza el crecimiento de la actividad truchícola con respecto al año 2019, según el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y con porcentajes de participación en el ámbito continental. Extraídos del Anuario Estadístico de Pesca y acuicultura (2020).

En esa misma línea, según el PRODUCE, en el año 2019 se cosecharon 14,3382 toneladas métricas (TM) de recursos hidrobiológicos procedentes de la actividad acuícola, de los cuales las especies que tuvieron mayor producción fueron la trucha arcoíris en el ámbito continental con 50,793 TM y la concha de abanico en el ámbito marino con 534,96 TM (Bernaola, 2021). También, en el año 2020, del total de 143830 TM de cosecha de recursos acuícolas, la mayor cosecha la obtuvo la trucha arcoíris representado por el 37.7%, seguida de la concha de abanico (33.1%) y el langostino (24.5%), de acuerdo con el Anuario Estadístico de Pesca y acuicultura (2020), ver figura 2.

Figura 2

Cosecha de productos acuícolas según especies, 2020 (TM)



Nota: Este gráfico muestra la mayor participación porcentual de la trucha arcoíris en comparación con las otras especies. Elaborado en base al Anuario Estadístico de Pesca y acuicultura (2020).

Adicionalmente, de acuerdo con las estadísticas de extracción de la trucha arcoíris en su presentación fresco, desde enero a diciembre 2020 a nivel nacional, del total de 54,269.50 TM, en el departamento de Puno se extrajeron 27,064.60 TM, representando casi el 50% de su participación (Anuario Estadístico de Pesca y acuicultura, 2020).

Si bien es cierto, se evidencian cifras favorables en la actividad acuícola de la trucha arcoíris, se pretenderá que esta sea abordada responsablemente, orientándola al desarrollo sostenible, que no sólo busque mantener en el tiempo una producción constante, sino que se respete el medio ambiente y la responsabilidad social. Si se dejara de considerar este enfoque, no existirá garantía que el desarrollo de la presente actividad acuícola pueda desarrollarse sin afectar el medio acuático (PRODUCE, 2022). En esa misma línea, uno de los principios que involucra el licenciamiento es la sostenibilidad, correspondiente al artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1195, que aprueba la Ley General de Acuicultura: “El Estado promueve el desarrollo sostenible de la acuicultura, en armonía con la conservación de los recursos y del ambiente considerando la

satisfacción de las necesidades sociales y económicas de la población a través de la promoción de una actividad acuícola rentable y competitiva”.

En tal sentido, dentro del desarrollo del presente trabajo uno de los pasos importantes para obtener el licenciamiento es contar con un instrumento de gestión ambiental (IGA) aprobado por la autoridad competente. Para el caso de las concesiones de categoría AMYPE (Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa), la actividad acuícola no podría iniciar operaciones sino tiene aprobado la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) por el Gobierno Regional. Al mismo tiempo cada instrumento contendrá las medidas de mitigación para aquellos impactos que pudieran resultar perjudiciales para el área y la zona de influencia donde se desarrolle la actividad acuícola y a su vez entre los principales aspectos ambientales se considerarán la generación de efluentes de cultivo, efluentes domésticos, generación de residuos sólidos (incluida mortalidad de individuos) y manejo de combustibles (PRODUCE, 2022). Cabe mencionar que a nivel nacional desde enero 2022 hasta la fecha, los Gobiernos Regionales han otorgado un total de 768 de derechos acuícolas AMYPE (concesión) correspondientes a 1,078.25 Ha, en el ámbito continental, siendo asignadas a la crianza de la trucha arcoíris, en el departamento de Puno, un total de 412 derechos acuícola AMYPE correspondientes a un total de 525.1340 Ha.

Bajo esta premisa e incluyendo los conocimientos acuícolas adquiridos durante la etapa universitaria, el desarrollo del presente trabajo se ha enfocado en proponer un modelo operativo, a fin de ser considerada una guía para el empresario cuya metodología involucra una serie de revisión documentaria conforme a las normativas vigentes a la fecha, abordando aspectos ambientales, licencias, permisos y habilitaciones, con el objetivo de obtener el licenciamiento de la actividad truchícola.

1.2. Objetivo general

Proponer el modelo operativo para el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) sostenible del cultivo de trucha arcoíris en el departamento de Puno.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

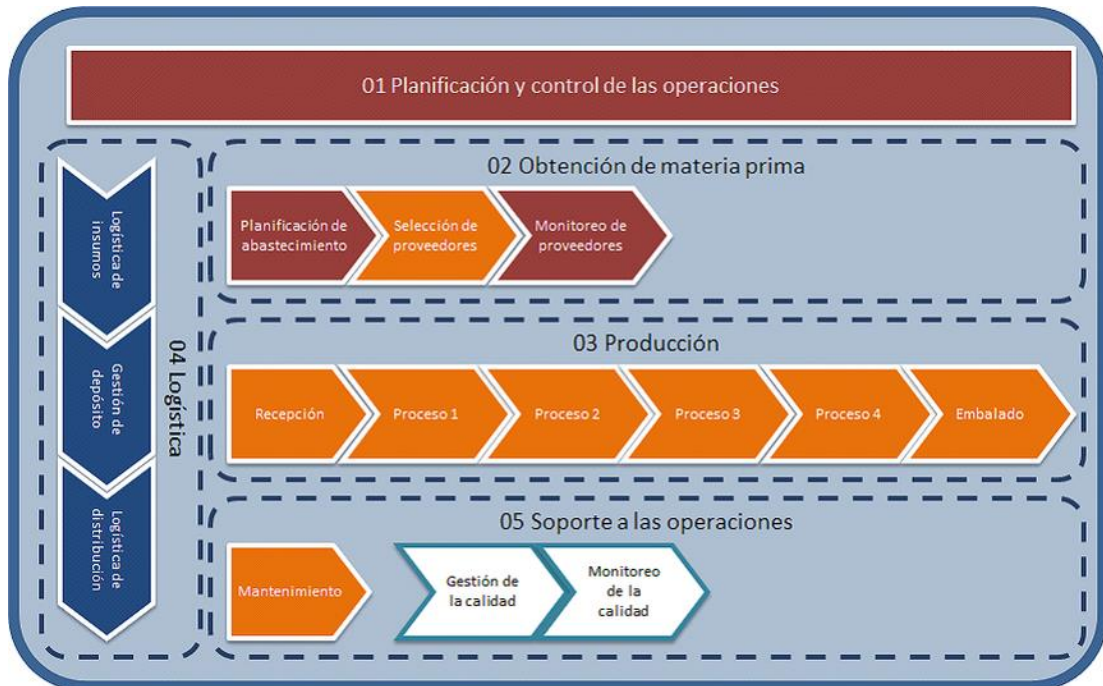
2.1. Definiciones

2.1.1. Modelo Operativo (MO)

El modelo Operativo (MO) es la forma en que funcionan las operaciones y se ven relegadas en un gráfico equivalente a un esquema de funcionamiento, de acuerdo con la figura 1, en dicho modelo se encuentran incluidos los grupos de actividades donde se clasifican, se analizan la secuencialidad conceptual y vinculación entre ellos que permitan comprender el funcionamiento de las operaciones (Joanidis, 2013).

Figura 3

Modelo operativo de una empresa productora



Nota: La imagen refleja esquemáticamente las operaciones y las actividades de un modelo operativo, las que garantizan el funcionamiento del mismo. Tomado de Joanidis (2013).

2.1.2. Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)

Según (GORE PUNO, 2018) El TUPA es un procedimiento aprobado por Decreto Supremo del sector, por la norma de máximo nivel de las autoridades regionales, por Ordenanza Municipal, o por Resolución del Titular de organismo constitucionalmente autónomo.

2.1.3. Certificación Ambiental

2.1.3.1. Definición: La certificación ambiental consiste en la aprobación del instrumento de gestión ambiental presentado ante la autoridad sectorial de nivel nacional, regional o local, antes de iniciar un proyecto de inversión. Dicha autoridad se encarga de emitir la resolución correspondiente, luego de un proceso técnico administrativo en dónde se asegura que el proyecto cumpla con los estándares de calidad ambiental, límites máximos permisibles, entre otros parámetros (Servilex, 2019).

2.1.3.2. Tipos de certificaciones ambientales: Según la categoría productiva: En concordancia, con el artículo 11 del Decreto Supremo N°003-2016-PRODUCE que aprueba el Reglamento de la Ley General de Acuicultura (En adelante, Reglamento de la Ley General de Acuicultura), se definen:

La categoría productiva “AREL- Acuicultura de Recursos Limitados, por su finalidad y naturaleza, no requiere de certificación ambiental. Las personas naturales que realicen esta actividad deben cumplir con la normativa sectorial y general, sobre el manejo de residuos sólidos y efluentes”.

Por otro lado, la categoría “AMYPE - Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa, para su desarrollo, requiere Declaración de Impacto Ambiental (DIA), aprobado por los Gobiernos Regionales en el ámbito de su jurisdicción, incluyendo centros de producción de semilla, cultivo de peces ornamentales e investigación”.

Finalmente, “AMYGE - Acuicultura de Mediana y Gran Empresa, para su desarrollo, requiere contar con Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) aprobado por PRODUCE”.

2.1.3.3. Tipos de instrumentos de acuerdo con los estudios ambientales: Del artículo 12, Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, aprobado

mediante Supremo N° 012-2019-PRODUCE (En adelante, Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura), los estudios ambientales que se aplican a los proyectos de inversión serán categorizados según el nivel de impacto significativo:

- 1) La Declaración de Impacto Ambiental – DIA (Categoría I), generan impactos ambientales leves.
- 2) El Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado – EIA-sd (Categoría II), generan impactos ambientales negativos moderados.
- 3) El Estudios de Impacto Ambiental Detallado – EIA-d (Categoría III), generan impactos ambientales negativos altos.

2.1.4. Autoridad Competente

La autoridad competente es el titular de un oficio de gobierno que tiene la potestad de ejercer la competencia oportuna ante determinada actuación jurídica pública, que involucre el ejercicio de autoridad (Miras, 2005), tales como:

2.1.4.1. Gobierno Regional de Puno: Es una institución pública que promueve el desarrollo íntegro de la región en conjunto con la población y los agentes de desarrollo, a través de un una gestión eficiente y transparente. Asimismo, es la encargada de ejecutar proyectos estratégicos y promover la inversión, en el marco de sus competencias con la finalidad de generar empleo y disminuir la pobreza (GORE Puno, 2022).

Una de las participaciones del Gobierno Regional de Puno, en términos de brindar el acceso a la actividad acuícola para AMYPE, es bajo la Dirección Regional de la Producción Puno (En adelante, DIREPRO Puno), encargada de otorgar la certificación ambiental y la concesión para el desarrollo de la misma, en concordancia con el artículo 11 y 33 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura, respectivamente.

2.1.4.2. Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES): Es el organismo especializado con autonomía técnica, económica, funcional, administrativa y financiera, adscrito al PRODUCE. Al mismo tiempo, es la encargada de normar, supervisar y fiscalizar la sanidad e inocuidad en toda la cadena productiva de los productos pesqueros y acuícolas, recursos, aditivos, alimentos (piensos), y productos veterinarios designados a la acuicultura (SANIPES, 2020).

Por otra parte, es el encargado de otorgar la habilitación sanitaria tanto para AMYPE como AMYGE, manifestado en el artículo 29 del Decreto Supremo N°002-2020-PRODUCE que modifica el Reglamento de la Ley General de Acuicultura (En adelante, Modificatoria del Reglamento de la Ley General de Acuicultura). Dicha habilitación debe obtenerse antes de la primera cosecha y a su vez no deberá extender los dos (2) años contados a partir de la notificación de la de resolución que otorga el derecho acuícola.

2.1.4.3. Autoridad Nacional del Agua (ANA): Es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos (ANA, 2022). Al mismo tiempo, se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI).

A su vez, el artículo 28 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura, indica que es el ente encargado de “otorgar la licencia de uso de agua con fines de acuicultura, correspondiente al recurso hídrico del ámbito continental en ríos, lagos y lagunas no navegables”.

Aunado a ello, su participación dentro del desarrollo de la presente actividad AMYPE se realiza bajo la Autoridad Administrativa del Agua – Titicaca, la cual comparte características relativamente homogéneas con sus Administraciones Locales del Agua (Ramis, Ilave, Huancané y Juliaca) por sus condiciones geográficas y culturales, dicha autoridad la conforman la región hidrográfica del Titicaca y parte de la cuenca con Bolivia (ANA, 2022).

2.1.4.4. Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI): Fue creada el 5 de agosto de 1919. Dentro del ámbito de su jurisdicción: norma y vela por la seguridad humana; protege los recursos naturales, así como el medio ambiente. Por otro parte, prohíbe todo acto ilícito; ejerciendo el control y vigilancia de todas las actividades que se realizan en el medio acuático, en cumplimiento de la ley y de los convenios internacionales, con el objetivo de contribuir al desarrollo nacional (DICAPI, 2022).

En tal sentido, DICAPI es la encargada de “otorgar el derecho de uso del área acuática”, en virtud de artículo 27 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura. Así como de “conceder la habilitación de áreas acuáticas: mar, ríos y lagos navegables con fines acuícolas”, haciendo alusión al Artículo 31 del mismo Reglamento.

Cabe resaltar que la participación de dicha autoridad competente en la presente investigación se realiza bajo la denominación Capitanía de Puerto de Puno (CAPI PUNO).

2.2. Reseña histórica de la trucha

La trucha arcoíris (*Onchorynchus mykiss*) es considerada una especie nativa de las cuencas que desaguan al Pacífico en Norte América. Asimismo, fue introducida desde inicios de 1874 en todos los continentes del mundo a excepción de Antártica; con fines recreacionales (pesca deportiva) y cultivo. Sin embargo, gracias al desarrollo de los alimentos peletizados la producción de truchas creció no hasta el año 1950 y actualmente el cultivo es ejercido en las cuencas altiplánicas de muchos países tropicales y subtropicales de Asia, Este de África y Sudamérica esto según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2005).

En América del Sur se encuentra distribuida desde principios del siglo XX en Brasil, Argentina, Chile, Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú y Venezuela (Carhuaricra, 2018). La crianza en el Perú inició a mediados de 1920, con el traslado de ovas embrionarias importadas desde los Estados Unidos, las cuales fueron instalados en un criadero, ubicadas a orillas del río Tishgo, en La Oroya, en el departamento Junín, distribuyéndose finalmente a los ríos y lagunas de Junín y Pasco (Ragash, 2009).

La primera siembra de alevinos de trucha (*Salmo gairdneri* y *Salmo trutta*) en el lago Titicaca, en el año 1946; se realizó en el lago Titicaca, con resultados favorables y repercusiones económicas positivas en comunidades circunlacustres. De acuerdo con dicho resultado, se lograron a instalar cinco plantas procesadoras de trucha con un nivel de producción anual de 250 000 kg. Lamentablemente, el escaso conocimiento sobre estrategias de pesca terminó por sobre explotar el recurso (Zegarra, 1994).

Sin embargo, entre los años 1977 y 1978 se consiguieron resultados favorables, debido a la implementación de crianza de truchas en jaula flotantes, a cargo del Ministerio de Pesquería (Yapuchua, 2006). Hoy en día, con la aplicación de nuevas tecnologías aplicadas al cultivo, así como el avance en técnicas de crianza; el desarrollo de la producción truchícola, se viene consolidando como una alternativa para la producción masiva de pescado fresco, así como para la generación de puestos de trabajo de manera directa e indirecta (FAO, 2010).

2.3. Producción de la trucha en el Perú

La truchicultura “provee de alimento, recursos económicos y empleo a persona de más de 16 de los 25 departamentos del Perú, cuya cosecha en el 2015 alcanzó un total de 40 946 TM” (RNIA, 2017). Sin embargo, en líneas generales, en el Perú, “la producción y comercialización de la trucha en las zonas altoandinas se caracteriza por el empirismo y las dificultades que esto conlleva” (Zárate et al., 2018). En cuanto a la estructura productiva, la trucha representa el 53.1% de la producción total acuícola, seguido por langostino con una participación del 28.7 por ciento, y en tercer lugar por la concha de abanico (12.0%). Además, Pérez-Reyes, el titular de PRUDUCE, destacó a la región Puno, que concentra más del 45% de la producción nacional y el 82.4% de la producción de trucha arcoíris, consolidándose como líder en la actividad acuícola del país, debido a las mejores condiciones para el cultivo, menores costos e incremento de la demanda (Romero, 2021). En tanto, en términos económicos, “en el año 2018, el valor de la cosecha acuícola en general ascendió a S/1090.6 millones, significando ello un ligero incremento (1.0%) en comparación con el año 2017” (Romero,2021).

2.4. Diagnóstico de la trucha en Puno

El lago Titicaca en Puno, en cuyos ambientes se desarrolla la trucha de origen importado y natural, es el principal recurso hídrico de las zonas altoandinas, siendo un recurso cerrado. Al no haber una adecuada gestión de la capacidad de carga de las distintas actividades económicas que se realizan en el lago y a la deficiente gestión de los residuos sólidos y efluentes producidos por los desechos municipales y la minería, entre otros, se podría afectar su conservación y uso responsable (MINAM, 2016).

Tal como se señala en el proceso productivo de cultivo de la trucha, sobre todo en la crianza en jaulas (lagos y lagunas), se generará un impacto en el ambiente acuático de diversas formas. Por ejemplo, en el proceso de alimentación interviene tanto en la columna de agua como en el fondo del cuerpo de agua, a través de alimentos no consumidos altamente proteicos, así como las heces de los peces, provocando un incremento de nitrógeno y fósforo de los sistemas acuáticos, disminuyendo el oxígeno disponible, y generando eutroficación del cuerpo de agua. Esto provoca la aparición de algunos organismos y la ausencia de otros, alterando gravemente los ecosistemas acuáticos (MINAM, 2018b). Otro problema es la utilización de agentes químicos como fungicidas (verde malaquita),

antibióticos y compuestos antiparasitarios. Sin embargo, sus impactos en la salud humana no han sido trascendental, pero en los cuerpos de agua varían dependiendo de las condiciones del cultivo. Se debe tomar en cuenta los aspectos de los impactos del proceso productivo de la trucha sobre la conservación y cuidado del ambiente acuático, para que de esta manera sea sostenible en el tiempo.

2.5. Tipos de cultivo

2.5.1. Según el sistema de producción: (FAO, 2017) Los sistemas de producción se clasifican en extensivos e intensivos. Iniciaremos la descripción por los sistemas extensivos: Se caracterizan porque los alevinos son criados libremente en lagunas u otras masas de agua, finalizado su periodo de crecimiento son capturados por pesquerías haciendo uso de los diferentes artes de pesca. La característica de este sistema responde a la baja productividad que es alrededor de 35 a 100 kg/ha/año, dificultad en estandarización del producto final y por último dependencia de recursos naturales. A su vez, es practicada por asociaciones y empresas comunitarias, las cuales generalmente se encuentran ubicadas en zonas bastante aisladas.

Por último, el sistema que posee técnicas sofisticadas de crianza adaptados a las condiciones locales, aplicados a estanques de concretos o jaulas flotantes donde las densidades de crianza alcanzan los 20 y 14 kg/m³ respectivamente; se denominan sistemas intensivos.

2.5.1. Según las categorías productivas: Del artículo 10 del Decreto Supremo N° 002-2020-PRODUCE que modifica el Reglamento de la Ley General de Acuicultura, aprobado por Decreto Supremo N°003-2016- PRODUCE, se establecen:

“Acuicultura de Recursos Limitados (AREL): Es la actividad desarrollada de manera exclusiva o complementaria por personas naturales, quienes deben cumplir todas las exigencias establecidas para esta categoría, alcanza a cubrir la canasta básica familiar y es realizada principalmente para el autoconsumo y emprendimientos orientados al autoempleo.

Se encuentran comprendidas dentro de esta categoría las actividades acuícolas desarrolladas por centros de educación básica, sin fines comerciales.

La producción anual de la AREL no supera las 3.5 toneladas brutas.

Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE): Es la actividad desarrollada con fines comerciales por personas naturales o jurídicas. La producción anual de la AMYPE es mayor a las 3.5 toneladas brutas y no supera las 150 toneladas brutas.

Se encuentran comprendidos dentro de esta categoría las autorizaciones de investigación, los centros de producción de semilla y el cultivo de recursos hidrobiológicos ornamentales, el que se regirá de acuerdo a su norma específica.

Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE): Es la actividad desarrollada con fines comerciales por personas naturales o jurídicas. La producción anual de los AMYGE es mayor a las 150 toneladas brutas.”

2.5.2. Según el tipo de ambiente: Crianza de truchas en ambientes no convencionales (jaulas flotantes), las jaulas se caracterizan por presentar estructuras flotantes, estas se colocan en lagunas, reservorios o represas, donde se cultivan las truchas permitiendo el suministro de alimento y realizando las labores en forma controlada. Continuamente el agua de las jaulas se va renovando a través de mallas, las cuales facilitan el aporte del oxígeno al interior de las mismas (Ragash, 2009).

En esa misma línea, se deberá considerar en la construcción de las jaulas flotantes materiales amigables con el ambiente y de fácil desinfección. En cuanto a su diseño, forma y tamaño, tiene que estar en relación con el nivel productivo de la piscigranja, a fin de evitar la sobreexplotación del cuerpo de agua. El diámetro de la malla estará en relación con el tamaño de los peces. Por lo tanto, se deberá considerar que la jaula flotante se coloque de forma perpendicular a la corriente de agua para evitar que se coloque en zonas de baja profundidad, obstaculizando la contaminación de zonas aledañas. Por otra parte, también se deberá realizar un correcto anclaje de las estructuras; y para el transporte de materiales, insumos y personas es esencial que las embarcaciones sean de material de fácil desinfección (NTP 320.004, 2014).

Otro aspecto a considerar para el cultivo en jaulas flotantes es la adherencia de bio-incrustantes (en su mayoría algas o pequeños invertebrados), porque al acumularse generan una deformación disminuyendo el tiempo de vida útil de la misma (Greene y Grizzle 2007, citado por Montesinos 2018), de igual forma se producen la obstrucción de la malla restringiendo el intercambio de gases (ej.: CO₂ y O₂) (Beveridge 1987 citado por Montesinos, 2018). Esto traería como consecuencia la disminución de concentración de

oxígeno dentro la jaula y la acumulación de gases tóxicos lo cual no es conveniente para el crecimiento de los especímenes.

Finalmente, se tomará en cuenta que la participación de los bio-incrustantes, es favorecer el crecimiento de agentes patógenos, los cuales funcionan como reservorio de estos, lo cual, sumado a un déficit de oxígeno dentro de la jaula puede facilitar la presentación de ciertas enfermedades (Fitridge et al. 2012 citado por Montesinos, 2018).

2.6. Marco normativo para la propuesta del modelo operativo

2.6.1. Decreto Supremo N°003-2016-PRODUCE que aprueba el Reglamento de la Ley de Acuicultura

“Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE Reglamento de La Ley General De Acuicultura, aprobada por El Decreto Legislativo N° 1195”, publicado el 24 de marzo 2016.

De acuerdo con el Título I - Disposiciones Generales, correspondiente a los Artículos 1 y 2, se describen el objeto y el ámbito de aplicación del Reglamento de la Ley General de Acuicultura.

Artículo 1° Objeto: “El presente Reglamento tiene por objeto regular las disposiciones, criterios, procesos y procedimientos contenidos en la Ley General de Acuicultura aprobada por el Decreto Legislativo N° 1195, a fin de fomentar, desarrollar y regular la acuicultura, en sus diversas fases productivas en ambientes marinos, estuarinos y continentales, así como normar, orientar, promover y regular las actividades de acuicultura, fijando las condiciones, requisitos, derechos y obligaciones para su desarrollo sostenible en el territorio nacional.

Toda mención que se haga en el presente Reglamento a la “Ley”, debe entenderse referida a la Ley General de Acuicultura, aprobada por el Decreto Legislativo N° 1195”.

Artículo 2° Ámbito de aplicación: “El presente Reglamento es de obligatorio cumplimiento a toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realicen actividades de acuicultura en el territorio nacional; así como, actividades de poblamiento y repoblamiento en lo que corresponda.

Asimismo, es de aplicación a todas las entidades del Sector Público Nacional y Regional que ejercen competencias, atribuciones y funciones relacionadas con las actividades de acuicultura”.

2.6.2. Decreto Supremo N°002-2020-PRODUCE que modifica el Reglamento de la Ley de Acuicultura, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE

El artículo 3 que fuera modificado por el Decreto Supremo N°002-2020-PRODUCE, aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, este organismo es competente en pesquería, acuicultura, industria, micro y pequeña empresa, comercio interno, promoción y desarrollo de cooperativas. Así también, de manera exclusiva, es competente en materia de ordenamiento pesquero y acuícola, pesquería industrial, acuicultura de mediana y gran empresa (AMYGE), normalización industrial y ordenamiento de productos fiscalizados. Es competente de manera compartida con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, según corresponda, en materia de pesquería artesanal, acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE) y acuicultura de recursos limitados (AREL), promoción de la industria y comercio interno en el ámbito de su jurisdicción”.

2.6.3. Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental N°27446 (Ley del SEIA)

“Ley N°27446 Ley Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”. publicada el 23 de abril de 2001. En concordancia con el Capítulo I Disposiciones Generales del Artículo 1° el objetivo de la presente ley tiene por finalidad:

- a) “La creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión”.
- b) “El establecimiento de un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión”.
- c) “El establecimiento de los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental”.

2.6.4. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental N°27446 aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (Reglamento del SEIA)

“Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”, publicado el 25 de Setiembre de 2009. De acuerdo con el Título I - Disposiciones Generales, correspondiente a los Artículos 1 y 2, se describen el objetivo y el ámbito de aplicación del SEIA:

Artículo 1° Objeto: “El presente Reglamento tiene por objeto lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”.

Artículo 2° Ámbito de aplicación del SEIA: “Las normas de EIA son de obligatorio cumplimiento por todas las autoridades del gobierno nacional, los gobiernos regionales y locales, los cuales están facultados de acuerdo a las normas, para establecer o proponer normas específicas a fin de regular las actuaciones a su cargo, sin desnaturalizar el carácter unitario del SEIA, y en concordancia con las políticas y planes nacionales de desarrollo”.

“En tal sentido, quedan comprendidos en el ámbito de aplicación del SEIA, las políticas, planes y programas propuestos por las autoridades de nivel nacional, regional y local que pudieran originar implicaciones ambientales significativas.

Asimismo, los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto propuestos por personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras, que comprendan obras, construcciones y actividades extractivas, productivas, comerciales, de servicios, entre otros, que sean susceptibles de causar impactos ambientales significativos de carácter negativo y que vayan a ejecutarse dentro del territorio nacional, incluyendo las áreas de dominio marítimo e insulares, de conformidad con lo dispuesto en el Título II del presente Reglamento. Toda referencia a actividades, obras, construcciones, edificaciones, comercio, servicios u otros dentro del ámbito del SEIA, entiéndase efectuada a los que forman parte del proyecto de inversión que está sujeto a evaluación de impacto ambiental”.

2.6.5. Reglamento de la Ley N°29338, aprobado con Decreto Supremo N°001-2010-AG

Artículo 1° Objeto y ámbito de aplicación: “1.1 El Reglamento tiene por objeto regular el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338”.

A su vez, “El Reglamento se aplica a todas las entidades del sector público nacional, regional y local que ejercen competencias, atribuciones y funciones respecto a la gestión y administración de recursos hídricos continentales superficiales y subterráneos; y, a toda persona natural o jurídica de derecho privado, que interviene en dicha gestión”.

2.6.6. Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura

De acuerdo con el “Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE que aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura” Publicado el 11 de agosto 2019. Contiene el Título I - Disposiciones Generales, correspondiente a los Artículos 1 y 3, se describen el objeto y el ámbito de aplicación del precipitado.

Artículo 1.- Objeto: “El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión ambiental, la conservación y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos en el desarrollo de los proyectos de inversión y actividades de los subsectores pesca y acuicultura, así como regular los instrumentos de gestión ambiental y los procedimientos administrativos vinculados a ellos”.

Artículo 3.- Ámbito de aplicación: “Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de alcance nacional y de obligatorio cumplimiento por las personas naturales o jurídicas, privadas, públicas o de capital mixto, entidades de los tres niveles de gobierno; a los programas y proyectos especiales, organismos públicos adscritos que prevean elaborar políticas, planes o programas, o ejecutar proyectos y otros servicios vinculados a los subsectores pesca y acuicultura, así como a las personas naturales o jurídicas autorizadas para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental”.

III. DESARROLLO DEL TRABAJO

3.1. Contribución en la solución de la situación problemática que se presentó durante la permanencia en la institución.

Durante la permanencia en Opciones Sostenibles S.A.C se observó de forma recurrente que personas naturales y empresas no podían desarrollar su proyecto de cultivo de trucha arcoíris de acuerdo con los plazos y costos previstos en la etapa de planificación, toda vez que desconocían el marco legal aplicable y los procedimientos administrativos para el licenciamiento. Dicho de otra forma, los interesados en acceder a la actividad acuícola (i) desconocían las disposiciones legales que debe cumplir un proyecto acuícola y (ii) desconocían los procedimientos para licenciar su proyecto.

Por tanto, la elaboración del presente trabajo permitirá que cualquier persona natural o jurídica inicie su proyecto acuícola para la producción de trucha arcoíris, cuente con un marco legal de referencia, así como un modelo operativo que permita optimizar el proceso de licenciamiento productivo, así como identificar los procedimientos administrativos, autoridades, plazos, costos a fin de evitar dilatación de plazos e incremento de costos.

3.2. Análisis con la contribución en términos de las competencias y habilidades adquiridas durante la formación profesional

El presente modelo operativo está diseñado en bases legales, procedimientos, aspectos técnicos y ambientales que permitan iniciar la actividad sostenible de la Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) para cultivo de truchas en el departamento Puno, en base a la aplicación de las competencias y habilidades adquiridas durante la formación profesional.

En tal sentido, tomando como referencia el artículo 23 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura, el cual nos detalla que, para el inicio de la presente actividad, se requiere la certificación ambiental, así como la obtención de los derechos, concesiones, licencias y

habilitaciones de cada autoridad involucrada. A continuación, se propone paso a paso el modelo operativo, a fin de ser replicadas en la micro y pequeña empresa, a un corto plazo.

Paso 1: Otorgamiento de habilitación del área acuática para el desarrollo del cultivo de truchas

Base legal aplicable: De acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del Reglamento de la Ley de Acuicultura, la habilitación de áreas de mar, ríos y lagos navegables con fines de acuicultura es efectuada por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas-DICAPI, la que conforme a su marco legal puede poner término, por necesidad o interés público a las habilitaciones otorgadas. Al mismo tiempo PRODUCE publica en el Catastro Acuícola Nacional el área habilitada por DICAPI.

Autoridad competente: La Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI, bajo la denominación Capitanía de Puerto de Puno.

Procedimiento administrativo

a) Términos de referencia: Considerando el procedimiento administrativo DICAPI (Del capítulo II, parte C, con código E-05 y N° de orden 116), del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú (TUPAM – 15001), para el otorgamiento de la habilitación del área acuática, se deberá contar con los siguientes requisitos:

- Oficio de la Dirección competente de la DIREPRO Puno, dirigido al director del Medio Ambiente, solicitando la designación del área acuática hábil.

- Adjuntar dos expedientes conteniendo el tipo de actividad a desarrollarse y un plano original firmado por un Biólogo y/o Ingeniero Pesquero o Geógrafo, o Perito Hidrográfico, en el cual se deberá considerar: i) La ubicación a escala adecuada de acuerdo con la envergadura del proyecto que permita visualizar la situación del proyecto con respecto a la zona geográfica. ii) El detalle, a escala adecuada, señalando el área a ocupar en m², coordenadas de los vértices en UTM y geográficas; y los planos de ubicación y de detalle del terreno y/o área acuática deberán ser referidos a las cartas editadas por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú. iii) Derecho de trámite administrativo.

- b) Canalización del procedimiento: Cumpliendo con los requisitos establecidos con anterioridad, la documentación deberá ser presentada en la Oficina de trámite documentario de la Capitanía de Puerto de Puno – CAPIPUNO, con dirección en Av. El Sol N° 725 Puno.
- c) Plazo: El proceso administrativo tiene una duración de veinte (20) días hábiles.
- d) Costo de tramitación: Gratuito.
- e) Resultado: La Dirección de CAPIPUNO, otorgará la habilitación del área acuática, a través de una Resolución Directoral, conforme Ley.
- f) Vigencia: La vigencia del precitado protocolo es de tiempo indeterminado, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones técnicas y legales que confirieron su emisión.

Paso 2: Reserva del área acuática para ambiente continental

Base legal aplicable: Conforme al artículo 36 de la Modificatoria del Reglamento de la Ley de Acuicultura, la reserva acuática es exclusiva, de naturaleza temporal, intransferible y excluyente, en síntesis, no se puede otorgar a más de un peticionario mientras se encuentre vigente. Las autoridades competentes en el otorgamiento de las reservas son el PRODUCE y los Gobiernos Regionales, considerando la información contenida en el Catastro Acuícola Nacional.

Autoridad competente: Dirección Regional de la Producción Puno – DIREPRO Puno.

Procedimiento administrativo

- a) Términos de referencia: Enfatizando en el mismo artículo 36, para la reserva de la concesión se deberá tramitar una solicitud dirigida a la DIREPRO Puno, declarando la categoría AMYPE a desarrollar, así como la ubicación, hectárea, especie a cultivar y las coordenadas geográficas referidas al Datum WGS 84 del área.
- b) Canalización del procedimiento: Los términos de referencia son entregados en la oficina de la DIREPRO Puno en el Jr. Andahuaylas N°239,
- c) Plazo: 15 días hábiles
- d) Costo de tramitación: Gratuito

e) Resultado: Luego de la evaluación correspondiente la DIREPRO Puno, otorga el formulario de reserva con la finalidad de tramitar el derecho administrativo de acuicultura.

f) Vigencia: En caso de AMYPE, sesenta (60) días calendarios, con opción de renovación por única vez de sesenta (60) días calendario adicionales, con la condición de acreditar el inicio de la elaboración del instrumento de gestión ambiental o garantizar haber contratado una consultora para el mismo fin.

Paso 3: Certificación ambiental

Base legal aplicable: De acuerdo con lo establecido en el artículo 3 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental N°27446 (Ley del SEIA), todo proyecto sensible a causar impactos ambientales deberá contar previamente con certificación ambiental, la cual deberá ser expedida por la autoridad competente.

En esa línea, en el artículo 16 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental N°27446 aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (Reglamento del SEIA), es la autoridad competente quien dictamina la viabilidad ambiental del proyecto en su integridad, más no en forma parcial, fraccionada, provisional o condicionada, ni mucho menos bajo sanción de nulidad.

Aunado a esto, el artículo 22 del Reglamento del SEIA establece que, ninguna autoridad podrá emitir licencias, derechos, concesiones, autorizaciones ni cualquier otro título habitante sin contar previamente con la certificación ambiental, emitida por la autoridad competente.

Agregando a lo anterior, según el artículo 36 del mismo Reglamento, las autoridades competentes deberán clasificar los proyectos de inversión públicos o privados para el desarrollo de la actividad acuícola, en este caso concreto se le asigna como instrumento de gestión ambiental: Declaración de Impacto Ambiental (DIA) - Categoría I, en concordancia con el Artículo 12 del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura.

Asimismo, el artículo 33 del Reglamento del SEIA, establece que la autoridad competente deberá establecer los requisitos para el procedimiento administrativo en materia de evaluación de impacto ambiental.

En conclusión, para obtener la certificación ambiental se deberá definir (i) Autoridad competente, (ii) Tipo de instrumento de gestión ambiental, y (iii) Procedimiento administrativo para certificación ambiental.

Autoridad competente: Director Regional la Producción - Puno (DIREPRO Puno).

Tipo de instrumento de Gestión Ambiental: En este caso concreto para el desarrollo acuícola de la producción de trucha AMYPE, el instrumento de gestión ambiental es la Declaración de Impacto Ambiental DIA (Categoría I),

Procedimiento administrativo

a) Términos de referencia

De acuerdo con lo establecido en el artículo 41 del Reglamento del SEIA, la solicitud de clasificación ambiental presentada a la DIREPRO Puno (certificación ambiental para el caso del cultivo de trucha arcoíris), deberá contener como mínimo lo descrito en el Anexo VI del Reglamento del SEIA:

- Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar.
- Descripción del proyecto.
- Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico.
- Plan de participación ciudadana.
- Descripción de los posibles impactos ambientales.
- Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.
- Plan de Seguimiento y Control.
- Plan de Cierre o Abandono.
- Cronograma de ejecución.
- Presupuesto de implementación.

En esa misma línea referencia al TUPA – DIREPRO Puno del capítulo VI, con N° de orden 24, se deberá contar con los siguientes requisitos:

- Una solicitud dirigida al Director Regional de la Producción Puno.
- Copia simple de la escritura de constitución social que se dedica a la actividad pesquera y/o acuícola, inscrita en el Registro Público.
- Declaración de Impacto Ambiental.

b) Canalización del procedimiento: La documentación deberá ser presentada en la Secretaría de la DIREPRO Puno.

c) Plazos: El proceso administrativo tiene una duración de treinta (30) días hábiles, bajo un silencio administrativo negativo.

d) Costos de tramitación: En consideración a lo señalado en el acápite anterior, la solicitud tiene un costo de tramitación de 3.10% UIT, equivalentes a S/.142.60 nuevos soles.

e) Resultado: En relación, con el artículo 35 del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, la DIREPRO Puno emitirá una Resolución de aprobación o desaprobación de la DIA, que constituye la certificación ambiental y una matriz sistematizada de compromisos y obligaciones asumidos en el DIA.

f) Vigencia: La vigencia del precitado protocolo es de tiempo indeterminado, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones técnicas y legales que confirieron su emisión.

Paso 4: Adquisición de la licencia de uso de agua para el desarrollo del cultivo de truchas arcoíris.

Base legal aplicable: De acuerdo con lo preceptuado en el numero 64.1) del artículo 64° del Reglamento de la Ley N°29338, aprobado con Decreto Supremo N°001-2010-AG en concordancia con lo dispuesto en el artículo 44 de la precitada Ley, toda persona natural o jurídica, pública o privada, para usar el agua requiere contar con un derecho de uso de agua, otorgado por la Autoridad Nacional del Agua.

Además, el numeral 1) del artículo 240 del precitado Reglamento, dispone que el otorgamiento del agua con fines productivos, se establece una dotación anual de agua expresad en metros cúbicos, teniendo como base el caudal y régimen de explotación.

Del mismo modo, el artículo 28 del Reglamento de la Ley general de acuicultura precisa que la licencia de uso de aguas con fines de acuicultura, para el caso de los recursos hídricos del ámbito continental en ríos, lagos y lagunas no navegables, que otorga la ANA se tramita a través de la VUA.

Autoridad competente: La Autoridad Nacional del Agua – ANA, bajo la denominación de Autoridad Administrativa del Agua – Titicaca.

Procedimiento administrativo

- a) Términos de referencia: De acuerdo con el Procedimiento Administrativo N° 13 del TUPA del ANA, para la adquisición de la licencia de uso de agua para el desarrollo de la actividad truchícola, se deberá contar con los siguientes requisitos: Una solicitud dirigida a la Autoridad Administrativa del agua, según el Formulario 001 (Ver anexo 3); un Estudio Hidrológico o Memoria Descriptiva para la Acreditación de Disponibilidad Hídrica; y un compromiso de pago por derecho de inspección ocular, según el Formulario 002 (Ver anexo 4).
- b) Canalización del procedimiento: Cumpliendo con los requisitos señalados con anterioridad, se deberá canalizar la solicitud, a través de la Ventanilla Única de la Autoridad Administrativa del Agua – Titicaca, con dirección 4 de Noviembre 1203- Puno.
- c) Plazo: El proceso administrativo tiene una duración de Treinta (30) días hábiles, bajo un silencio administrativo negativo.
- d) Costo de tramitación: Pago por derecho de trámite de S/. 180.16 nuevos soles, sin incluir el derecho de inspección, ambos montos deberán ser abonados en efectivo en caja de la Autoridad Administrativa del Agua – Titicaca.
- e) Resultado: Finalmente habiéndose cumplido los requisitos técnicos y legales, la autoridad competente otorgará la licencia para el derecho del uso de agua, a través de una Resolución Administrativa de la Autoridad Nacional, conforme Ley.
- f) Vigencia: La vigencia del precitado protocolo es de tiempo indeterminado, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones técnicas y legales que confirieron su emisión.

Paso 5: Otorgamiento del derecho de uso de área acuática para el desarrollo del cultivo de truchas arcoíris.

Base legal aplicable: Según el artículo 27 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura para la obtención del derecho de uso del área acuática que otorga DICAPI, el instrumento de gestión ambiental deberá contener la siguiente información:

- a) Control horizontal y vertical de las estaciones o puntos de tierra referidos a la Red Geodésica Nacional del 1, 2 y/o 3 orden, anexando diagrama de metodología con registro de ángulos, distancias, azimut y cálculos de cierre horizontal y vertical.

- b) Descripción de las Estaciones o Puntos de Control terrestre horizontal y vertical, con sus respectivas coordenadas y cotas anexando fotografías de localización.
- c) Medios y características de señalización náutica de acuerdo con el Reglamento HIDRONAV-38, indicando las coordenadas UTM y Geográficas de posición en el sistema Datum WGS 84, cuando corresponda.

Autoridad competente: La Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI, bajo la denominación Capitanía de Puerto de Puno.

Procedimiento administrativo:

a) Términos de referencia: Considerando el Procedimiento Administrativo del capítulo II, parte C 72- N° de orden 117 del TUPA del DICAPI, para el otorgamiento de derecho uso de área acuática, se deberá contar con los siguientes requisitos:

1.- Solicitud del administrado dirigida al Director del Medio Ambiente de la DICAPI vía Capitanía de Puerto de Puno, que consigne lo siguiente: Nombre y Apellidos, edad, teléfono, fax, email, número del asiento, partida registral y el nombre de la oficina registral de los registros públicos correspondiente.

2.- Adjuntar tres expedientes y un CD en formato digital conteniendo cada uno lo siguiente:

- Una memoria descriptiva indicando el tipo de actividad a desarrollarse, firmado por un ingeniero pesquero, un biólogo y un perito hidrográfico.
- Control horizontal y vertical de las estaciones o puntos de tierra referidos a la Red Geodésica Nacional del 1°, 2° y/o 3° orden, anexando diagrama de metodología con registro de ángulos, distancias, azimut y cálculos de cierre horizontal y vertical y/o la hoja de reporte de coordenadas si fue realizada por el método de Geodesia Satelital, referidos al Datum WGS-84, firmado por ingeniero civil, ingeniero Geógrafo o perito hidrográfico.
- Levantamiento Batimétrico del área, firmado por un ingeniero geográfico, civil o perito hidrográfico, referidos al Datum WGS-84.
- Descripción de las Estaciones o Puntos de Control terrestre horizontal y vertical, con sus respectivas coordenadas y cotas anexando fotografías de localización.
- Plano de ubicación, en coordenadas UTM y Geográficas, Datum WGS- 84 en escalas entre 1/5000 - 1/50000.

- Plano perimétrico-batimétrico original y área acuática a ocupar en m². señalando sus vértices en coordenadas UTM y Geográficas de sus vértices en Datum WGS-84, asimismo el registro de sondajes a escala grande y/o de detalle.
- Medios y características de señalización náutica de acuerdo al Reglamento HIDRONAV-38, indicando sus coordenadas UTM y Geográficas de posición, cuando corresponda.
- Una fotocopia de la Resolución Directoral de autorización para el desarrollo de la actividad otorgada por el Ministerio de la Producción.
- Una fotocopia de la Constancia de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental expedida por el Gobierno Regional.

3.- Derecho de trámite administrativo a cargo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas y la Dirección de Hidrografía y Navegación.

b) Canalización del procedimiento: La Dirección General de Capitanías y Guardacostas – DICAPI, bajo la denominación Capitanía de Puerto de Puno.

c) Plazo: El proceso administrativo tiene una duración de treinta (30) días hábiles.

d) Costo de tramitación: El pago por derecho de trámite de 30.974% UIT, es decir S/. 1424.80 nuevos soles.

e) Resultado: Finalmente habiéndose cumplido los requisitos técnicos y legales, la Dirección de Capitanía de Puerto de Puno, otorgará el derecho del uso de área acuática, a través de una Resolución Directoral, conforme Ley.

f) Vigencia: La vigencia del precitado protocolo es de tiempo indeterminado, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones técnicas y legales que confirieron su emisión.

Paso 6: Otorgamiento de derecho acuícola AMYPE (Concesión)

Base legal aplicable: El artículo 33 de la Modificatoria Reglamento de la Ley de Acuicultura establece que para acceder a la actividad acuícola en la actividad AMYPE se requiere el otorgamiento de una concesión a través de una Resolución Directoral, previo cumplimiento de los requisitos señalados en el TUPA del Gobierno Regional, previa certificación ambiental.

Aunado a ello, en nuestro caso, el artículo 40 del mismo reglamento precisa que las concesiones acuícolas se otorgan cuando la acuicultura se realiza en terrenos de dominio público, aguas marinas o continentales. Concede al titular, el uso de la superficie, los fondos y columna de agua, conforme al marco normativo vigente.

Autoridad competente: Dirección Regional la Producción - Puno (DIREPRO Puno).

Procedimiento administrativo

a) Términos de referencia: De acuerdo, al Procedimiento Administrativo N° 14 del TUPA de la DIREPRO Puno (Capítulo VI), la concesión para el desarrollo de la actividad acuícola de truchas AMYPE, en primer lugar, deberá contar con la aprobación de la Certificación Ambiental mencionado en el PASO 3.

A continuación, se describen los procedimientos administrativos correspondientes:

1. Solicitud dirigida al Director Regional de la Producción Puno.
2. Personas Jurídicas: Copia simple de la escritura de Constitución Social inscrita en el Registro correspondiente.
3. Copia simple del documento que acredite la representación legal, de ser el caso.
4. Memoria descriptiva del proyecto.
5. Croquis de ubicación del área donde se desarrollará la actividad y croquis de distribución de las instalaciones acuícolas.
6. Copia simple del documento legal que acredite el derecho de propiedad sobre el predio.
7. Formulario de verificación vigente para solicitudes de concesión de áreas acuáticas o terrenos públicos.
8. Publicación del área solicitada en concesión en el diario encargado de las publicaciones oficiales del lugar en que desarrollan la actividad.
9. Copia del RUC del Titular.

b) Canalización del procedimiento: Cumpliendo con los requisitos señalados en el acápite anterior, se deberá presentar la documentación en la Secretaría de la DIREPRO Puno.

c) Plazo: El proceso administrativo tiene una duración de treinta (30) días hábiles.

d) Costo de tramitación: Gratuito.

e) Resultado: Habiéndose cumplido los requisitos técnicos y legales, DIREPRO Puno otorgará la concesión, a través de una Resolución Directoral.

f) Vigencia: 30 años, en caso de no realizar una cancelación anticipada o haber incurrido en alguna causal de caducidad del derecho otorgado, según artículo 45.b), del Reglamento de la Ley General de Acuicultura.

Paso 7: Habilitación sanitaria para el centro de producción acuícola de truchas arcoíris.

Base legal aplicable: Según el artículo 12 de la Modificatoria del Reglamento de la Ley Acuicultura define que la vigilancia y control sanitario en los centros de producción acuícola está a cargo del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES).

Bajo esa premisa, los centros de producción acuícola AMYPE deberán tramitar la habilitación sanitaria previa aprobación del instrumento de gestión ambiental. Dicha habilitación deberá obtenerse antes de la primera cosecha, de acuerdo con el artículo 29 del Reglamento de Acuicultura.

Autoridad competente: Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES.

Procedimiento administrativo:

a) Términos de referencia: Basándonos en el Procedimiento Administrativo N° 13 del TUPA del SANIPES, para la habilitación sanitaria de áreas de producción de Moluscos Bivalvos, Centro de Producción Acuícola, Centro de Producción de Semillas y otros de mayor y menor escala, se requieren los requisitos mencionados a continuación:

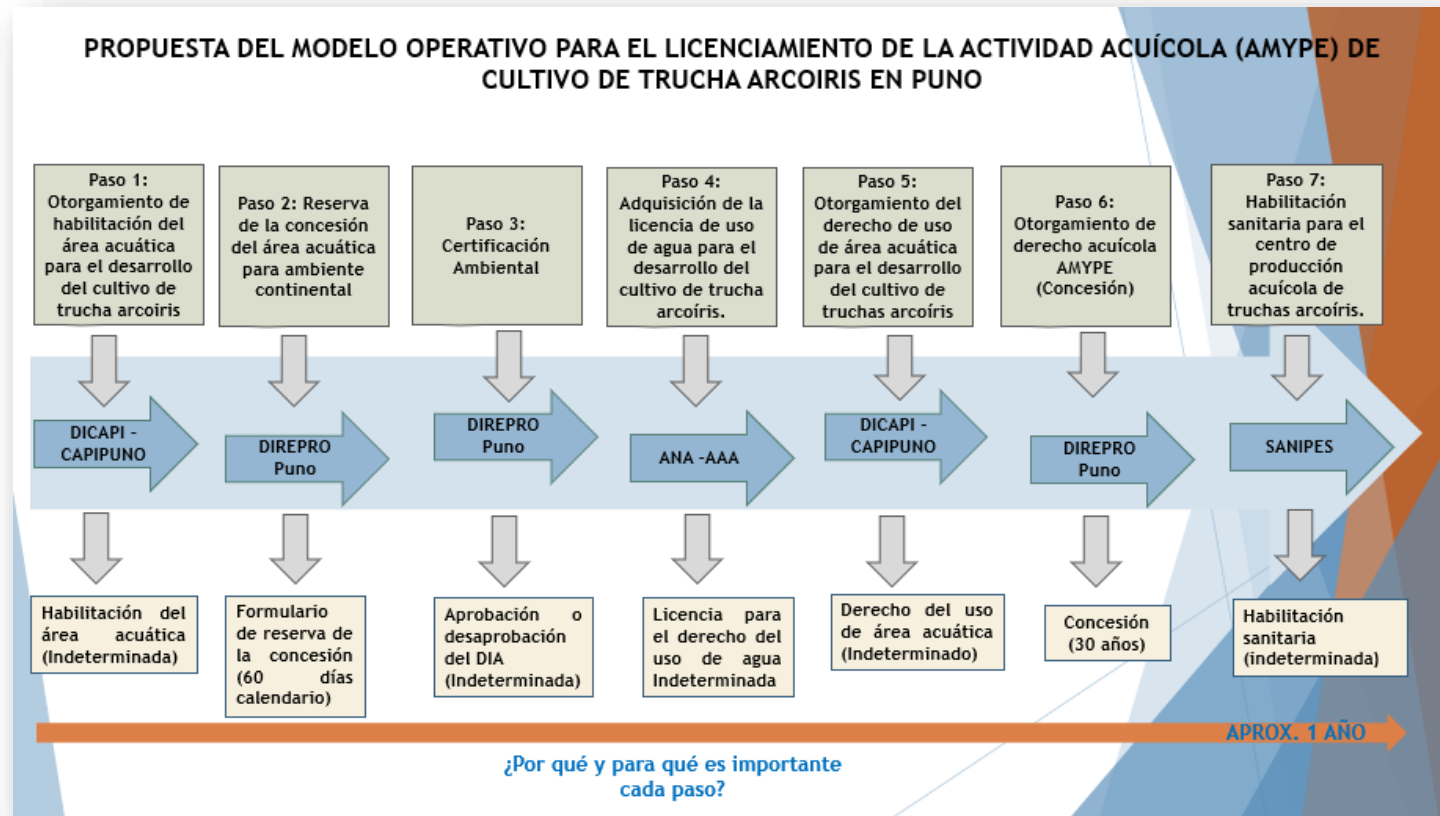
- Solicitud dirigida a la Dirección de Habilitaciones y Certificaciones Pesqueras y Acuícolas del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES.
- Indicar el número de resolución emitida por la Dirección Regional de Producción (DIREPRO) para actividad de acuicultura.
- Programa de Higiene y Saneamiento (PHS) en formato digital pdf.
- Programa de Buenas Prácticas de Acuicultura (BPA) en formato digital pdf.
- Plan o Programa de Siembra y/o Cosecha.
- Copia de voucher de pago.

- Presentar los formularios N° 2 y N° 17 (Anexos 1 y 2).
- b) Canalización del procedimiento: Cumpliendo con los requisitos mencionados con anterioridad, la documentación podrá presentarse ante la Oficina Desconcentrada del SANIPES, ubicado en Jr. Santiago Giraldo N°177 – Puno.
- c) Plazo: El proceso administrativo tiene una duración de dieciocho (18) días hábiles bajo un silencio administrativo negativo.
- d) Costo de tramitación: El pago por derecho de trámite de S/. 1338.20, monto que deberá ser abonado en el Banco de la Nación, con cuenta corriente N°00-068-348110 - Organismo Nacional de Sanidad Pesquera.
- e) Resultado: Habiéndose cumplido los requisitos técnicos y legales, el SANIPES emitirá la respectiva Habilitación sanitaria, conforme Ley.
- f) Vigencia: La vigencia del precitado protocolo es de tiempo indeterminado, siempre y cuando no se modifiquen las condiciones técnicas y legales que confirieron su emisión.

Finalmente, a manera de resumen en la figura 4, se presenta el conjunto de pasos que deberá cursar un interesado para obtener el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) del cultivo de trucha arcoíris en el departamento de Puno.

Figura 4

Propuesta del modelo operativo para el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) de cultivo de trucha arcoíris en Puno



Nota: Esta figura representa el resumen de los pasos que deberá cumplir el interesado para obtener el licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) del cultivo de trucha arcoíris en el departamento de Puno. Elaboración propia.

Tabla 1*Pasos para la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) para el cultivo de trucha arcoíris en Puno*

Importancia	Pasos para la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) para el cultivo de trucha arcoíris en Puno						
	1	2	3	4	5	6	7
¿Por qué?	Es el primer paso documentario para obtener la concesión acuícola.	De acuerdo al artículo 36 de la Modificatoria del Reglamento de la Ley General de Acuicultura, se entregará el formulario de reserva para posteriormente tramitar el derecho administrativo de acuicultura.	Es un requisito previo para obtener la licencia de uso de agua, el derecho del área acuática y la habilitación sanitaria.	Administrativamente es un requisito para obtener el acceso a la actividad AMYPE, mediante concesión. También porque hay que considerar dos aspectos importantes para el cultivo de trucha: La calidad y cantidad de agua. En cuanto a la calidad, buscar una fuente de agua limpia sin contaminación. Cantidad, una buena estimación del balance de recursos hídricos, lo cual se deberá acreditar en el DIA de acuerdo con el estipulado en el artículo 28 del Reglamento General de Acuicultura.	Administrativamente es un requisito para obtener el acceso a la actividad AMYPE, mediante concesión, el cual se puede tramitar paralelamente con la licencia de uso de agua.	De acuerdo con el artículo 40 de la Modificatoria del Reglamento de la Ley General de Acuicultura, al ser el titular de la concesión se cuenta con la facultad de usar la toda superficie, fondos y columna de agua vertical hasta el área concedida.	Es el último paso administrativo que permitirá el acceso a la actividad AMYPE. el cual deberá obtenerse antes de la primera cosecha (Artículo 29 de la Modificatoria del Reglamento de la Ley General de Acuicultura).
¿Para qué?	Obtener el permiso para usar el área que permitirá el desarrollo de la actividad AMYPE.	La reserva de área acuática no sea entregada a más de un peticionario, mientras se encuentre vigente.	Asegura la viabilidad del proyecto, es decir la actividad acuícola a realizarse no contaminará el ambiente y no generará impactos significativos.	Al garantizar calidad y cantidad, aseguramos la cosecha sin riegos a que las truchas puedan enfermarse o morir (FAO, 2014), acorde a la planificación inicial de la cosecha acuícola.	Es el derecho que le permitirá desarrollar la actividad acuícola en el área solicitada. En tal sentido, se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 27 del Reglamento de la Modificatoria del Ley de Acuicultura.	Para desarrollar el cultivo de trucha arcoíris en el Lago Titicaca.	Garantizar la inocuidad de mi cosecha, se cuenta con la oportunidad de acceder a mercados mediante la venta interna, lo cual incrementará la competitividad y mejorará los ingresos del empresario.

Nota: Esta tabla describe los pasos y la importancia de la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) para el cultivo de trucha arcoíris en Puno. Elaboración propia.

3.3. Explicar el nivel beneficio obtenido por el centro laboral de su contribución a la solución de la situación problemática.

Si bien la consultora contaba con experiencia en asesoramiento y consultoría en licenciamiento de proyectos de cultivo de trucha arcoíris, no contaba con un modelo operativo que permita estandarizar el proceso de atención a los clientes, por lo cual, se invertía cerca de 20 horas/hombre en atender las consultas y requerimientos, lo cual significa un costo de S/2000 por cliente atendido. Dicho resultado se obtiene del costo por hora del consultor, equivalente a 100 soles y a su vez estimando el nivel de facturación por cada consultor dividido entre el número de horas trabajadas.

En ese sentido, con la elaboración del presente marco legal de referencia y modelo conceptual se redujo el 50% de las horas consultor, ya que, se atendía la misma cantidad de consultas invirtiendo el 50% de los recursos, lo cual significaba una reducción de S/1000.00 por cada cliente. Por tanto, considerando que se recibía entre 3 a 5 solicitudes por mes, mi aporte profesional generó una reducción de costo anual entre S/36 000 a S/60 000.

Al mismo tiempo dentro de mi permanencia en la empresa Opciones Sostenibles S.A.C entre los años 2019 al 2020, de un total de 75 AMYPES que solicitaron asesoría en temas de licenciamiento, alcanzaron a licenciarse 38, las otras empresas restantes no tomaron el servicio o no se ajustaban al precio ofertado del servicio. Cabe resaltar que por temas de confidencialidad no es posible detallar el nombre de cada una de ellas.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Se determinó siete (7) pasos para la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) para el cultivo de trucha arcoíris en el departamento de Puno, en base al marco legal y al modelo operativo propuesto en el presente trabajo. En este ítem, el empresario iniciaría sus labores acuícolas sin inconvenientes al cumplir con todos los requisitos solicitados por las autoridades correspondientes.
- Se determinó que no se podrán iniciar proyectos sin previa certificación ambiental, en este caso puntual, para la producción de trucha AMYPE, deberán contar con la aprobación del instrumento de gestión ambiental DIA (Categoría I) por parte de la DIREPRO Puno. De esta forma, las autoridades vinculadas: DIREPRO, DICAPI, ANA y SANIPES otorgarán derechos, concesiones y otros permisos.
- Se verificó que el monto aproximado en gastos para la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) para el cultivo de trucha arcoíris en Puno, en derechos TUPA considerando a todas las autoridades competentes (DIREPRO-DICAPI-SANIPES y ANA) asciende a un total de S/. 3086 nuevos soles, lo cual se obtuvo de los montos descritos en cada paso.
- El proceso para la obtención de licenciamiento, de acuerdo con los procedimientos TUPA suman un total de 12 meses, sin embargo, en la práctica podrían tardar mucho más tiempo de lo estipulado. En tal sentido se recomienda a las AMYPES una adecuada planificación, a fin de iniciar sus labores en el tiempo estimado y evitar la informalidad.

V. CONCLUSIONES

- Se esquematizó la propuesta modelo operativo para la obtención del licenciamiento de la actividad acuícola (AMYPE) del cultivo de trucha arcoíris en Puno, mediante el cual se evidencian 7 pasos: Otorgamiento de habilitación del área acuática para el desarrollo del cultivo de trucha arcoíris, reserva del área acuática para ambiente continental, certificación ambiental, adquisición de la licencia de uso de agua para el desarrollo del cultivo de truchas arcoíris, otorgamiento del derecho de uso de área acuática para el desarrollo del cultivo de truchas arcoíris, otorgamiento de derecho acuícola AMYPE (Concesión) y habilitación sanitaria para el centro de producción acuícola de truchas arcoíris.
- Se determinó la importancia de contar con el instrumento de gestión ambiental DIA (Categoría I), no sólo como requisito para el procedimiento administrativo del licenciamiento sino también en cumplimiento de no causar graves impactos al medioambiente.
- Se identificó a las autoridades componentes de acuerdo con el modelo operativo: Dirección Regional la Producción - Puno (DIREPRO – Puno), Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES, Autoridad Administrativa del Agua – Titicaca (ANA) y la Dirección de Capitanía de Puerto de Puno (CAPIPUNO).

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que toda empresa acuícola antes de iniciar sus actividades de producción establezca los procedimientos administrativos de manera eficaz y ordenada a fin de garantizar el correcto funcionamiento de la misma.
- Es recomendable que las empresas acuícolas conozcan el marco normativo, las bases legales y las medidas ambientales implicadas en la autorización del desarrollo de la actividad, a fin de no incurrir en una serie de multas y/o sanciones.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS


- PRODUCE (2020). Anuario Estadístico de Pesca y acuicultura (2020). <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oee-documentos-publicaciones/publicaciones-anuales/item/1001-anuario-estadisticoo-pesquero-y-acuicola-2020>.
- Autoridad Nacional del Agua. (2022). *Nosotros*. <http://portal.ana.gob.pe/nosotros/la-autoridad/nosotros>
- Barsimantov, E. (2018). ¿Cómo superar la informalidad en la acuicultura? La República. <https://gestion.pe/economia/superar-informalidad-acuicultura-249483-noticia/>
- Bernaola, B. (2021). Influencia del fotoperiodo sobre el crecimiento de alevinos de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) en cultivo intensivo (tesis de pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.
- Carhuaricra, G. (2018). Evaluación de índices de eficiencia productiva de ovas nacionales versus ovas importadas en la producción de alevines de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), en la Piscicultura Monte Azul, Ninacaca - Pasco (tesis de pregrado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion, Perú.
- Catastro Acuícola Nacional - PRODUCE (2022). *Catastro Acuícola Nacional*. <http://catastroacuicola.produce.gob.pe/web/>
- Dirección General de Capitanías y Guardacostas (s.f). *Misión y Visión*. <https://www.dicapi.mil.pe/mision-vision>
- FAO (2005). Visión general del sector acuícola nacional – Perú, National Aquaculture Sector Overview Fact Sheets. Roma: Italia.
- FAO (2010). Visión general del sector pesquero Nacional Perú.
- FAO (2017). National aquaculture sector overview Perú. Fish and Aquaculture Department. http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_peru/en

- GORE Puno (2022). Gobierno Regional de Puno. <https://www.regionpuno.gob.pe/mision/>
- Joanidis, C. (2013). Procesos y Operaciones.
<http://procesosyoperaciones.blogspot.com/search/label/modelo%20operativo>
- Miras, J. (1989). Labandeira, E. Tratado de derecho administrativo *canónico*. Navarra, España: EUNSA
- MINAM. (2016). Informe Técnico Final de Servicio de consultoría para la prospección, distribución y análisis socioeconómico de la trucha en las regiones de Arequipa, Puno, Tacna y Moquegua. <http://genesperu.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/09/Trucha2-Prospecci%C3%B3n-distribuci%C3%B3n-y-an%C3%A1lisis-socioeconomico-de-la-trucha-en-lasregiones-de-Arequipa-Puno-Tacna-Moquegua.pdf>
- MINAM (2021). Línea de base de la trucha arcoíris con fines de bioseguridad en el Perú. https://bioseguridad.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2021/07/libro_ldb_trucha.pdf
- Miras, J. (s.f.). Autonomía privada.
<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/28148/1/AUTORIDAD%20COMPETENTE.pdf>
- Montesinos, J. (2018). Diagnóstico situacional de la crianza de truchas arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) en centros de cultivo del lago Titicaca (tesis de maestría). http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3862/Diagnostico_Montesinos_Lopez_Jeansen.pdf
- NTP 320.004. 2014. Acuicultura. Buenas Prácticas acuícolas en la producción de truchas arco iris. 2da edición (07 de diciembre de 2021). *Diario Oficial El Peruano*, 2021,07,12.
- FAO (2012). Diagnóstico de la Acuicultura de Recursos Limitados (AREL) y de la Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en América Latina. <http://www.fao.org/3/as235s/as235s.pdf>
- FAO (s.f.). Pesca y acuicultura – Acuicultura sostenible. <https://www.fao.org/fishery/es/aquaculture>

- FAO (s.f). Visión general del sector acuícola nacional-Perú. Roma: Italia.
https://firms.fao.org/fi/website/FIRetrieveAction.do?dom=countrysector&xml=naso_peru.xml&lang=es
- PRODUCE (2022). Manual para una acuicultura sostenible del cultivo de trucha.
<https://rnia.produce.gob.pe/wp-content/uploads/2022/09/Manual-de-Trucha-1.pdf>
- Antamina (2009). Manual de Crianza de trucha (*Oncorhynchus mykiss*). Ragash.Perú.
- RNIA (2017). Perú: cosecha de recursos hidrobiológicos de la actividad de acuicultura según departamento y 77 especie, 2006-2017 (tm). https://rnia.produce.gob.pe/wp-content/uploads/2019/09/g4_cosecha_por_especie_2017.pdf
- Romero, L. (2021). Evaluación de dos alimentos extruidos en la etapa de segundo alevinaje de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) en Pachacayo – Junín. Universidad Agraria La Molina, Perú.
- Yapuchura, A. (2006). Producción y comercialización de truchas en el departamento de Puno y nuevo paradigma de producción (tesis de maestría). Universidad Nacional de San Marcos, Perú.
- Zárate, I., Sánchez, C., Palomino, H. y Smith, C. (2018). Caracterización de la crianza de trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) en la provincia de Chincheros, Apurímac, Perú. *Rev Inv Vet Perú*; 29(4): 1310-1314.
<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i4.15196>
- Zegarra T. (1994). La truchicultura y desarrollo rural. Puno-Perú


VIII. ANEXOS

Anexo 1: Formulario Único de Trámite (FUT) en el procedimiento administrativo de la autoridad competente SANIPES (Parte 1)

FORMULARIO N° 2	
FORMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE (FUT)	
	
Presente.-	
El que suscribe la presente, solicita _____ para lo cual se detalla la siguiente información:	
I. INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADO (Llenar con letra imprenta y marcar con X los espacios, según corresponda)	
Persona Natural <input type="checkbox"/>	
Nombres y Apellidos	
DNI	
Persona Jurídica <input type="checkbox"/>	
Razón Social	
Ruc N°	
Representante Legal (De la persona natural o jurídica)	
Nombres y Apellidos	
DNI	
Domicilio (Av./Jr./Asoc./Ca./Psj.)	
N°/Mz.	Dpto./ Int./Lote:
Distrito	Provincia
Referencia del domicilio	Urb./ Localidad
Teléfono Fijo	Departamento
	Referencia del domicilio
	Teléfono Celular
	Correo Electrónico
N° de Partida Registral	
Datos de la Publicidad Registral	
Licencia de Operación emitido por PRODUCE o DIREPRO	
Código de Habilitación (En caso de renovación de habilitación)	

1 de 2

Anexo 2: Formulario Único de Trámite (FUT) en el procedimiento administrativo de la autoridad competente SANIPES (Parte 2)

 SANIPES <small>Organismo Nacional de Sanidad Prepagada</small>	FORMULARIO N° 2
	FORMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE (FUT)

II. FUNDAMENTACIÓN DE LA SOLICITUD
.....
.....
.....

Documentos que se adjuntan de acuerdo a lo establecido en el TUPA de SANIPES

1.-	7.-
2.-	8.-
3.-	9.-
4.-	10.-
5.-	11.-
6.-	12.-

Finalmente, doy mi conformidad para que me notifiquen mediante correo electrónico u otro medio, las observaciones a que hubiera lugar.

Atentamente,

Firma


Nombre:

DNI N°:


Fecha:

2 de 2

Anexo 3: Habilitación Sanitaria para el procedimiento administrativo de la autoridad competente SANIPES (Parte 1)

 FORMULARIO N° 17 HABILITACIÓN SANITARIA DE ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS BIVALVOS, CENTROS DE CULTIVO ACUÍCOLA, CENTROS DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS Y OTROS			
1. DATOS DEL SOLICITANTE			
1.1 Nombre o Razón Social:			1.2 R.U.C.
1.3 Número de Resolución de Licencia de Operación:		1.4 Código de Habilitación:	
1.5 Representante Legal:			
1.6 Domicilio Legal:			1.7 Ubicación
1.8 Teléfono de Oficina:	1.9 Teléfono del centro de cultivo	1.10 Celular:	1.11 E-mail:
1.12 Actividad			
1.13 Destino de exportación (Indicar con un Aspa (X) si se exporta a:			
Unión Europea	<input type="checkbox"/>	China	<input type="checkbox"/>
Brasil	<input type="checkbox"/>	Unión Aduanera	<input type="checkbox"/>
Argentina	<input type="checkbox"/>	Vietnam	<input type="checkbox"/>
Corea del Sur	<input type="checkbox"/>	Otros (Especificar)	<input type="checkbox"/>
<p>NOTA: Al amparo de lo dispuesto por el Art. 20 de la Ley 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, solicito que toda comunicación relacionada con el presente expediente (notificación, pedido de información complementaria y otros), nos sea remitida por: (Marcar con una "X")</p>			
Correo Electrónico:	<input type="checkbox"/>	Dirección electrónica:	_____
Telefax:	<input type="checkbox"/>	Número de Teléfono:	_____
Correo Certificado:	<input type="checkbox"/>	Dirección:	_____

Anexo 4: Habilitación Sanitaria para el procedimiento administrativo de la autoridad competente SANIPES (Parte 2)

	FORMULARIO N° 17
	HABILITACIÓN SANITARIA DE ÁREAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS BIVALVOS, CENTROS DE CULTIVO ACUÍCOLA, CENTROS DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS Y OTROS

2. ESPECIE A CULTIVAR:

Nombre Científico	Nombre Común

NOTA:

1. Los programas actualizados de aseguramiento de la calidad: programa de buenas prácticas de manufactura, programa de higiene y saneamiento y plan de análisis de peligros y control de puntos críticos (APCPC). Deben ser remitidos a la sede central o en las oficinas regionales del SANIPES, según corresponda.
2. Adjunto Comprobante original de pago de derechos.
3. Los datos consignados en el presente formato, deben coincidir con la información establecida en la Resolución de la Licencia de Operación de la planta.

Observaciones:

Lugar y fecha

Firma del Representante Legal

2 de 2

Anexo 5: Formulario N°001 para el procedimiento administrativo de la autoridad competente ANA

FORMULARIO N° 001	
SOLICITUD	
Señor <i>Autoridad que aprueba el trámite que se solicita (ver el TUPA-ANA)</i> Presente.-	
Solicita:	Colocar el Procedimiento Administrativo de acuerdo al TUPA de la Autoridad Nacional del Agua
Datos del Solicitante:	
> Nombre o Razón Social:	
> DNI / RUC:	
> Domicilio Legal:	
> Representante Legal:	
> Documento de Identidad del representante legal:	
> Correo Electrónico de Contacto	
> Teléfono de contacto	
Detalle de lo solicitado:	
Requisitos que se adjuntan a la solicitud:	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
Declaro que los datos consignados en la documentación presentada se encuentran sujetos a lo regulado por la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.	
POR LO TANTO: Solicito a usted acceder a lo solicitado.	
_____ de _____ de 20__	
_____ Firma del solicitante o representante legal	

Anexo 6: Formulario N°002 para el procedimiento administrativo de la autoridad competente ANA

FORMULARIO N° 002
COMPROMISO DE PAGO POR DERECHO DE INSPECCIÓN OCULAR

Yo....., identificado con DNI N°....., con domicilio legal en (Calle, N°, distrito, provincia, departamento) y correo electrónico, me comprometo a efectuar el pago por derecho de inspección ocular referente al procedimiento administrativo:

....., el mismo que estoy tramitando ante la conforme a lo dispuesto por el TUPA de la ANA vigente.

Lugar y fecha: _____, _____ de _____ de 20__

Firma del solicitante o representante legal