

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Facultad de Derecho



Programa de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales

¡Todos para uno y uno para todos! La implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en maricultura de micro y pequeña empresa para una mejora de la gestión ambiental del subsector acuícola. Aplicación en la Bahía de Sechura, Piura.

Trabajo Académico para optar por el Título de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales

Autor:

Abog. José Manuel Acevedo Díaz

Asesor:

Prof. Mg. Jean Pierre Araujo Meloni

Lima, 2022

Declaración jurada de autenticidad

Yo, Araujo Meloni, Jean Pierre, docente de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor del trabajo académico titulado, “¡Todos para uno y uno para todos! La implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en maricultura de micro y pequeña empresa para una mejora de la gestión ambiental del subsector acuícola. Aplicación en la Bahía de Sechura, Piura.” Del autor José Manuel Acevedo Diaz, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 33%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 05/12/2022.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 21 de febrero de 2023

<u>Araujo Meloni, Jean Pierre</u>	
DNI: 10782254	Firma 
ORCID https://orcid.org/0000-0001-8586-2440	



*A mis amigos y colegas de la Facultad de Derecho,
A todos quienes me acompañaron en este recorrido.*

Sea este un testimonio de esfuerzo y compromiso

De haber terminado aquello que empecé.



¡Que todo lo que respira alabe al Señor!

¡Aleluya! ¡Alabado sea el Señor!

Salmos 150: 6 (DHH)

*Agradezco especialmente a mis padres y mis hermanos,
Quienes siempre me apoyaron y supieron comprender en todo tiempo.*

*A mi asesor del presente trabajo, el Dr. Jean Pierre Araujo,
Por su apoyo y aliento constantes*

RESUMEN

En la presente investigación se analiza la viabilidad jurídica, de gestión pública y ambiental de la implementación de instrumentos de gestión ambiental (IGA) colectivos en proyectos acuícolas de categoría de micro y pequeña empresa (AMYPE) ubicados de forma contigua en zonas marítimo-costeras del litoral peruano, analizando de forma particular el caso de la Bahía de Sechura, en el departamento de Piura. De esta forma, en la redacción del trabajo se demuestra la significativa contribución que ofrece este tipo de esquema de evaluación del impacto ambiental para una gestión ambiental eficiente de la maricultura AMYPE en el país, así como la necesidad de reformas institucionales y de fortalecimiento de las condiciones competitivas de los productores acuícolas para el desarrollo sostenible de las economías locales y el logro de objetivos de política ambiental a nivel nacional e internacional.

En base a ello, se realiza una revisión de los alcances de la elaboración de IGA colectivos en el proceso de evaluación del impacto ambiental de proyectos de maricultura AMYPE según la normativa peruana, tomando en cuenta propuestas de regulación extranjeras y de organizaciones internacionales especializadas. Cabe advertir entonces que en esta investigación no será materia de estudio (al menos de forma pormenorizada) (i) el ejercicio de las competencias de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción ambientales en proyectos de maricultura ejercidos a través de IGA colectivos, (ii) la regulación de lineamientos para la elaboración de IGA colectivos en maricultura u otras actividades productivas o (iii) un análisis integrado de los cambios institucionales y de incentivos para el correcto funcionamiento de los IGA colectivos en el subsector en mención.

Palabras clave

Acuicultura de micro y pequeña empresa - instrumentos de gestión ambiental colectivos - enfoque ecosistémico de la acuicultura - impactos acumulativos y sinérgicos - Bahía de Sechura

ABSTRACT

This paperwork contains an analysis for the legal, public and environmental management viability applied in the implementation of the collective environmental management instruments in agricultural projects for the micro and small companies located contiguously in maritime-coastal areas of the peruvian coast, at the case of Sechura Bay, department of Piura. As a result, the next pages demonstrate the significant contribution offered by this type of environmental impact assessment for an efficient environmental management of the micro and small mariculture in our country, as the necessity of institutional reforms and the enforcement of the competitiveness of the aquacultural developers, in order to promote the sustainable development of the local economies and the achievement of the environmental policy objectives at the national and international level.

In that sense, this paperwork is also a review for the scope of the promotion of collective environmental management instruments out in the process of the environmental impact assessment in the micro and small mariculture projects according to the peruvian regulations, taking into account foreign regulation and specialized international organizations proposals. It must be warned that in this research will not be analyzed (at least in detail) (i) the environmental supervision, control and sanction in mariculture projects organized through collective environmental management instruments, (ii) the guidelines for the collective environmental management instruments in mariculture or other activities or (iii) an integrated analysis of institutional changes and incentives for the proper functioning of collective environmental management instruments in the aquaculture subsector.

Keywords

Micro and small aquaculture projects - collective environmental management instruments - ecosystem approach to aquaculture - cumulative and synergistic impacts - Sechura Bay

I. <u>ÍNDICE DE CONTENIDO.</u>	
1.1. Lista de Cuadros	9
1.2. Lista de Figuras	11
II. Introducción	13
III. Sección Primera: La evaluación del impacto ambiental en el subsector acuícola. Estado de la cuestión.....	17
3.1. La evaluación del impacto ambiental en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)	17
3.2. La acuicultura como actividad productiva sujeta al SEIA.....	23
3.2.1. La evaluación del impacto ambiental en la acuicultura AMYPE	25
3.2.2. La evaluación del impacto ambiental en la acuicultura AMYGE	27
3.2.3. Actualidad de la acuicultura en el Perú: avances y desafíos ambientales	32
3.3. Conclusiones parciales de la primera sección.....	42
IV. Sección Segunda: Los IGA Colectivos como alternativa. Avances en el Perú y el mundo.....	46
4.1 Los instrumentos de gestión ambiental colectivos en el Perú: Estado de la cuestión.....	46
4.1.1. Fundamentos jurídicos para su implementación	47
4.1.2. Avances en la implementación.....	54
4.1.2.1. Regulación	54
4.1.2.2. Jurisprudencia del TFA.....	55
4.2. Los IGA colectivos en el mundo: Estado de la cuestión.....	59
4.2.1. Estados Unidos y Canadá.....	59
4.2.2. Unión Europea	65

4.2.3. Chile	71
4.3. Conclusiones parciales de la segunda sección.....	77
V. Sección Tercera: La implementación de IGA colectivos en la maricultura de micro y pequeña empresa del norte del Perú. Análisis de viabilidad práctica en Piura	86
5.1. Estado de la implementación de IGAs colectivos en el subsector acuicultura.....	86
5.1.1. La normativa ambiental vigente del subsector acuicultura	86
5.1.2. Avances en la implementación de IGAs colectivos en el subsector acuicultura.....	102
5.2. Alternativas para la regulación e implementación.....	109
5.2.1. El enfoque ecosistémico de la acuicultura (FAO).....	110
5.2.2. Las Buenas Prácticas aplicadas en la acuicultura (IFC)	113
5.3. Análisis práctico de implementación de IGA colectivos en la Bahía de Sechura	117
5.3.1. Revisión del EIA-sd colectivo aprobado por Resolución Directoral N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA.....	117
5.3.2. Propuestas para implementar y desarrollar IGA colectivos en la maricultura peruana.....	121
5.4. Conclusiones parciales de la sección tercera	123
VI. Recomendaciones.....	133
VII. Bibliografía	143
7.1. Doctrina.....	143
7.2. Jurisprudencia.....	146
7.3. Normativa	147
VIII. Resoluciones complementarias	
8.1. Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA.....	151
8.2. Resolución Directoral N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA y Anexos	169

1.1. LISTA DE CUADROS

- **Cuadro No. 01:** Certificaciones ambientales de las actividades sujetas al SEIA 21
- **Cuadro No. 02:** Principales características de las categorías acuícolas sujetas al SEIA25
- **Cuadro No. 03:** Clasificación de los IGA por su finalidad y su tipología28-29
- **Cuadro No. 04:** Funciones y órganos del OEFA para la acuicultura AMYGE 32
- **Cuadro No. 05:** Principales desafíos ambientales de la acuicultura en el Perú41-42
- **Cuadro No. 06:** Definición de impactos acumulativos propuesta por la UE..... 49
- **Cuadro No. 07:** Definición de interacciones de impactos propuesta por la UE 50
- **Cuadro No. 08:** Impactos acum. y sinérgicos en los TDR para EIA-sd y EIA-d51
- **Cuadro No. 09:** Enfoques convencional y ecosistémico en la gestión ambiental..... 52-53
- **Cuadro No. 10:** Fundamentos jurídicos para los IGAs colectivos en el Perú..... 54
- **Cuadro No. 11:** Inclusión de impactos acum. en la regulación NEPA de USA..... 60-61
- **Cuadro No. 12:** Pasos del análisis de impactos acum. en los EIA - Ley NEPA 62-63
- **Cuadro No. 13:** Pasos para la inclusión de impactos acum. según la Ley CEAA 65
- **Cuadro No. 14:** Anexo III de la Directiva No. 2011/92/UE.....68-69
- **Cuadro No. 15:** Ley 19300/1994 de Chile sobre la evaluación de imp. ambientales 72
- **Cuadro No. 16:** Principios de la LGAc sobre IGAs colectivos en acuicultura..... 88
- **Cuadro No. 17:** Definición e instituciones de la LGAc sobre IGAs colectivos90-92
- **Cuadro No. 18:** Lineamientos de gestión ambiental de la pesca y la acuicultura..... 92-93
- **Cuadro No. 19:** Regulación del D.S. 012-2019-PRODUCE sobre IGAs colectivos..... 94-95
- **Cuadro No. 20:** Principios del D.S. 019-2009-MINAM sobre IGAs colectivos 97
- **Cuadro No. 21:** Impactos acumulativos y sinérgicos en los TdR de EIA-sd..... 100

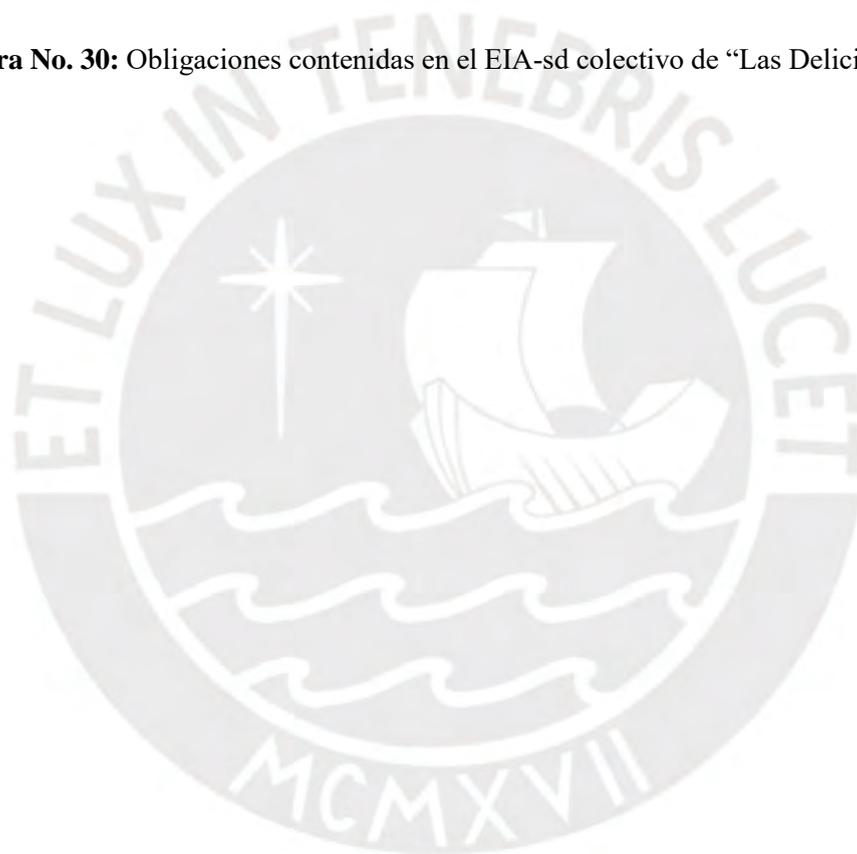
- **Cuadro No. 22:** Clasificación de impactos acum. en la Guía para acuicultura 101-102
- **Cuadro No. 23:** Objetivos de la R.M. No. 124-2020-PRODUCE 103-104
- **Cuadro No. 24:** Responsabilidades en los IGA colectivos en acuicultura 109
- **Cuadro No. 25:** Objetivos y principios aplicables al EEA de la FAO 111
- **Cuadro No. 26:** Objetivos de la EGIA rápida propuesta por el IFC 113-114
- **Cuadro No. 27:** Pasos del proceso para implementar una EGIA según el IFC 115-116



1.2. LISTA DE FIGURAS

- **Figura No. 01:** Evolución de la producción mundial de la pesca y la acuicultura..... 14
- **Figura No. 02:** Sistemas que comprende el Sistema Nacional de Gestión Ambiental18
- **Figura No. 03:** Etapas de la evaluación del impacto ambiental.....20
- **Figura No. 04:** Criterios de protección ambiental 22
- **Figura No. 05:** Etapas del proceso de certificación ambiental según la Ley SEIA30
- **Figura No. 06:** Corrientes marítimas que recorren el mar peruano 33
- **Figura No. 07:** Cadena productiva de la acuicultura en el Perú 35
- **Figura No. 08:** Cadena de valor en la acuicultura 35
- **Figura No. 09:** Principales cosechas acuícolas del Perú en 2020 según especies..... 36
- **Figura No. 10:** Evolución de la cosecha acuícola peruana del año 2000 al 2010..... 37
- **Figura No. 11:** Evolución de la cosecha acuícola peruana del año 2011 al 202037-38
- **Figura No. 12:** Producción acuícola peruana del 2020 según principales especies..... 38
- **Figura No. 13:** Evolución de la producción acuícola peruana del año 2011 al 2020..... 39
- **Figura No. 14:** Diagrama de flujo de impactos acumulativos de la Unión Europea..... 50
- **Figura No. 15:** Diagrama de flujo de interacción de impactos de la Unión Europea50
- **Figura No. 16:** Normativa vigente con referencia a los IGA colectivos..... 55
- **Figura No. 17:** Impactos acum. y sinérgicos - Res.059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM 56
- **Figura No. 18:** Impactos acumulativos en la Res. 0401-2021-OEFA/TFA-SE57
- **Figura No. 19:** Impactos sinérgicos en la Res. 0015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM..... 57
- **Figura No. 20:** Métodos europeos de inclusión de impactos acum. e interacciones..... 71
- **Figura No. 21:** Ciclo de manejo adaptativo para la evaluación de impactos acum76
- **Figura No. 22:** Aplicación del modelo de manejo de impactos acumulativos..... 76

- **Figura No. 23:** Etapas de la metodología de predicción de impactos ambientales..... 77
- **Figura No. 24:** Zonas de desarrollo de la acuicultura de la Bahía de Sechura 105
- **Figura No. 25:** Enfoque tradicional y ecosistémico en acuicultura según la FAO 112
- **Figura No. 26:** Perspectiva de los Impactos en los VEC bajo el MPB del IFC..... 114
- **Figura No. 27:** Zona de producción acuícola “Las Delicias” - Bahía de Sechura.....118
- **Figura No. 28:** Estructura de una concesión acuícola en Las Delicias, Sechura 119
- **Figura No. 29:** Actividades del proyecto con potenciales impactos ambientales 120
- **Figura No. 30:** Obligaciones contenidas en el EIA-sd colectivo de “Las Delicias”..... 121



II. INTRODUCCIÓN.

La acuicultura puede definirse como la *agricultura acuática*; es decir, el cultivo de recursos hidrobiológicos en áreas acuáticas continentales o marino-costeras, aplicando técnicas y principios propios de la agricultura, así como herramientas de manejo pesquero y de sostenibilidad ambiental¹. Según la definición propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO 2022), se trata de una actividad de cultivo de organismos acuáticos (peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas), que se caracteriza por tres (03) aspectos: (i) la intervención en el proceso de cría para aumentar la producción, (ii) la propiedad individual o empresarial de la población que se cultiva y (iii) su ejecución dentro de una cadena productiva (planificación, desarrollo, utilización de sistemas, emplazamientos, instalaciones, prácticas de la acuicultura, producción y transporte). Asimismo, la acuicultura destaca como una importante actividad de producción de alimentos, cumpliendo un papel trascendental en la seguridad alimentaria mundial²; tal como explica la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP), esta actividad también se practica para la producción de materias primas de uso industrial y farmacéutico, de organismos vivos para la reproducción, repoblación y ornamentación (SNP 2022).

En las últimas décadas, a nivel mundial se ha experimentado el denominado *éxito de la acuicultura* (SNP 2022), lo que significa el crecimiento constante y acelerado de la producción acuícola desde 1970 en diversos países y continentes, superando a la producción de pesca de captura. Particularmente, en la década 2001-2018, la producción mundial de animales acuáticos creció a un promedio de 5.3% anual, y en el año 2018, la producción total ascendió a un récord histórico de 114,5 millones de toneladas de peso vivo, lo que representó un 46% de la producción pesquera total (FAO 2020: p. 22-24). A nivel latinoamericano, la producción acuícola se ha visto incrementada especialmente a partir de la década de 1990, año en que se registró una producción de 229,742 toneladas, para el 2020 alcanzar una producción total de 3,780,917 toneladas, demostrando una tendencia al crecimiento (Banco Mundial 2020). En la región destacan Chile (que es a su vez uno de los principales productores acuícolas a nivel mundial, especialmente de salmón), Brasil, México y

¹ Esta definición propuesta es aquella que toma en consideración las definiciones de doctrina (FAO y SNP) y, especialmente, la definición que recoge el Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura, que define en el artículo 06 dicha actividad de la siguiente forma:

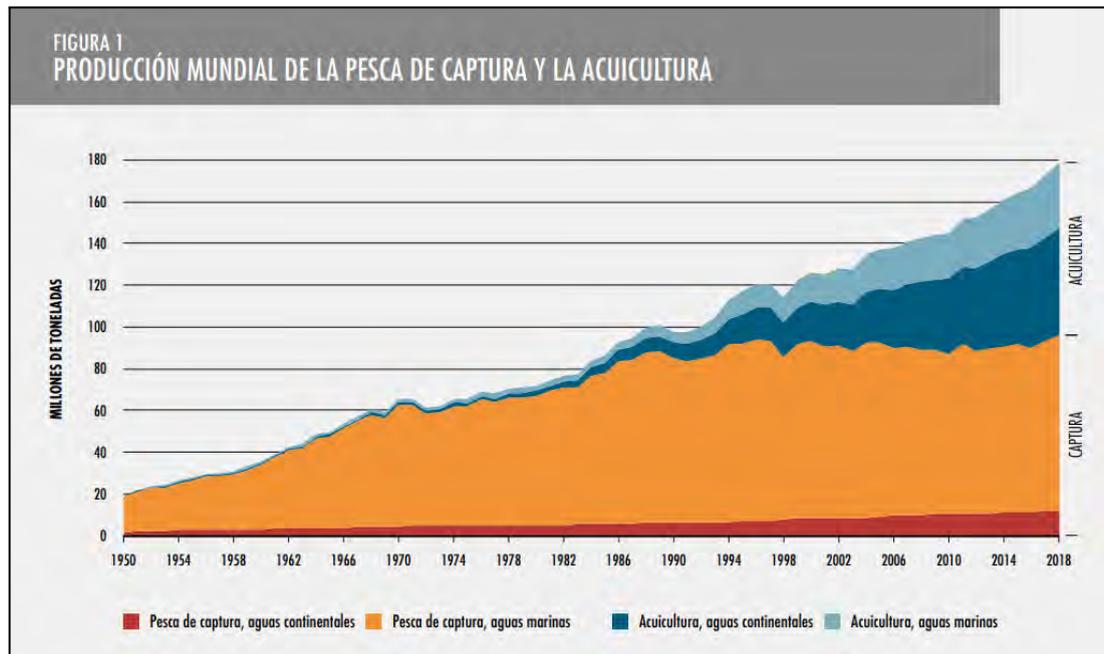
Artículo 6.- Definición de la Acuicultura

La acuicultura se define como el cultivo de organismos acuáticos, que implica la intervención en el proceso de cría para aumentar la producción, como fuente de alimentación, empleo e ingresos, optimizando los beneficios económicos en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad, el uso óptimo de los recursos naturales y del territorio; garantizando la propiedad individual o colectiva del recurso cultivado.

² Como explica la FAO, aunque la pesca de captura seguirá siendo importante, la acuicultura ya ha demostrado que cumple un papel esencial en la seguridad alimentaria mundial, dado que su producción desde 1970 hasta el 2018 ha aumentado un 7,5% por año. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020*. La sostenibilidad en acción. Roma: FAO. 2020. p. viii.

Ecuador, países que en el 2006 llegaron a producir el 84% de la producción total regional: 1,335,600 toneladas (PRODUCE 2010: p. 4).

Figura No. 01: Evolución de la producción mundial de la pesca y la acuicultura



Fuente: extraído de *El estado mundial de la pesca y acuicultura 2020*. FAO. Página 04.

El cuadro muestra la evolución de la producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura entre 1950 y 2018, en el que se observa un crecimiento constante de la acuicultura desde 1970, a un ritmo promedio de 7.5% por año, así como una notoria ventaja productiva de la acuicultura sobre la pesca de captura, sobre todo a partir de los años 1980 en adelante.

En el caso peruano, considerando el periodo que abarca los años 2009 al 2018, y a pesar de algunas fluctuaciones, la tendencia también se muestra favorable al crecimiento y expansión de la cosecha y producción de recursos congelados acuícolas. Particularmente, en el 2018 se tuvo una cosecha total de 134,354.97 toneladas métricas (TM), donde destacan la trucha (47.9%), el langostino (24%) y las conchas de abanico (23.7%) como principales recursos hidrobiológicos cosechados, que ascendieron a un total de 128,553.85 TM; es decir, el 95.7% de la cosecha total. Asimismo en el 2018 se tuvo una producción de recursos congelados de 37,848.59 TM, donde destaca largamente el langostino (73%), seguido de las conchas de abanico (17.3%) y la trucha (9.6%), como principales recursos hidrobiológicos congelados, que ascendieron a un total de 37,787.68 TM; es decir, un 99.8% de los productos congelados totales (PRODUCE 2018: p. 145 y 153).

Si bien se puede demostrar que la acuicultura es una importante fuente de trabajo, producción y exportación de recursos hidrobiológicos en nuestro país, y sobre todo de alimentos, se trata de un sector que aún se encuentra en desarrollo y que requiere una especial atención respecto a los impactos ambientales que genera. En el 2010, el Ministerio de la Producción (PRODUCE) señaló que la

acuicultura en el Perú, a comparación con otros países de la región, se encontraba en un nivel incipiente (2010: p. 22), considerando sobre todo que del total de 44,000 ha que la Dirección General de Capitanías del Ministerio de Defensa (DICAPI) habilitó en el ámbito marino, sólo se estaban ocupando 11,000, es decir, el 25%; igualmente, del total de 13,000 ha continentales habilitadas en el Lago Titicaca, sólo se ocuparon 310, apenas el 2% del total (2010: p. 8).

A ello también se añade la informalidad en la acuicultura, que se presenta sobre todo a nivel de la organización de los acuicultores de menor escala y de subsistencia³, así como en el desarrollo de emprendimientos acuícolas, lo cual conlleva a dificultades en las acciones de monitoreo de esta actividad (PRODUCE 2010: p. 18-19). Ello también trae repercusiones negativas en la asociatividad de los acuicultores, en el apoyo para capacitación, asistencia técnica y financiación para la producción, y contribuye al sesgo aproximado del 25% de la producción acuícola nacional no reportada en las estadísticas oficiales (PRODUCE 2010: p. 22-24) . Es así que la problemática identificada en la presente investigación nos lleva a formularnos la pregunta, sobre todo desde el ámbito normativo e institucional, sobre cómo se podría direccionar un desarrollo sostenible de la acuicultura, y en específico de la acuicultura de micro y pequeña empresa, bajo un *enfoque ecosistémico*⁴, que pueda proponer algunas alternativas para potenciar su desarrollo, solucionar el problema de la informalidad y mejorar la gestión ambiental de los impactos que puede generar.

Es por ello que proponemos la implementación y promoción de los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) colectivos en la normativa de gestión ambiental de la acuicultura (especialmente, el Decreto Supremo 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura) como una forma de impulsar el desarrollo ambiental y socialmente sostenible de esta actividad. Todo ello en el marco tanto de la organización libre y eficiente de los productores acuícolas, la normativa y principios ambientales que son aplicables, así como del marco de modernización del Estado. Para ello, en el primer capítulo se analiza y describe la evaluación del impacto ambiental en el subsector acuícola, con la finalidad de revisar las bases jurídicas y metodológicas aplicables, así como el estado actual de la acuicultura en nuestro país, con especial énfasis en los avances en términos de desarrollo y los principales desafíos ambientales a que se enfrenta esta actividad. En el segundo capítulo se revisan los IGA colectivos como una propuesta alternativa para la evaluación de impactos ambientales en nuestro país, con el objetivo de conocer las

³ Ambas categorías hoy corresponden a las categorías de acuicultura micro y pequeña empresa -AMIPE- y de recursos limitados -AREL-, según el Decreto Legislativo 1195, la nueva Ley General de Acuicultura.

⁴ De acuerdo con la FAO, «un enfoque ecosistémico a la acuicultura (EEA) es una estrategia para la integración de la actividad en el ecosistema más amplio, que promueva el desarrollo sostenible, la equidad y la capacidad de recuperación de los sistemas socio-ecológicos interconectados». Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. *Orientaciones técnicas para la pesca responsable 5. Suplemento 4. Desarrollo de la acuicultura. Enfoque ecosistémico a la acuicultura*. Roma: FAO. 2011. p. 02.

bases jurídicas y científicas, así como los avances en su implementación a nivel normativo y jurisprudencial, para luego analizar el estado de la cuestión en el Perú y el mundo.

En el tercer capítulo, se analiza la viabilidad de implementación de los Instrumentos de Gestión Ambiental Colectivos en la acuicultura AMYPE peruana, considerando la normativa del sector y también las propuestas de la FAO y de la Cooperación Financiera Internacional (IFC), tanto sobre el enfoque ecosistémico de la acuicultura como de la gestión de impactos acumulativos y sinérgicos en países en desarrollo. De igual forma, presenta el ordenamiento y promoción de la acuicultura en la Bahía de Sechura, Piura, (a través de la Resolución Ministerial No . 124-2020-PRODUCE⁵ y la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA⁶), para luego verificar el caso de un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado colectivo (Resolución Directoral N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA⁷) para el cultivo de concha de abanico en la Bahía de Sechura, donde se agrupan veintiún (21) asociaciones de productores acuícolas AMYPE bajo un esquema de obligaciones individuales y colectivas.

Cabe advertir al lector que, en base al enfoque, alcances y propósitos de esta investigación, no será materia de estudio el ejercicio de las competencias de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción ambientales en proyectos de maricultura ejercidos a través de IGA colectivos. En ese sentido, tampoco se incluye un análisis de las consecuencias de situaciones de incumplimiento que puedan darse en el contexto de IGAs colectivos, así como una propuesta de regulación de lineamientos para la elaboración de IGA colectivos en maricultura u otras actividades productivas, ni el análisis integrado de los cambios institucionales y de incentivos para el correcto funcionamiento de los IGA colectivos en el subsector en mención. Es menester indicar que todos los desaciertos conceptuales o normativos son de entera responsabilidad del autor, y no del profesor asesor ni de las demás personas que hicieron posible la redacción del presente trabajo.

⁵ La Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE, publicada en el diario oficial El Peruano el 25 de marzo de 2020, contiene una regulación de Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura, Piura compuesta por diez (10) artículos, en donde se alude a la posibilidad de presentar proyectos acuícolas de forma colectiva (artículos 2.1 y 6.3) y un anexo, un Mapa del área de aplicación de las medidas de ordenamiento para el desarrollo de la acuicultura en la Bahía de Sechura. Los contenidos de la resolución en cuestión se pueden consultar en la siguiente página: <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/462568-124-2020-produce>

⁶ La Resolución Directoral No. 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA, elaborada en fecha 04 de mayo de 2020 y sobre la base de la Res. Ministerial No. 124-2020-PRODUCE, contiene una regulación sobre disposiciones especiales para la presentación de los instrumentos de gestión ambiental por parte de los titulares de proyectos de acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura, Piura. La regulación está compuesta por cuatro (04) artículos, en donde se presentan lineamientos para la presentación y elaboración de IGAs colectivos en proyectos de acuicultura en la Bahía de Sechura. Los contenidos de la norma en cuestión se pueden revisar en la siguiente página: <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/565525-050-2020-produce-dgaampa>

⁷ Mediante la Resolución Directoral N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA, de fecha 26 de agosto de 2022, se tiene a bien aprobar el I “Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, a favor de veintiún (21) titulares de derechos acuícolas. <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/3468516-00069-2022-produce-dgaampa>

III. SECCIÓN PRIMERA: La evaluación del impacto ambiental en el subsector acuícola.

Estado de la cuestión.

En esta primera sección, se hará una revisión del marco normativo e institucional que corresponde a la evaluación de los impactos ambientales que corresponde gestionar al Estado y a los agentes económicos que ejecutan la acuicultura. Para ello, primero se analizará los alcances de la evaluación del impacto ambiental dentro del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, para luego examinar qué tipo y cómo debe elaborarse los instrumentos de gestión ambiental en la acuicultura, con un énfasis especial en el caso de la acuicultura de micro y pequeña empresa. Finalmente, se llevará a cabo una revisión general del estado de la acuicultura en nuestro país, con la intención de profundizar en los avances y desafíos que fueron planteados en la introducción del presente trabajo.

3.1. La evaluación del impacto ambiental en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

En nuestro país tradicionalmente se desarrollan una variedad extendida de proyectos de inversión y actividades económicas que, si bien sostienen el crecimiento, desarrollo, empleo y perspectivas a futuro de gran parte de la población, implican el aprovechamiento de recursos naturales y/o tienen un impacto significativo sobre el ambiente (minería, energía -petróleo, gas y electricidad-, industrias y comercio, infraestructura y servicios, agricultura, pesca y acuicultura, entre otros). A ello también se suman, sobre todo en el periodo más contemporáneo, políticas, planes y programas estatales de diverso nivel (nacional, regional y local) que promueven el desarrollo estratégico de sectores de la economía, sea para su incursión e implementación en diversas zonas del país (como sucede con los parques de producción de energías renovables -eólica o solar- en el sur), como para su fortalecimiento, reenfoque y reestructuración (como sucede con producciones ganaderas o agrícolas en diversas regiones de la sierra y la amazonía).

Es por ello que existe en nuestro ordenamiento un conjunto de normas, principios e instituciones que promueven y garantizan que la planificación y desarrollo de proyectos, actividades económicas, políticas, planes y programas públicos se efectúe de forma sostenible, responsable, y sobre todo, velando por la protección del ambiente, los recursos naturales, la salud, la biodiversidad y garantizando el derecho al ambiente sano y equilibrado de las poblaciones. Entre ellos, destacamos el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el cual se creó el 2001 con la promulgación de la Ley 27446, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley SEIA), y que entró completamente en funcionamiento en el año 2009 con la promulgación de su Reglamento, el Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM (RSEIA). El mismo fue incluido dentro del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), creado mediante la Ley 28245 en el 2004, y que

conforme a su artículo 3 tiene como propósito orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. El SNGA incluye cinco (05) sistemas: (i) el SEIA, (ii) el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), (iii) el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), (iv) el Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SINANPE) y (v) el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

Figura No. 02: Sistemas que comprende el Sistema Nacional de Gestión Ambiental



Fuente: Manual de Competencias en Fiscalización Ambiental a Cargo de los Gobiernos Regionales. OEFA 2020: p. 07. La Figura muestra los cinco (05) sistemas que agrupa el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) en el Perú.

El SEIA se puede definir, conforme a los artículos 43 y 45 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, así como el artículo 1⁸ de la Ley 27446, como un sistema *funcional*⁹, único y coordinado, que permite llevar a cabo la identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos causados por las acciones humanas que se derivan de proyectos de inversión. Ciertamente, como lo señala el Ministerio del Ambiente (MINAM), ente rector del SEIA, este sistema involucra un conjunto de principios, normas, procedimientos e instrumentos mediante los

⁸ **Artículo 1.- Objeto de la ley**

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. (...).

⁹ En virtud de los artículos 43 y 45 de la Ley 29158, la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, identificamos al SEIA como un sistema funcional que asegura el cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente e involucra la participación de diversos sectores y entidades del Estado (Ministerio del Ambiente, Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Ministerio de Producción, Ministerio de Energía y Minas, etc.).

cuales se organizan las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso de evaluación del impacto ambiental (MINAM 2020: p. 5). Ello quiere decir, tal y como lo detallan los artículos 2¹⁰ y 3¹¹ de la Ley SEIA, que todo proyecto, actividad económica, política, plan y/o programa estatal que pueda generar impactos significativos al ambiente se somete al SEIA, y específicamente, a la *evaluación del impacto ambiental*; por ello, antes de iniciar su ejecución, se requerirá de la obtención de una certificación ambiental emitida por la autoridad competente.

Ahora bien, ¿qué es la *evaluación del impacto ambiental* y qué implica? De acuerdo con el artículo 14 del RSEIA, la evaluación del impacto ambiental se define como un *proceso participativo, técnico-administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión, y asimismo, intensificar sus impactos positivos*. La doctrina también la define como aquel instrumento que tiene el Estado para determinar los potenciales impactos positivos y negativos ambientales y sociales que podría generar un proyecto a ser implementado en un área determinada, el cual tiene por objetivo proponer estrategias de manejo ambiental orientadas a prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales (Wieland 2017: p. 83). Asimismo, se ha señalado que la evaluación del impacto ambiental es un proceso de advertencia temprana, que verifica el cumplimiento de las políticas ambientales, así como una herramienta preventiva, a través de la cual se evalúan los impactos negativos y positivos de las acciones humanas pueden generar sobre el ambiente, en la cual se proponen las medidas para ajustarlos a niveles de aceptabilidad; por ello, una de sus principales características es su carácter predictivo y preventivo (Espinoza 2007: p. 34).

Como proceso, y en base a la normativa vigente, el MINAM identifica cuatro (04) principales etapas en la evaluación del impacto ambiental, tal y como sigue: **(i)** etapa de identificación del requerimiento de certificación ambiental, **(ii)** etapa de clasificación del proyecto de inversión, **(iii)** etapa de revisión y aprobación del estudio ambiental y consecuente emisión de la certificación ambiental, y finalmente **(iv)** etapa de supervisión y fiscalización.

¹⁰ **Artículo 2.-** **Ámbito de la ley**

Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales negativos significativos. (...).

¹¹ **Artículo 3.-** **Obligatoriedad de la certificación ambiental**

No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2 y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente."

Figura No. 03: Etapas de la evaluación del impacto ambiental



Fuente: Cartilla del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (MINAM 2020: p. 4). El recuadro muestra las cuatro (04) etapas del proceso de evaluación del impacto ambiental que contiene la legislación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), junto con preguntas que permiten clarificar los resultados que se obtienen en cada etapa.

Dentro del abanico de procesos que implica la *evaluación del impacto ambiental*, y para efectos de la presente sección de la investigación¹², nos centraremos en las dos (02) primeras etapas: (i) la identificación de la actividad como sujeta al SEIA y (ii) la clasificación de la certificación ambiental que requiera el proyecto o actividad. Así, en la primera etapa de identificación del requerimiento de certificación ambiental, el inversionista o agencia gubernamental debe entonces absolver las siguientes preguntas: *¿el proyecto requiere sujetarse al SEIA?*, asimismo, *¿requiere de la elaboración de un estudio ambiental?* Para encontrar la respuesta, es importante tener en cuenta que en nuestro ordenamiento¹³ se ha optado por el sistema de listado, en virtud del cual en la legislación se establece una lista detallada de los proyectos que se encuentran sujetos a la evaluación ambiental (Wieland 2017: p. 89). De hecho, este sistema es el que también se sigue en la normativa comunitaria ambiental europea, como veremos más adelante. En ese sentido, el listado entonces a consultar es aquel contenido en el Anexo II del RSEIA, el *Listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA*, así como en la Resolución Ministerial No. 157-2011-MINAM (“Actualización del Listado SEIA”) y sus modificatorias, la *primera actualización del listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA*.

¹² Al respecto, la tercera y cuarta etapas de la evaluación del impacto ambiental implican las variables y condiciones que cada proyecto o programa estatal presente de forma particular, incluyendo la normativa de gestión ambiental y de acceso a la actividad (títulos habilitantes) que adicionalmente se aplique en el sector económico al que corresponda. Por ello, el análisis más general y estandarizado se puede realizar en la primera y segunda etapa de este proceso.

¹³ **Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.**

Artículo 20.- Proyectos de inversión que están sujetos al SEIA

(...) Los proyectos que comprende el SEIA se encuentran señalados en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA previsto en el Anexo II. El MINAM revisa y actualiza periódicamente este Listado en coordinación con las entidades que conforman el SEIA.

Una vez aclarado el asunto sobre si el emprendimiento privado o público se encuentra sujeto al SEIA, comienza la segunda etapa del proceso, en la cual se determinará qué tipo de evaluación del impacto ambiental le corresponde y, específicamente, la certificación ambiental que deberá obtener; es decir, se pasa la etapa de clasificación del proyecto de inversión. En esta etapa, el inversionista o entidad estatal deberá absolver las siguientes preguntas: *¿qué categoría de estudio ambiental le corresponde al proyecto? ¿El proyecto cuenta con clasificación anticipada?* Para ello, es importante identificar los tipos de certificación ambiental existentes y sus características, las cuales se encuentran previstas tanto en la Ley SEIA como en el RSEIA, como sigue:

Cuadro No. 01: Certificaciones ambientales de las actividades sujetas al SEIA

Actividades económicas o proyectos del sector privado (Numeral 1 del artículo 4 de la Ley SEIA Artículo 11 del RSEIA)	Políticas, programas y planes del sector público (Numeral 3 del artículo 4 de la Ley SEIA Artículos 11 y 61 del RSEIA)
Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.	Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) Aplicable a propuestas de Política, Planes o Programas de desarrollo sectorial, regional y local susceptibles de originar implicaciones ambientales significativas. Dará lugar a la emisión de un Informe Ambiental por el MINAM, que orientará la adecuada toma de decisiones que prevenga daños al ambiente.
Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.	
Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos."	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley 27446, Ley del SEIA y el Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, el Reglamento de la Ley SEIA. El Cuadro muestra las certificaciones ambientales que son aplicables tanto a las actividades económicas y proyectos de inversión del sector privado, como a las políticas, programas y planes del sector público, con una breve descripción de aquello que caracteriza a cada una.

Como bien se aprecia en el recuadro, en la legislación vigente se distinguen cuatro principales¹⁴ (04) tipos de certificación ambiental, en dos (02) grupos. Para los proyectos o actividades económicas en el sector privado se tiene: (i) Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA), cuando los impactos ambientales negativos que puede generar el proyecto o actividad son leves; (ii) Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), cuando los impactos ambientales negativos que puede generar el proyecto o actividad son moderados y (iii) Categoría III - Estudio de Impacto

¹⁴ Mencionamos principales porque también existen otros tipos de certificaciones ambientales que se obtienen a través de instrumentos de gestión ambiental complementarios o correctivos; es decir, certificaciones ambientales que se tramitan en actividades en curso que procuran adecuarse a la normativa ambiental. Entre ellas tenemos el caso del sector agrario, donde se prevé la implementación de (i) la Declaración de Ambiental de Actividades en Curso (DAAC), cuando una actividad no genera impactos negativos significativos, y (ii) el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), cuando una actividad genera impactos negativos significativos. Todo ello conforme al artículo 40 del Decreto Supremo 019-2012-AG, el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario.

Ambiental Detallado (EIA-d), cuando los impactos ambientales negativos que puede generar el proyecto o actividad son altos o significativos. Para las políticas, planes y programas de desarrollo del sector público que puedan generar implicaciones ambientales significativas se tiene: la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), en donde se gestionan los impactos ambientales que aquellas puedan provocar a través de un informe del MINAM.

Ahora bien, para poder identificar a qué categoría y, por tanto, certificación ambiental corresponde someter al proyecto o actividad en cuestión, es menester analizar primero si existe una clasificación anticipada de proyectos en la normativa sectorial correspondiente. De ser el caso, entonces se realizará el proceso de evaluación del impacto ambiental del proyecto según la certificación ambiental con que se haya clasificado a la actividad; de lo contrario, el inversor deberá realizar una propuesta de clasificación ante la autoridad competente, como primer paso para la obtención de la certificación ambiental. Para ello, se deberá tener en cuenta los impactos y riesgos propios que genera, entre otros, al ambiente, salud y recursos naturales, el proyecto o actividad en cuestión junto con los criterios de protección ambiental que recoge el artículo 5 de la Ley SEIA y el Anexo V del RSEIA.

Figura No. 04: Criterios de protección ambiental



Fuente: *Cartilla del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (MINAM 2022: p. 4). La figura muestra una lista abreviada de los criterios de protección ambiental contenidos en el artículo 5 de la Ley 27446, la Ley del SEIA, los cuales sirven para determinar la clasificación de la certificación correspondiente a la actividad que se trate.*

Es importante destacar que las certificaciones ambientales que requieran los proyectos o actividades y las entidades de gobierno que elaboran políticas, planes y programas serán tramitadas por los titulares ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), siempre que a dicha institución se le hayan transferido las competencias para la certificación ambiental que corresponda, o bien ante el Ministerio del sector competente de aquella actividad. Asimismo, los pasos revisados en los párrafos anteriores nos permitirán entonces saber si una actividad, proyecto, política, programa o plan requiere o no de una certificación ambiental en su planificación y ejecución, así como identificar qué tipo de certificación ambiental le corresponde tramitar y obtener. En la

próxima sección, veremos en qué casos la acuicultura requiere de la tramitación de una certificación ambiental y qué tipo de certificación en concreto, para luego concentrarnos en la evaluación del impacto ambiental aplicable a la acuicultura de mediana y gran empresa.

3.2. La acuicultura como actividad productiva sujeta al SEIA

Habiendo analizado algunos pasos que permiten considerar cuándo un proyecto de inversión y/o actividad económica se encuentra sujeto a la normativa y procedimientos de evaluación de impacto ambiental y al SEIA, a continuación examinaremos cómo las diversas modalidades de ejecución de la acuicultura se sujetan o no a dicho sistema. Para empezar, la acuicultura encuentra su principal marco normativo en el Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura (“LGAc”), así como en el Decreto Supremo No. 003-2016-PRODUCE, el Reglamento de la Ley General de Acuicultura (“RLGAc”). Ambos dispositivos regulan, entre otros aspectos, la definición de la acuicultura, el Sistema Nacional de Acuicultura (SINACUI), las modalidades de acceso, los títulos habilitantes, la investigación, la transferencia de tecnología y la promoción de esta actividad, las competencias de las entidades estatales para la fiscalización ambiental, así como las categorías de la acuicultura y las certificaciones ambientales aplicables, aspectos últimos que son de nuestro interés en esta sección.

Sobre el particular, el artículo 19¹⁵ de la LGAc establece tres (03) categorías productivas de la acuicultura, las cuales son a su vez desarrolladas por el artículo 10¹⁶ del RLGAc en base al volumen de producción y otras características generales. La categorización es como sigue: (i) acuicultura de recursos limitados (AREL), desarrollada de forma exclusiva o complementaria por personas naturales

¹⁵ Artículo 19.- Categorías productivas

Las categorías productivas son las siguientes:

- a. Acuicultura de recursos limitados (AREL)
- b. Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa (AMYPE)
- c. Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE)

Los criterios técnicos para cada categoría productiva y de la actividad acuícola a que se refiere el presente artículo son establecidos en el Reglamento de la presente Ley. Toda actividad acuícola deberá ejercerse dentro de estas categorías productivas. (...).

¹⁶ Artículo 10.- Categorías productivas

Las categorías productivas son las siguientes:

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

10.2. 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.

10.3. 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.”

principalmente para el autoconsumo y/o autoempleo, con una producción de hasta 3.5 toneladas anuales; (ii) acuicultura de la micro y pequeña empresa (AMYPE), desarrollada por personas naturales o jurídicas con fines comerciales, con una producción entre 3.5 hasta 150 toneladas anuales y (iii) acuicultura de mediana y gran empresa (AMYGE), desarrollada por personas naturales o jurídicas con fines comerciales, con una producción mayor a las 150 toneladas anuales.

Ahora bien, siendo nuestro interés analizar el proceso de evaluación del impacto ambiental en el subsector acuicultura, destacamos la incorporación que se hizo de la acuicultura en el Sector Producción del Anexo II¹⁷ del RSEIA, el *Listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA*, conforme al anterior¹⁸ marco normativo de la acuicultura. Al respecto, cabe destacar que dicho listado se encuentra actualizado por la Resolución Ministerial No. 104-2021-MINAM (norma que a su vez modifica la Actualización del listado SEIA) conforme al marco normativo vigente de la acuicultura. Precisamente, dicha norma destaca que tanto la acuicultura AMYGE como la acuicultura AMYPE se encuentran sujetas al SEIA, siendo que la acuicultura AREL no se encuentra sujeta al sistema por los bajos impactos que genera.

Adicionalmente, es importante destacar qué certificación ambiental corresponde a la acuicultura AMYPE y a la acuicultura AMYGE; qué autoridades son competentes para los respectivos procesos de evaluación del impacto ambiental y otorgamiento de certificación ambiental, así como las autoridades competentes para la supervisión y fiscalización ambiental de todos los tipos de acuicultura. Todo ello lo encontramos en el artículo 16 y la Disposición Complementaria Modificatoria Única de la LGAc, así como en el artículo 11 del RLGAc, como sigue: (i) en la acuicultura AREL, dada su finalidad y naturaleza, no se requiere de la obtención de certificación ambiental, pero se encuentran bajo la competencia de fiscalización ambiental de los Gobiernos Regionales; (ii) en la acuicultura AMYPE se requiere la tramitación de una DIA ante el Gobierno Regional, entidad que también ejerce la fiscalización ambiental correspondiente y (iii) en la acuicultura AMYGE se requiere de la tramitación de un EIA-sd ante PRODUCE, y la supervisión y

¹⁷ SECTOR PRODUCCIÓN

El Ministerio de la Producción es la autoridad competente conforme al artículo 18° de la Ley, respecto de los proyectos señalados a continuación:

Subsector Pesquería

1. Acuicultura de menor escala, subsistencia, producción de semilla, poblamiento y repoblamiento, para aquellos casos que no hayan sido transferida a los gobiernos regionales.
2. Acuicultura de mayor escala.

¹⁸ Al respecto, en dicho listado original se aludió a la acuicultura bajo la categorización contenida en el anterior marco normativo, correspondiente a la Ley 27460, la Ley de Promoción y Desarrollo de la Actividad Acuícola (“LPDA”) y su Reglamento, el Decreto Supremo 030-2001-PE (“RLPDA”): (i) acuicultura de subsistencia (AREL), (ii) acuicultura de menor escala (AMYPE) y (iii) acuicultura de mayor escala (AMYGE).

fiscalización ambiental se encuentra a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Todo lo anterior lo presentamos en el siguiente recuadro:

Cuadro No. 02: Principales características de las categorías acuícolas sujetas al SEIA

Categoría	Certificación ambiental	Entidad certificadora	Entidad de supervisión, fiscalización y sanción ambiental
Acuicultura de Recursos Limitados (AREL): hasta 3.5 toneladas anuales	No requiere	No requiere	Gobierno Regional
Acuicultura de la Micro y Pequeña Empresa (AMYPE): de 3.5 hasta 150 toneladas anuales	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	Gobierno Regional	Gobierno Regional
Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE): más de 150 toneladas anuales	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)	PRODUCE	OEFA

Fuente: elaboración propia a partir del Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura y el Decreto Supremo No. 003-2016-PRODUCE, el Reglamento de la Ley General de Acuicultura. El cuadro permite evidenciar las certificaciones ambientales, las entidades certificadoras y de supervisión, fiscalización y sanción ambiental que son aplicables a las categorías de la actividad acuícola: acuicultura AREL, acuicultura AMYPE y acuicultura AMYGE.

En las líneas que siguen, centraremos nuestro análisis en las características principales que presenta el proceso de evaluación del impacto ambiental de la acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE) y de mediana y gran empresa (AMYGE), con el fin de poder luego adentrarnos en la discusión sobre la conveniencia (y probablemente desventajas) que supone la implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en dicha categoría. Ello teniendo en cuenta también los desafíos y avances que se pueden destacar respecto de la gestión ambiental en dicho subsector, con especial énfasis en la maricultura que se practica en Ancash, región donde hemos centrado la discusión inicialmente propuesta.

3.2.1. La evaluación del impacto ambiental en la acuicultura de micro y pequeña empresa

En primer lugar, se encuentra el análisis de las reglas de aplicación de la evaluación del impacto ambiental en los proyectos de acuicultura menores, aquellos que se corresponden con la categoría Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE). Sobre el particular, y como bien se tuvo oportunidad de analizar en los párrafos previos, el proceso de certificación ambiental es bastante

simplificado, tratándose de la tramitación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) ante el Gobierno Regional correspondiente.

Al respecto, el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, el Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE, establece los alcances generales del procedimiento de evaluación ambiental para el desarrollo de actividades acuícolas. Específicamente, el artículo 12 establece los alcances que tiene la Declaración de Impacto Ambiental, la cual es aplicable a los proyectos de inversión que tienen la potencialidad de generar impactos ambientales leves. Señala el artículo en mención de forma textual lo siguiente:

Artículo 12.- Estudios Ambientales

Los estudios ambientales en el marco del SEIA que aplican a los proyectos de inversión de los subsectores pesca y acuicultura que generen impactos ambientales negativos significativos corresponden a las siguientes categorías:

a. Declaración de Impacto Ambiental - DIA (Categoría I): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.

De acuerdo con el artículo 34 del Reglamento de Gestión Ambiental, que regula los procedimientos de la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, este tipo de IGA se rige por los incisos a) y b) del artículo 24¹⁹, en los cuales se regulan los requisitos para la presentación del IGA, tales como (i) la solicitud de aprobación de la DIA, con carácter de declaración jurada y (ii) el IGA impreso y en formato digital. De otro lado, el artículo 34 también señala que la DIA debe elaborarse según el Anexo VI del RLSEIA, aquel en el que se señala el contenido mínimo de la evaluación preliminar de un IGA, donde se señalan: (i) los datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar, (ii) la descripción del proyecto, (iii) los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico, (iv) el plan de participación ciudadana, (v) la descripción

¹⁹ Artículo 24.- Requisitos para la presentación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario

Para la solicitud de evaluación de un estudio ambiental o instrumento de gestión ambiental complementario, el titular debe presentar los siguientes requisitos:

a. Solicitud con carácter de declaración jurada, de acuerdo a lo previsto en el artículo 124 del Texto Único Ordenado de la Ley No 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, además de los datos registrados en SUNARP tales como: zona registral, partida, asiento del predio y del representante legal; en el caso de otorgamiento de concesiones acuícolas, se debe indicar el número del documento que otorga la Reserva del Área Acuática y fecha de emisión.

b. Un (01) ejemplar impreso y uno (01) en formato digital del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario, de acuerdo a los términos de referencia aprobados, debidamente foliado y suscrito por el titular del proyecto, el representante de la consultora y los profesionales responsables de su elaboración. Tanto la consultora ambiental como su equipo profesional multidisciplinario deben estar debidamente inscritos en el registro de consultoras de los subsectores pesca y acuicultura.

de los posibles impactos ambientales, (vi) las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales, (vii) el plan de Seguimiento y Control, (viii) el plan de contingencias, (ix) el plan de cierre o abandono, (x) el cronograma de ejecución y (xi) el presupuesto de implementación.

Asimismo, en los casos en que recayese en el Gobierno Regional la calidad de entidad certificadora, se deberán tener en cuenta los alcances de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y las ordenanzas regionales que regulen los aspectos procedimentales y de organización del GORE que se trate, con el fin de conocer los trámites que se deben seguir y la oficina ante los cuales se deben presentar, junto con la información de los costos y plazos que sea a tal fin aplicable.

3.2.2. La evaluación del impacto ambiental en la acuicultura de mediana y gran empresa

Tal como se ha podido adelantar en los párrafos anteriores, como proyecto y actividad económica que versa sobre el aprovechamiento de recursos naturales y, por tanto, genera impactos ambientales, la acuicultura también se encuentra sujeta a los procesos de evaluación del impacto ambiental y, por tanto, sujeta al SEIA. Particularmente, la acuicultura AMYGE se ha clasificado en la normativa como la categoría que mayor volumen de aprovechamiento e impactos puede generar, por lo que es aquella a la cual se le ha asignado un proceso de evaluación de impacto ambiental más riguroso y amplio, ya que a comparación de las otras categorías requiere de la tramitación de un EIA-sd. Es así que a continuación analizaremos (i) ¿qué es un Estudio de Impacto Ambiental y cómo se debe elaborar en el caso de la actividad acuícola de mediana y gran empresa?, (ii) ¿cómo es el proceso de evaluación del impacto ambiental ante PRODUCE? y (iii) ¿cómo ejerce el OEFA sus funciones de supervisión y fiscalización respecto de una empresa acuícola AMYGE? Veamos.

(i) Noción y elaboración de un EIA-sd en la acuicultura AMYGE

En primer lugar, para conocer qué es un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es importante aludir a su definición en el artículo 25²⁰ de la Ley 28611, la Ley General del Ambiente (LGA), en donde se señala que los EIA son *instrumentos de gestión ambiental*, en los que se incorpora una descripción del proyecto o actividad propuesta, así como una evaluación técnica de los *efectos* directos, indirectos, a corto y largo plazo previsibles en el medio ambiente físico y social. Por su parte, la doctrina define al EIA como un “(...) conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o

²⁰ **Artículo 25.- De los Estudios de Impacto Ambiental**

Los Estudios de Impacto Ambiental - EIA son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA.

negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen humano sobre el medio ambiente físico, biológico y humano”, que es importante por que proporciona información y un conocimiento amplio de los riesgos y beneficios de un proyecto o actividad a la ciudadanía, a los servicios públicos y al propio interesado (Espinoza 2007: p. 84 y 86).

Ahora bien, en base a la definición legal y doctrinaria esbozadas, es importante aclarar qué es un *instrumento de gestión ambiental*, qué tipo de instrumento de gestión ambiental (IGA) es el EIA y qué son los impactos o efectos que una actividad puede generar. Conforme al artículo 16²¹ de la LGA, un IGA es un *mecanismo, una herramienta que sirve para asegurar la ejecución de la política* (en el caso peruano, la Política Nacional del Ambiente al 2030, aprobada por el Decreto Supremo No. 023-2021-MINAM), *los principios y las normas ambientales, los cuales se diseñan y aplican de forma funcional o complementaria*. Asimismo, en la vigente LGA se han clasificado por IGA por su finalidad y por su tipología en el artículo 17, como sigue:

Cuadro No. 03: Clasificación de los IGA por su finalidad y su tipología

Finalidad de los IGA (Inc. 1 del art. 17 de la LGA)	Tipología de IGA (Inc. 2 del art. 17 de la LGA)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación, 2. Promoción, 3. Prevención, 4. Control, 5. Corrección, 6. Información, 7. Financiamiento, 8. Participación, 9. Fiscalización, 10. Otros 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los sistemas de gestión ambiental, nacional, sectoriales, regionales o locales; 2. El ordenamiento territorial ambiental; 3. La evaluación del impacto ambiental; 4. Los Planes de Cierre; 5. Los Planes de Contingencias; 6. Los estándares nacionales de calidad ambiental; 7. La certificación ambiental, 8. Las garantías ambientales; 9. Los sistemas de información ambiental; 10. Los instrumentos económicos, la contabilidad ambiental, 11. Las estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación; 12. Los mecanismos de participación ciudadana; 13. Los planes integrales de gestión de residuos; 14. Los instrumentos orientados a conservar los recursos naturales; 15. Los instrumentos de fiscalización ambiental y sanción; 16. La clasificación de especies, vedas y áreas de protección y conservación; y, 17. Otros

²¹ **Artículo 16.- De los instrumentos**

16.1 Los instrumentos de gestión ambiental son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la presente Ley, y en lo señalado en sus normas complementarias y reglamentarias.

16.2 Constituyen medios operativos que son diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario, para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y las normas ambientales que rigen en el país.

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 17 de la Ley 28611, la Ley General del Ambiente. El cuadro muestra dos columnas; en la columna de la izquierda se aprecia una lista con la clasificación de los IGA por su finalidad, y en la columna de la derecha se aprecia una lista en la se clasifica los IGA por su tipología, donde se aprecian ejemplos de qué tipos de IGA se pueden elaborar.

En base a la clasificación apenas mostrada, podemos concluir que los EIA son IGA que tienen una finalidad *preventiva*, pues en los mismos se elaboran estrategias de manejo y planes para evitar, reducir o mitigar los impactos ambientales que puede generar una actividad o proyecto. Al respecto, siguiendo la definición²² propuesta por el Ministerio del Ambiente, un impacto ambiental puede definirse como la “alteración, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto” (MINAM 2012: p. 80). En ese sentido, un impacto será negativo cuando suponga una alteración adversa en la calidad ambiental, reflejada en la disminución de las características físicas, químicas o biológicas de los componentes ambientales; por el contrario, un impacto será positivo cuando involucre cualquier disminución de costes y aumento de beneficios genéricos al ambiente, como la generación de empleo, la disponibilidad de recursos hídricos, la mejora de dotaciones de equipamiento urbano, de estructuras viarias, etc (Vera & Caicedo 2014: p. 224).

Particularmente, en la acuicultura AMYGE se requiere la elaboración de un estudio de impacto ambiental semidetallado (EIA-sd), por lo que se deberá tener en cuenta tanto los Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd), contenidos en el Anexo III del RLGAc, así como la *Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura*, aprobada en la Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE. Por último cabe recalcar que la elaboración del EIA-sd sólo puede estar a cargo de consultoras ambientales previamente autorizadas, con profesionales de diferentes especialidades y experiencia en manejo ambiental y social; asimismo, la elección de la consultora ambiental y el costo de elaboración del EIA-sd es de responsabilidad exclusiva del proponente del proyecto (Wieland 2017: p. 91).

(ii) Proceso de evaluación del impacto ambiental ante PRODUCE

El proceso mismo de evaluación del impacto ambiental que corresponde realizar a los proponentes de proyectos de acuicultura AMYGE, se debe tramitar ante la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas PRODUCE, agencia gubernamental que cuenta con dicha competencia conforme al inciso h)²³ del artículo 93 del Decreto

²² Por su parte, José Vera y Paola Caicedo definen impacto ambiental como “(...) [la] alteración [positiva o negativa] de la calidad ambiental provocada por las acciones humanas.” En VERA TORREJÓN, José Antonio & CAICEDO SAFRA, Paola “El Impacto Ambiental Negativo y su Evaluación Antes, Durante y Después del Desarrollo de Actividades Productivas”. En ASOCIACIÓN CIVIL “DERECHO & SOCIEDAD”. *Revista Derecho & Sociedad*. Edición No. 42. Lima: Comisión de Publicaciones de la Asociación Civil “Derecho & Sociedad”. 2014. Pp. 224

²³ **Artículo 93.- Funciones de la Dirección de Gestión Ambiental**

Son funciones de la Dirección de Gestión Ambiental, las siguientes: (...)

Supremo No. 002-2017-PRODUCE, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción. En particular, el proceso en sí de certificación ambiental ante PRODUCE es aquel que se encuentra regulado de forma general en el capítulo II (artículos 7 al 12) de la Ley SEIA, así como en el título II (artículos 14 al 60) del RSEIA. Para efectos de la presente investigación, nos basta destacar las etapas del procedimiento para la certificación al que se refiere el artículo 6 de la Ley SEIA: (i) presentación de la solicitud, (ii) clasificación de la acción, (iii) evaluación del instrumento de gestión ambiental, (iv) resolución y (v) seguimiento y control. Las etapas en cuestión se muestran de forma dinámica en el siguiente gráfico:

Figura No. 05: Etapas del proceso de certificación ambiental según la Ley SEIA



Fuente: Slide No. 12 del Documento PPT expuesto en la clase sobre instrumentos de gestión ambiental del curso Manejo y Gestión de los Recursos Naturales a cargo del prof. Jimpson Dávila, en el Programa de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales de la Escuela de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Fecha de la exposición: 23 de mayo de 2022. La figura muestra una secuencia gráfica de las etapas que comprende el proceso para la certificación ambiental regulado en el artículo 06 de la Ley 27446, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Legislativo No. 1078.

(iii) Funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción de la acuicultura a cargo de OEFA

Como bien señala el inciso 2⁴ del artículo 16 de la LGAc, la supervisión y fiscalización ambiental de la acuicultura AMYGE se encuentra a cargo del OEFA; sin embargo, el origen y amplitud de dichas competencias se pueden observar en el propio proceso de transferencia de funciones que hubo por parte de PRODUCE a favor del OEFA respecto de la competencia ambiental en los sectores pesca y acuicultura. Al respecto, cabe recordar que en la Ley 29325, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Ley SINEFA) se estableció en la primera disposición

h) Evaluar las solicitudes para la clasificación y/o evaluación de los estudios ambientales o instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y/o actividades pesqueras y acuícolas, en el marco de la normativa vigente.

²⁴ Artículo 16.- Supervisión y Fiscalización

(...) 16.2 La supervisión y fiscalización ambiental de las actividades acuícolas está a cargo del OEFA respecto de las actividades de acuicultura de mediana y gran empresa y de los Gobiernos Regionales respecto de las actividades de acuicultura de la micro y pequeña empresa. La ANA realiza la supervisión y fiscalización de los vertimientos del procesamiento primario.

complementaria final²⁵ que mediante Decreto Supremo se establecen las entidades cuyas competencias ambientales serán transferidas al OEFA, siendo que mediante resolución de Consejo Directivo del OEFA se aprueban los objetos materia de transferencia y la fecha de asunción de las funciones transferidas. En detalle, mediante el Decreto Supremo No. 009-2011-MINAM se aprobó el inicio del proceso de transferencia de funciones en materia ambiental de los Sectores Industria y Pesquería de PRODUCE al OEFA, y fue mediante la Res. de Consejo Directivo No. 002-2012-OEFA-CD que se aprobaron los aspectos que fueron objeto de transferencia en el Sector Pesquería, determinando el día 16 de marzo de 2012 como la fecha en que el OEFA asumió dichas competencias.

Actualmente, y según el artículo 11 de la Ley SINEFA, el OEFA ejerce las siguientes funciones generales: **(i)** función de evaluación, **(ii)** función de supervisión directa y **(iii)** función fiscalizadora y sancionadora en los sectores que son de su competencia. Asimismo, y de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funciones del OEFA, el Decreto Supremo No. 013-2017-MINAM (ROF OEFA), los órganos decisorios y de línea ejercen las funciones generales que regula el artículo 11 en la acuicultura AMYGE son como sigue: **(I)** Dirección de Supervisión Ambiental en Actividades Productivas, como órgano que ejerce las funciones de evaluación y supervisión; **(ii)** Subdirección de Fiscalización en Actividades Productivas, como órgano instructor en la función de fiscalización y sanción; **(iii)** Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos, como órgano de resolución de primera instancia en la función de fiscalización y sanción y **(iv)** Tribunal de Fiscalización Ambiental, como órgano de segunda y última instancia en la función de fiscalización y sanción. Lo anterior lo agrupamos en el siguiente recuadro:

²⁵ DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- Mediante Decreto Supremo refrendado por los Sectores involucrados, se establecerán las entidades cuyas funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental serán asumidas por el OEFA, así como el cronograma para la transferencia del respectivo acervo documentario, personal, bienes y recursos, de cada una de las entidades.

Las entidades sectoriales que se encuentren realizando funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental, en un plazo de treinta (30) días útiles, contado a partir de la entrada en vigencia del respectivo Decreto Supremo, deben individualizar el acervo documentario, personal, bienes y recursos que serán transferidos al OEFA, poniéndolo en conocimiento y disposición de éste para su análisis acordar conjuntamente los aspectos objeto de la transferencia.

Dentro de los treinta (30) días posteriores de haberse acordado todos los aspectos objeto de la transferencia con cada entidad, el Consejo Directivo del OEFA emitirá la respectiva Resolución que apruebe las mismas y determine la fecha en que el OEFA asumirá las funciones transferidas.

Cuadro No. 04: Funciones y órganos del OEFA para la acuicultura AMYGE

Funciones generales del OEFA (art. 11 Ley SINEFA)	Órganos del OEFA que ejercen funciones en AMYGE (ROF OEFA - D.S. 013-2017-MINAM)
a) Función evaluadora: comprende la vigilancia, monitoreo y otras similares que realiza el OEFA para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.	
b) Función supervisora directa: comprende el seguimiento y verificación para promover el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la regulación ambiental por parte de los administrados. Asimismo, comprende la facultad de dictar medidas preventivas, y promover la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos de las obligaciones ambientales.	Dirección de Supervisión Ambiental en Actividades Productivas (art. 56 del ROF OEFA)
c) Función fiscalizadora y sancionadora: comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas sancionables y la de imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones y compromisos ambientales, en concordancia con el artículo 17 de la Ley SINEFA. Asimismo, comprende la facultad de dictar medidas cautelares y correctivas.	Subdirección de Fiscalización en Actividades Productivas (art. 63 del ROF OEFA)
	Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (art. 60 del ROF OEFA)
	Tribunal de Fiscalización Ambiental (art. 20 del ROF OEFA)

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 11 de la Ley 29325, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y el Decreto Supremo No. 013-2017-MINAM, el Reglamento de Organización y Funciones del OEFA. El cuadro muestra las funciones generales del OEFA, así como los órganos de dicha entidad que ejercen dichas funciones en materia de acuicultura AMYGE.

3.2.3. Actualidad de la acuicultura en el Perú: avances y desafíos ambientales

En función de la diversidad geográfica y climática en nuestro país, la actividad acuícola se desarrolla tanto en el ámbito continental como en las zonas marítimas costeras. De hecho, si bien existen regiones que han impulsado esta actividad económica (tales como Puno, Piura, Tumbes, Ancash y San Martín), la mayoría de regiones y territorios nacionales cuentan con potencial acuícola, pero aún se encuentra en un estado incipiente. Asimismo, existen una serie de riesgos políticos, sociales y sobre todo ambientales a los que esta actividad se enfrenta. A continuación, en los párrafos que siguen analizaremos (i) los avances en acuicultura, con especial énfasis en la maricultura y (ii) los principales desafíos a los que se enfrenta dicha actividad.

Avances en la acuicultura

El Mar Pacífico peruano, también denominado “Mar de Grau”, es el dominio marítimo del Estado que se extiende 200 millas de forma paralela a los 3,080km de longitud de la costa del territorio peruano,

con una extensión total de 1'140,646.8 km². Como explica la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la gran riqueza ictiológica del mar peruano resulta del encuentro de dos (02) corrientes que lo recorren: (i) la corriente peruana de agua fría (también denominada “corriente de Humboldt”) que va en dirección sudeste a noroeste, y (ii) la corriente ecuatorial o del Niño, de aguas cálidas que se desplaza de noroeste a sudeste, siendo que ambas corrientes se encuentran a la altura de Cabo Blanco, Piura (ANA 2012: p. 19-20). Dichas características ecológicas favorables han impulsado una pujante industria pesquera marítima dotada de infraestructura moderna, dedicada principalmente a la exportación de harina y aceite de pescado obtenidos de la anchoveta y, en menor medida, a la elaboración de productos para consumo humano directo (OCDE & CEPAL 2017: p. 275).

Figura No. 06: Corrientes marítimas que recorren el mar peruano



Fuente: YouTube. Video “Las corrientes marinas: peruana y el niño - 4”. Fecha de consulta: 07 de octubre de 2020. Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=1lauwIo1LEI>

Lo anterior nos permite entender el potencial permanente que tienen las actividades de aprovechamiento de recursos marítimos en nuestro país, y especialmente de la maricultura, la acuicultura que se practica y desarrolla en las zonas marítimas-costeras del país. Sin embargo, la historia y economía nacionales nos demuestran que en el Perú ha habido un mayor desarrollo y despliegue de la pesca como actividad de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, sobre todo en la época del denominado “boom pesquero” en las décadas de 1960 y 1970. Ello ha permitido al país posicionarse como el tercer mayor productor pesquero del mundo en el 2003, con un rendimiento del 6.3% de la producción mundial, así como el país con la pesquería más grande del planeta basada en una sola especie: la anchoveta, que representa el 86% de la producción nacional (también destaca la producción de jurel, caballa y pota); todo ello ha permitido al Perú posicionarse como el principal productor mundial de harina y aceite de pescado (OCDE & CEPAL 2017: p 45 y 272). En el caso de la acuicultura, ello no ha tenido el mismo resultado, pues el país participa con apenas el 0.2% de la producción mundial, ya que se trata de una actividad en desarrollo (OCDE & CEPAL 2017: p. 272). Por su parte, la Sociedad Nacional de Pesquería señala que los retos para el desarrollo de la

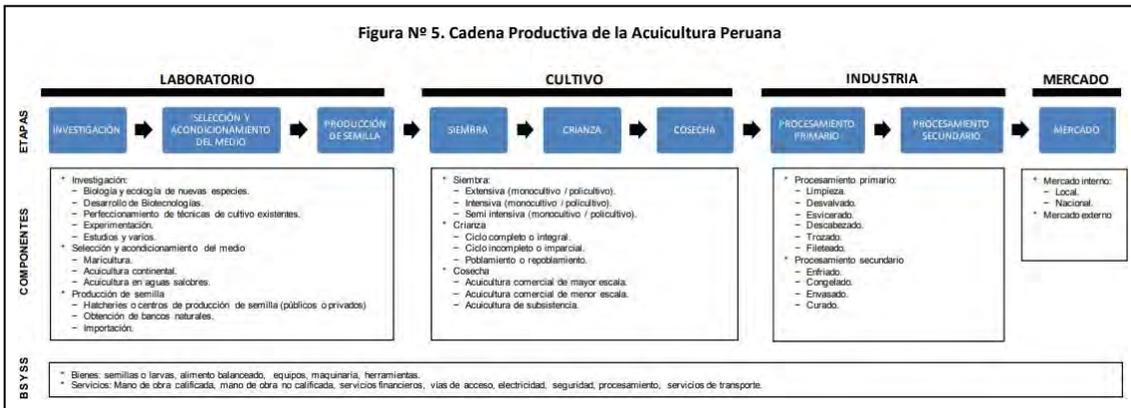
acuicultura en el Perú son tres (03): (i) la innovación, (ii) la seguridad y (iii) el relacionamiento con las comunidades (SNP 2022).

No obstante lo anterior, lo cierto es que la acuicultura ha venido surgiendo como un importante rubro de producción económica y sobre todo de alimentos, debido básicamente a cuatro (04) aspectos: (i) las condiciones que ofrece el territorio nacional en cuanto a climas y extensión de espejos de agua habilitados, así como de zonas propicias en el ámbito marino y continental; (ii) su aporte en la generación de puestos de trabajo, (iii) la riqueza producto de la venta interna y la exportación de los productos cultivados y (iv) su contribución a la seguridad alimentaria (PRODUCE 2010: p. 06 y Mendoza 2011: p. 27). Como toda actividad económica, el buen desempeño del subsector acuícola requiere de un marco institucional, político y económico que sean favorables; precisamente, en la segunda parte de la década del 2000 el crecimiento de la acuicultura se debió en gran parte al crecimiento económico, la estabilidad del país, el buen desempeño del sector empresarial (producción y exportación acuícola), así como el apoyo brindado por instituciones públicas, manteniendo políticas estables y continuas (PRODUCE 2010: p. 7).

Asimismo, cabe recalcar que la acuicultura se desarrolla no solo por grandes empresas que generan puestos de trabajo permanente, sino también por pequeñas empresas, comunidades campesinas y nativas, convirtiéndose no sólo en su principal actividad económica, sino, sobre todo, en su medio de vida y alimentación; es por ello que esta actividad resulta ser muy importante a nivel social y generacional (SNP 2022). En particular, en el 2013 el empleo del sector pesca y acuicultura rondaba los 160.000 puestos de trabajo (lo cual representaba a su vez el 1% de la población ocupada del país); dicha cifra se encontraba integrada por actividades extractivas (59%), de procesamiento (16%), por otras actividades conexas (17%) y por acuicultura (9%), sector que ocupaba laboralmente a 14,400 personas (OCDE & CEPAL 2017: p. 275-276). Finalmente, y en la línea de la promoción y crecimiento de esta actividad, en el Perú se han establecido legalmente algunos instrumentos de apoyo al desarrollo de la acuicultura, tales como el Plan de Desarrollo Acuícola, el Fondo de Investigación Acuícola, la Red Nacional de Información Acuícola y el Catastro Acuícola Nacional.

Tal como lo explica PRODUCE (2010: p. 09), la actividad acuícola en nuestro país se ejecuta en base a dos (02) principales momentos: (i) la cadena productiva y (ii) la cadena de valor. La cadena productiva, por su parte, está compuesta de cuatro (04) etapas: (i) laboratorio (que incluye la investigación, la selección y acondicionamiento del medio y la producción de semilla), (ii) el cultivo (que implica la siembra, la crianza y la cosecha), (iii) la industria (que supone el procesamiento primario y el procesamiento secundario) y (iv) el mercado (el cual puede desarrollarse a nivel interno, de forma local o nacional, o de forma externa, mediante exportaciones).

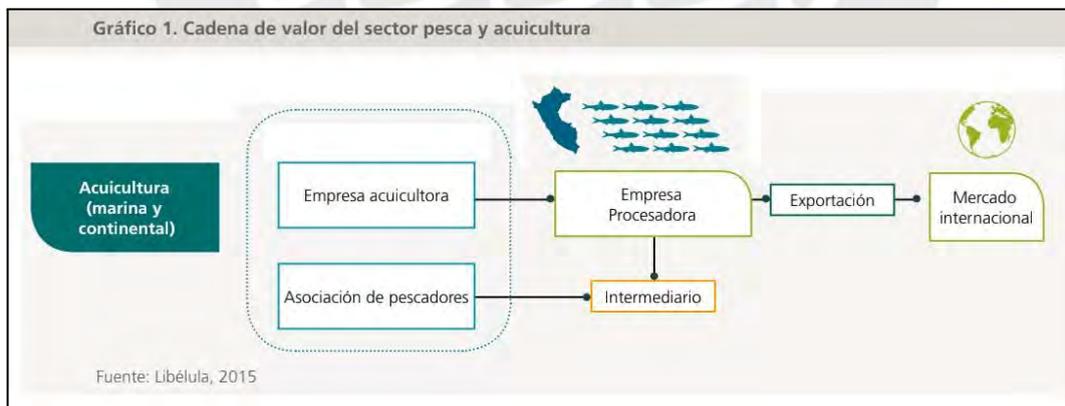
Figura No. 07: Cadena productiva de la acuicultura en el Perú



Fuente: Elaboración propia a partir del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola. PRODUCE 2010: p. 09. La figura muestra las principales características en las etapas, componentes y bienes y servicios de la cadena productiva en la acuicultura nacional, que incluye: (i) laboratorio, (ii) cultivo, (iii) industria y (iv) mercado.

De igual forma, en el caso de la cadena de valor de esta actividad, PRODUCE ha propuesto comprenderla desde cuatro (04) etapas, que abarcan desde la producción hasta su eventual exportación. Las etapas son como sigue: (i) etapa de producción, que se refiere a su vez a las etapas de la cadena productiva, realizadas bien por una empresa acuícola o por una asociación de pescadores, (ii) la etapa de procesamiento, y de eventual intermediación para la venta del producto procesado u obtenido por la acuicultura artesanal en el mercado local, (iii) la etapa de exportación y (iv) la etapa de venta en el mercado internacional y generación de riqueza en el país. Lo anterior se encuentra explicitado en la siguiente figura:

Figura No. 08: Cadena de valor en la pesca y acuicultura

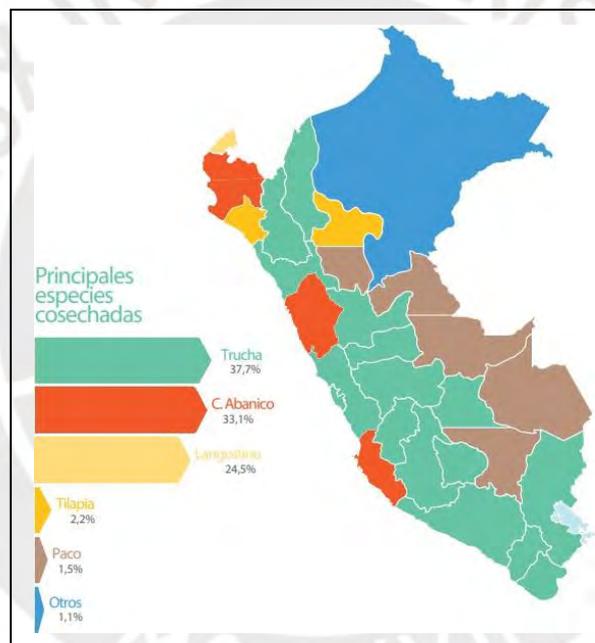


Fuente: Elaboración propia a partir del Diagnóstico del Sector Pesquero y Acuícola. Tomo I. Produce 2020. Página 05. La figura muestra las etapas que comprende la cadena de valor en la acuicultura, tanto a nivel marino como continental. En la misma se hace alusión a cuatro (04) etapas: (i) etapa de producción, (ii) etapa de procesamiento (o de intermediación para la venta a nivel local), (iii) etapa de exportación y (iv) la etapa de venta en el mercado internacional.

Tal como explicaba David Mendoza en el 2010, la acuicultura peruana está orientada al cultivo de cuatro (04) principales especies: (i) camarones peneidos (*Litopenaeus vannamei*), (ii) conchas de

abanico (*Argopecten purpuratus*), (iii) trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y (iv) tilapia (*Oreochromis spp.*), los cuales aún se mantienen como especies más cultivadas en el Perú (Mendoza 2010: p. 26). De acuerdo con el Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola del 2020, y complementando la información señalada en la introducción, las estadísticas más recientes nos demuestran que en el año en cuestión en nuestro país se cosechó un total de 143,830 TM, de la cuales el 42,4% correspondieron al ámbito continental (60,984 TM) y un 57.6% (82,846 TM) correspondieron al ámbito marítimo costero; asimismo, en la cosecha destacan tres (03) especies: (i) la trucha, que representa el 37.7% (54,224 TM), (ii) las conchas de abanico, que representan el 33.1% (47,608 TM) y (iii) los langostinos, que representan el 24.5% (35,238 TM), siendo que dichas especies representan en conjunto el 95% (136,639 TM) del total de la cosecha (PRODUCE 2020: p. 130).

Figura No. 09: Principales cosechas acuícolas del Perú en 2020 según especies

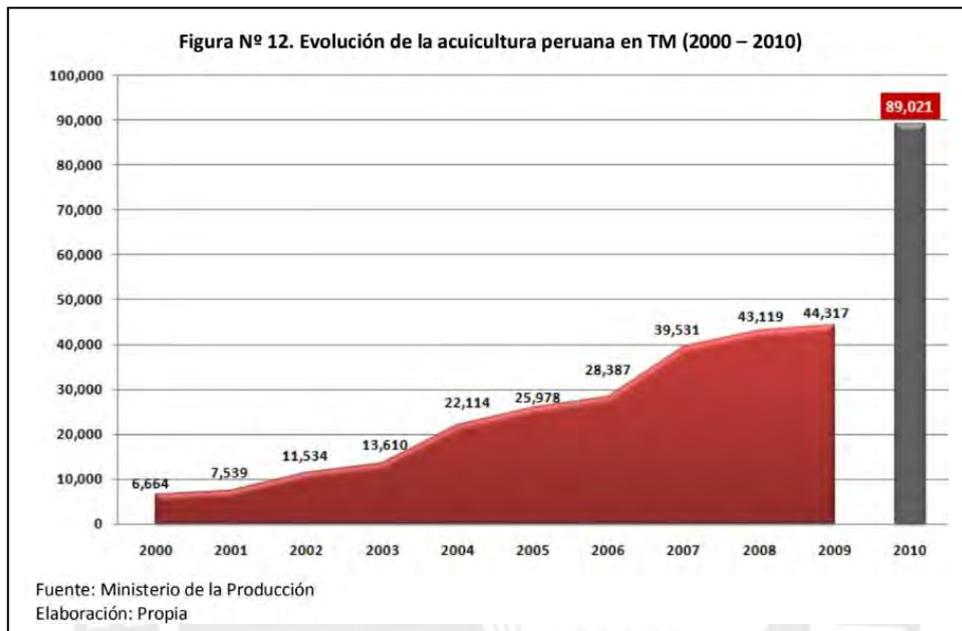


Fuente: Anuario estadístico pesquero y acuícola 2020. PRODUCE 2021: p. 130. El mapa muestra las principales cosechas en la actividad acuícola en el año 2020, donde destacan tres (03) especies: (i) trucha, (ii) conchas de abanico y (iii) langostinos.

Ciertamente, la cosecha acuícola nacional nos demuestra el proceso de desarrollo y de crecimiento que ha tenido este subsector en la economía nacional durante los últimos 20 años. Así, en el año 2000, la cosecha nacional en acuicultura ascendió a un total de 6,664 TM; en el año 2005, la cosecha ascendió a 25,978 TM; para el 2010, la cosecha ya alcanzaba una cifra record en términos de crecimiento, ascendiendo a 89,021 TM; en el 2013, la cosecha alcanzó un crecimiento de 125,976. 44 TM; y finalmente, en el año 2019 la cosecha acuícola alcanzó su máximo histórico de 161,279.12 TM. Si bien las cifras son muy alentadoras, sobre todo por el crecimiento constante y exponencial que

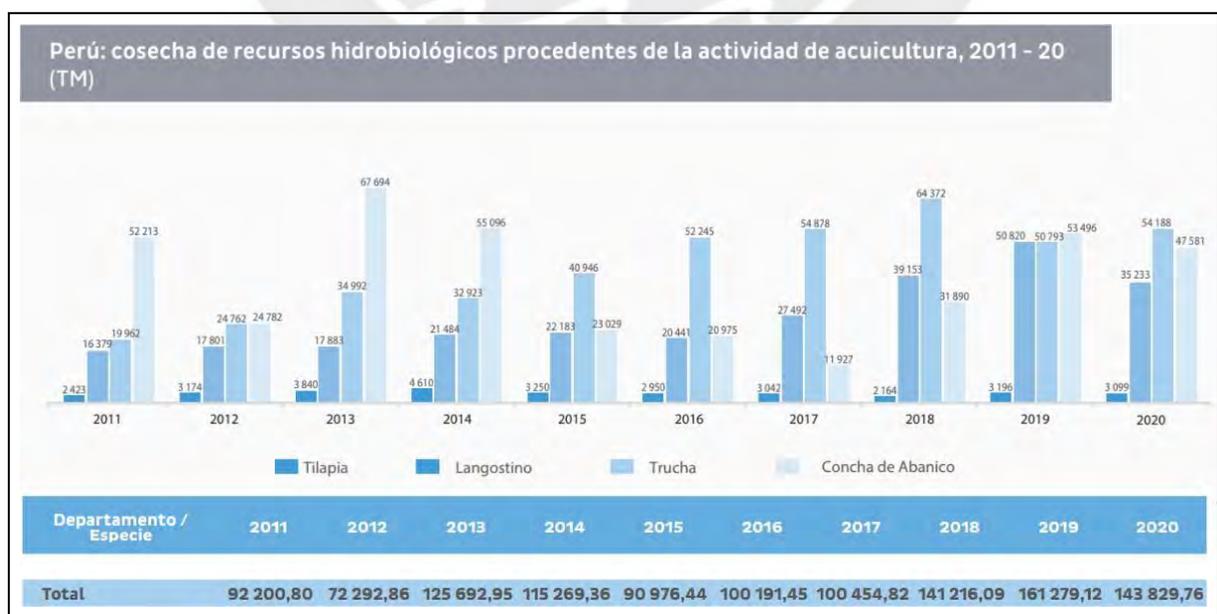
hubo en la década del 2000 al 2010, es importante tener en cuenta que la cosecha acuícola ha sido fluctuante y ha mostrado periodos de decrecimiento, especialmente en la última década (de 2011 a 2012, de 2013 a 2015 y de 2019 a 2020), toda vez que esta actividad se encuentra expuesta a riesgos ambientales y climáticos, tales como el alza de las temperaturas en los océanos y el fenómeno del niño y la niña costeros (Mendoza 2011: p. 19-20 y 50-51).

Figura No. 10: Evolución de la cosecha acuícola peruana del año 2000 al 2010



Fuente: Panorama de la acuicultura mundial, América Latina y en el Caribe y en el Perú. David Mendoza Ramírez 2010: p. 26. El gráfico muestra el crecimiento de la cosecha acuícola en el Perú en la década que abarca los años 2000 a 2010.

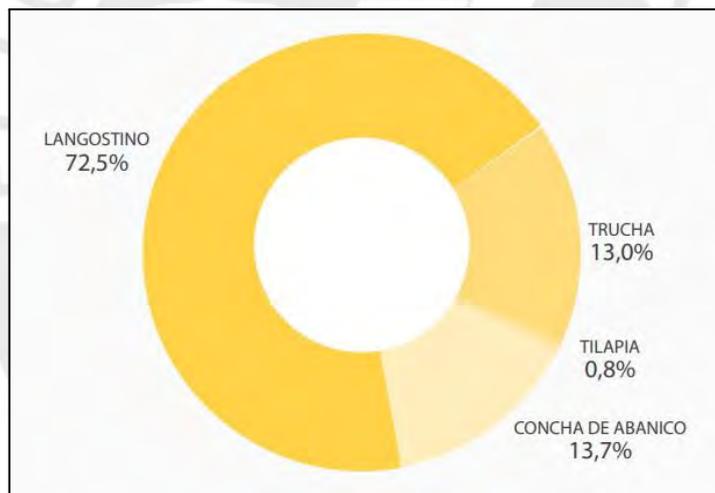
Figura No. 11: Evolución de la cosecha acuícola peruana del año 2011 al 2020



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario estadístico pesquero y acuícola. PRODUCE 2020: p. 135. El gráfico muestra la evolución de la cosecha acuícola en el Perú, entre los años 2011 a 2020. Se observa un crecimiento fluctuante, con periodos de decrecimiento (2011 a 2012, 2013 a 2015 y 2019 a 2020), y con el record histórico de la cosecha acuícola nacional alcanzado en 2019, con un total de 161,279.12 TM.

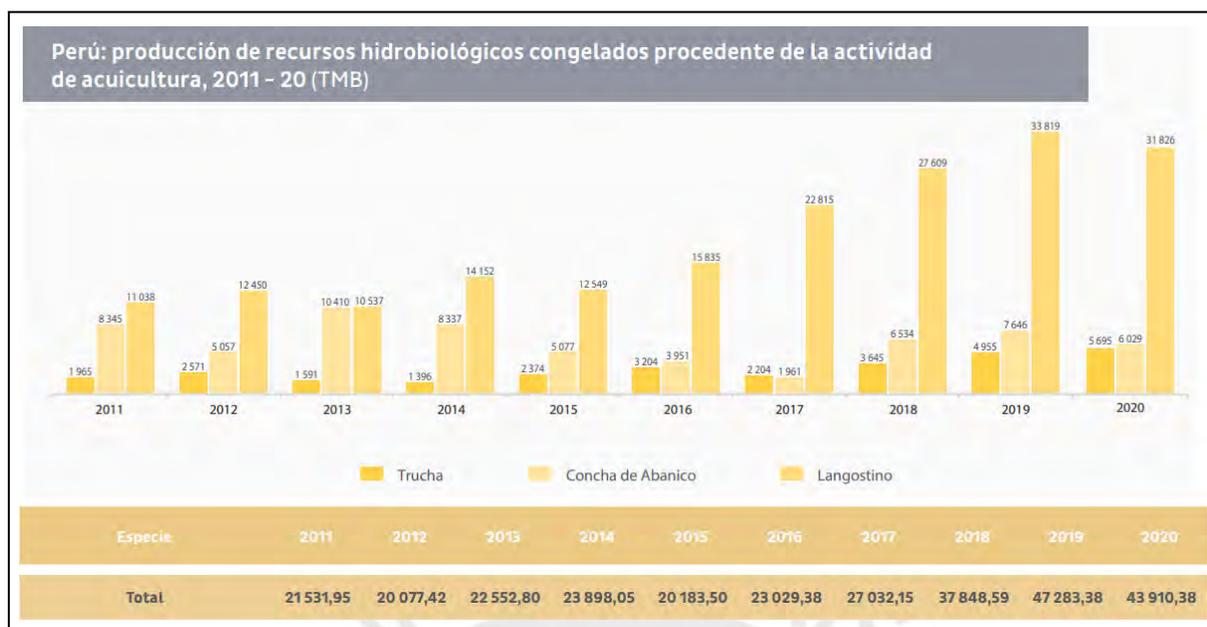
En lo que se refiere a la producción en acuicultura, en el mercado peruano encontramos una clara orientación al procesamiento y congelado de langostino. Dicho producto hidrobiológico contribuyó con el 72.5% de la producción acuícola total (31,834.75 TM); asimismo, destaca la producción de concha de abanico con un 13.7% (6,016 TM) y de trucha con un 13% (5,708 TM), para tener una producción restante de 0.8% de tilapia (351 TM), por lo que se trata de un sector aún en desarrollo (PRODUCE 2020: p. 140). Asimismo, y teniendo en consideración la cosecha analizada en los párrafos previos, durante la década que abarca los años 2011 a 2020, la producción nacional acuícola ha experimentado periodos de crecimiento fluctuante (con decrecimientos en los periodos de 2011 a 2012, 2014 a 2015 y 2019 a 2020), siendo que en el año 2011 se produjeron 21,531.95 TM, para alcanzar en el 2019 el máximo histórico de producción de 47,283.38 TM.

Figura No. 12: Producción acuícola peruana del 2020 según principales especies



Fuente: Anuario estadístico pesquero y acuícola. PRODUCE 2020: p. 140. El gráfico muestra los porcentajes respecto de los resultados en la producción acuícola del Perú en 2020, en donde resaltan las especies de langostino, concha de abanico, trucha y tilapia.

Figura No. 13: Evolución de la producción acuícola en el Perú entre los años 2011 a 2020



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario estadístico pesquero y acuícola. PRODUCE 2020: p. 141. El gráfico muestra la producción acuícola obtenida en la década de 2011 a 2020, con un crecimiento fluctuante (decrecimiento en los periodos 2011 a 2012, 2014 a 2015 y 2019 a 2020), alcanzando el máximo histórico en 2019, con un total de 47,283.38 TM.

Desafíos que afronta la acuicultura: la informalidad y la falta de supervisión

Uno de los principales obstáculos que presenta el desarrollo de la acuicultura en el Perú es la informalidad. De hecho, se sostiene que se trata del principal problema que afronta el sector pesquero, sobre todo a nivel artesanal y acuícola (OCDE & CEPAL 2017: p. 273). Según un estudio sobre la situación de la acuicultura en todas las regiones del Perú, realizado por la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción (PRODUCE) en el 2007, existe poca organización de los productores acuícolas de menor escala y de subsistencia, así como informalidad en los emprendimientos acuícolas, sea por desconocimiento de las normas o por las dificultades para entenderlas y cumplirlas. De hecho, la informalidad dificulta también la asociatividad entre los acuicultores AMYPE y AREL, limitando la adquisición de insumos y servicios en condiciones ventajosas; ello también repercute negativamente en el apoyo para capacitación, asistencia técnica y financiación para la producción. Ello también contribuye a una producción subestimada en las estadísticas oficiales de la acuicultura peruana, ya que muchas unidades productivas en operación no resultan reflejadas en las estadísticas, por la falta de formalización y otras razones²⁶, lo que genera un

²⁶ (por falta de formalidad, por su ubicación en áreas remotas o por falta de fiscalización); salen regular o eventualmente cantidades indeterminadas de productos acuícolas no registrados a través de las fronteras (trucha en la frontera con Bolivia y langostino en la frontera con Ecuador); falta precisión en la conversión a peso vivo de productos elaborados (talos y gónadas de concha de abanico, colas de langostino y filetes de pescado) y hay unidades que declaran una producción inferior a la real (para evadir responsabilidades como pago de impuestos y cumplimiento de requisitos ambientales). MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN. *Plan Nacional de Desarrollo Acuícola*. Decreto Supremo No. 001-2010-PRODUCE. Publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 08 de enero de 2010. Pp. 24.

sesgo aproximado del 25% de la producción acuícola nacional no reportada en las estadísticas oficiales (PRODUCE 2010: p. 18-24).

Por otra parte, la informalidad se suma a otros factores que generan que la acuicultura se practique sin control. En ese sentido, y a pesar del esfuerzo que se realiza por gestionar esa actividad y los desembarques, gran parte de la pesca y la acuicultura se ejecuta sin supervisión. Ello se debe sobre todo a la escasez de recursos humanos para abarcar las grandes dimensiones del territorio peruano y a la inaccesibilidad de algunas zonas. Asimismo, la informalidad dificulta las acciones de monitoreo, promoción y control de la acuicultura (OCDE & CEPAL 2017: p. 273 y 281; PRODUCE 2010: p. 19). De igual forma, el grado de incumplimiento de la normativa vigente sobre vedas, tallas mínimas, aparejos, entre otros, no está cuantificado; además, existe una falta de capacidades técnicas y organizativas en los gobiernos regionales para la gestión de las actividades pesqueras artesanales y de las normas dentro de las 5 millas marinas de la costa peruana. Al respecto, existe una percepción de una eficacia limitada del sistema de sanciones, pues los infractores persisten en la informalidad o ilegalidad, por lo que se deduce que las sanciones impuestas no resultan ser disuasorias (OCDE & CEPAL 2017: p. 288). Tal como señala la FAO, si la acuicultura se practica sin una administración adecuada, esta puede comprometer los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que proveen, con graves consecuencias ambientales, sociales y económicas (FAO 2011: p. 01)

Desafíos ambientales en el ámbito acuícola

Como se pudo adelantar en la sección anterior sobre evolución de la cosecha acuícola, el sector acuícola se encuentra expuesto a una serie de fenómenos climáticos y ambientales que ponen en riesgo el desarrollo y estabilidad de dicha actividad. De hecho, al comprender actividades que dependen de las condiciones climáticas, la acuicultura resulta ser especialmente vulnerable frente al cambio climático, fenómeno que puede llegar a repercutir en los ecosistemas y en los medios de subsistencia de las comunidades que dependen de la pesca y acuicultura; ello a su vez impacta negativamente a nivel socioeconómico, pues se trata de un sector que provee productos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo e indirecto, así como un gran número de puestos de trabajo directos e indirectos (PRODUCE 2020: p. 4). A continuación, en el siguiente cuadro se presentan y analizan los principales desafíos ambientales que afronta la actividad acuícola: (i) riesgo climático por el evento “El Niño”, (ii) sobre explotación de recursos, (iii) contaminación en las bahías, (iv) falta de estudios sobre la capacidad de carga y (v) falta de estudios sobre la capacidad de carga.

Cuadro No. 05: Principales desafíos ambientales de la acuicultura en el Perú

Desafíos ambientales	Explicación
(i) Riesgo climático por el evento El Niño	<p>El fenómeno del evento “El Niño” provoca aumentos drásticos en la temperatura del mar, de forma especial entre Paita y Chimbote (de 5° hasta 10°C), e incluye un aumento de hasta 8°C por encima del promedio en la etapa de mayor desarrollo.</p> <p>Este genera cinco (05) principales impactos ambientales: (i) cambios en el desplazamiento de las especies, (ii) fluctuaciones en su abundancia y disposición, (iii) desorganización en los cardúmenes, (iv) alteración en las condiciones fisiológicas de los especímenes y (v) cambios en los especímenes (distribución, estructura de tamaños, proceso reproductivo, estructura de biomasa de recursos pelágicos y en la estructura de las capturas). Al respecto, uno de los casos más representativos es el de la anchoveta: su distribución ha estado dentro de las veinte (20) millas, con desplazamiento de cardúmenes hacia el sur de Chimbote y con tendencia a profundizar debajo de los 10 metros (PRODUCE 2020: p. 07).</p>
(ii) Sobreexplotación de recursos	<p>Existe una fuerte presión sobre los ecosistemas marinos costeros, asociada al creciente porcentaje de industrias y población costera, así como infraestructuras inadecuadas para el desembarque y preservación de las capturas, y un sistema de comercialización deficiente. Ello genera tres (03) impactos ambientales principales: (i) sobreexplotación de recursos marinos, (ii) alteraciones en la calidad y las propiedades del agua marina y continental y (iii) contaminación del agua superficial marina y costera (OCDE & CEPAL 2017: p 45-46).</p>
(iii) Contaminación en las bahías	<p>En algunas bahías costeras, existe un grave problema de contaminación de las aguas marinas provocado por la actividad industrial. De forma particular, el sector pesquero transformador emite importantes residuos líquidos al mar, a los cuales se suman los efluentes domésticos y las actividades de carga de combustible de la flota recalada. Asimismo, la acuicultura marina no sólo se enfrenta riesgos de contaminación de actividades industriales sino también agrícolas (FAO 2011: p. 01)</p> <p>Las bahías que presentan un mayor problema de contaminación son tres (03): el Callao, El Ferrol y Paita. Las dos primeras presentan altas concentraciones de coliformes totales y fecales, superando los límites permisibles para fines recreativos y de pesca comercial. En Paita, las principales fuentes de contaminación son los efluentes domésticos y de la industria transformadora. El Ferrol es una zona crítica, debido a la contaminación marina por efluentes domésticos e industriales, así como por descargas siderúrgicas (OCDE & CEPAL 2017: p 282).</p>
(iv) Falta de estudios sobre la capacidad de carga	<p>En general, en la actualidad continúan existiendo deficiencias en el sistema de ordenamiento de la actividad acuícola. No hay estudios de la capacidad de carga en cuerpos de agua para esos fines en Samanco, Sechura y Puno, bahías con alto potencial acuícola, siendo que resulta necesario dichos estudios para garantizar una protección de los ecosistemas en que se asientan las instalaciones acuícolas (OCDE & CEPAL 2017: p 282).</p>
(v) Falta de visión ecosistémica y de articulación de funciones	<p>A pesar de la regulación vigente, las políticas ambientales y del plan de desarrollo acuícola, así como los avances en coordinación institucional en asuntos marinos, hoy sigue existiendo una óptica sectorial en la política pesquera y acuícola, tanto en el ámbito marítimo como continental, siendo que falta implementar un enfoque ecosistémico.</p> <p>En ese sentido, en la acuicultura se requiere de una planificación general que tenga en cuenta la totalidad de objetivos (económicos, sociales y ambientales) relacionados con el uso del mar. Además, <u><i>en la formulación de las políticas no parece tenerse en cuenta el impacto ambiental individual y de su conjunto. lo</i></u></p>

	<u>que puede acarrear un impacto acumulativo</u> (el resaltado es nuestro). (OCDE & CEPAL 2017: p 286).
--	--

Fuente: elaboración propia a partir del Diagnóstico del sector pesquero y acuícola. Tomo I. PRODUCE 2021 y la Evaluación del Desempeño Ambiental del Perú. OCDE & CEPAL 2017. El cuadro muestra los principales cinco (05) desafíos ambientales que afronta la acuicultura en nuestro país, así como su explicación.

3.3. Conclusiones parciales de la primera sección

- En nuestro ordenamiento existen un conjunto de normas, principios e instituciones que promueven y garantizan que la planificación y desarrollo de proyectos, actividades económicas, políticas, planes y programas públicos se efectúe de forma ambientalmente sostenible: se trata principalmente de la regulación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) -Ley 27446 y su Reglamento, el D.S. 019-2009-MINAM- y del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) -Ley 28245.
- El Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) está compuesto por cinco (05) sistemas: (i) el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), (ii) el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), (iii) el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), (iv) el Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SINANPE) y (v) el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).
- El Sistema Nacional de Evaluación Ambiental (SEIA) es un sistema funcional, único y coordinado, que permite la identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos causados por las acciones humanas que se derivan de proyectos de inversión o planes y programas públicos en determinadas regiones del país. Este involucra una serie de principios normas, procedimientos e instrumentos mediante los cuales se organizan las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso de evaluación del impacto ambiental.
- La evaluación del impacto ambiental (EIA) en el Perú es un proceso que deben seguir todos aquellos proyectos de inversión o actividades económicas que generan impactos ambientales significativos ante la autoridad competente, en virtud del cual se obtiene una certificación ambiental que acredita la compatibilidad de la actividad con la protección del ambiente, los recursos naturales y la salud de la población. La EIA implica cuatro (04) etapas: identificación, clasificación, elaboración y seguimiento.
- Para la identificación del proyecto de inversión/programa público en el SEIA, en nuestro ordenamiento se ha optado por el sistema de listado, en virtud del cual en la legislación se

establece una lista detallada de los proyectos que se encuentran sujetos a la evaluación del impacto ambiental, la cual está contenida en Anexo II del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, el *Listado de inclusión de proyectos de inversión comprendidos en el SEIA*, así como en la Resolución Ministerial No. 157-2011-MINAM (“Actualización del Listado SEIA”) y sus modificatorias.

- En cuanto a la etapa de clasificación, en la misma se determina el tipo de certificación que corresponde seguir al proyecto económico que se trate. En ese sentido, la regulación ha previsto cuatro (04) tipos de certificación: (i) Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA), cuando los impactos ambientales negativos son leves; (ii) Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), cuando los impactos ambientales negativos son moderados, (iii) Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), cuando los impactos ambientales negativos son significativos y (iv) la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), para la gestión de los impactos ambientales que puedan provocar los proyectos públicos, que se tramita ante el MINAM.
- Dentro de la clasificación, deberá tenerse en cuenta dos (02) aspectos fundamentales: (i) si existe una clasificación anticipada del proyecto o actividad en la normativa vigente, o si se requiere hacer una propuesta de clasificación ante la autoridad competente, y (ii) si el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) cuenta con las competencias asignadas por Ley para el trámite de la certificación ambiental, o si se debe tramitar ante otra entidad competente.
- De acuerdo con el principal marco normativo de la acuicultura (Decreto Legislativo 1195 y el Decreto Supremo No. 003-2016-PRODUCE), la acuicultura en el Perú se divide en las siguientes categorías productivas: (i) Acuicultura de Recursos Limitados (AREL), con una producción menor a las 3.5 toneladas anuales (ii) Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE), con una producción entre las 3.5 y las 150 toneladas anuales y (iii) Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE), con una producción mayor a las 150 toneladas anuales.
- Al encontrarse incorporada dentro del listado de proyectos correspondiente, la acuicultura de mediana y gran empresa, así como la acuicultura de micro y pequeña empresa están sujetas al SEIA, por lo que los titulares deberán elaborar el instrumento de gestión ambiental correspondiente (DIA para la acuicultura AMYPE y EIA-sd para la acuicultura AMYGE), según las reglas y procedimientos vigentes. La acuicultura AREL, por los bajos impactos que genera no está sujeta al SEIA.

- De acuerdo con la normativa y doctrina sobre la materia, un Estudio de Impacto Ambiental es un instrumento de gestión ambiental que incorpora una descripción del proyecto o actividad propuesta a realizar, así como una evaluación técnica de los efectos directos, indirectos, a corto y largo plazo previsibles en el medio ambiente físico y social. Este documento proporciona información y un conocimiento amplio de los riesgos y beneficios de un proyecto o actividad a la ciudadanía, a los servicios públicos y al propio interesado. Por su parte, un instrumento de gestión ambiental es una herramienta funcional y/o complementaria para asegurar la ejecución de la política, los principios y las normas ambientales.
- Un impacto es toda alteración, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto o programa público. Este será negativo cuando suponga una alteración adversa en la calidad ambiental (disminución de las características físicas, químicas o biológicas de los componentes ambientales); por el contrario, será positivo cuando suponga una disminución de costos y un aumento de beneficios al ambiente (generación de empleo, la disponibilidad de recursos hídricos, la mejora de dotaciones de equipamiento urbano, de estructuras viarias, etc.).
- Para la Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE) se requiere elaborar un Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd), en base a los Términos de Referencia Básicos para la elaboración de un EIA-sd (Anexo III del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM) y la Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura (Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE). La elaboración del EIA-sd sólo puede llevarla a cabo una Empresa Consultora Ambiental debidamente autorizada y organizada.
- El trámite del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) para la acuicultura de mediana y gran empresa (AMYGE), se lleva a cabo ante la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas del Ministerio de Producción (PRODUCE), y consta de cinco (05) etapas: (i) presentación de la solicitud, (ii) clasificación de la acción, (iii) evaluación del instrumento de gestión ambiental, (iv) resolución y (v) seguimiento y control.
- Según el Decreto Supremo No. 009-2011-MINAM y la Res. de Consejo Directivo No. 002-2012-OEFA-CD, las actividades de acuicultura a mayor escala (acuicultura AMYGE) se sujeta a las acciones de supervisión, fiscalización y sanción del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), lo cual se viene ejerciendo desde el 16 de marzo de 2012. Dicha entidad ejerce las siguientes funciones: (i) función de evaluación, (ii) función de supervisión directa y (iii) función fiscalizadora y sancionadora.

- La riqueza ictiológica del mar de Grau (mar peruano), ocasionada por el encuentro de dos (02) corrientes marítimas (corriente de Humboldt de agua fría y corriente de ecuatorial o del niño de agua caliente), ha permitido el desarrollo de una pujante industria pesquera marítima nacional, especializada en la producción de harina y aceite de pescado. Por otro lado, la acuicultura no ha tenido el mismo impulso de desarrollo, ya que aún se encuentra en un estado incipiente en varias regiones del país.
- A pesar de su relegado desarrollo, la acuicultura en el Perú se encuentra surgiendo como un importante rubro de producción económica y sobre todo alimentaria, debido fundamentalmente a cuatro (04) aspectos: (i) las condiciones del territorio nacional (climas, extensión y habilitación de espejos de agua en el ámbito marino y continental); (ii) el aporte en la generación de puestos de trabajo, (iii) la riqueza producto de la venta interna y la exportación de los productos cultivados y (iv) la contribución a la seguridad alimentaria.
- La acuicultura en el país se desarrolla tanto por grandes empresas que generan puestos de trabajo permanente, como por pequeñas empresas, comunidades campesinas y nativas, siendo su principal actividad económica, así como su medio de subsistencia y alimentación. Esta actividad se lleva a cabo en dos (02) momentos: (i) la cadena productiva (que incluye cuatro etapas: (1) laboratorio, (2) cultivo, (3) industria y (4) mercado) y (ii) la cadena de valor (que incluye cuatro etapas: (1) producción, (2) procesamiento, (3) exportación y (4) venta).
- En nuestro país, los principales productos acuícolas cultivados son cuatro (04): (i) camarones peneidos (*Litopenaeus vannamei*), (ii) conchas de abanico (*Argopecten purpuratus*), (iii) trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) y (iv) tilapia (*Oreochromis spp.*). La cosecha nacional se encuentra en constante crecimiento y desarrollo (de 6, 664 TM cosechadas en el año 2000, a 161,279.12 en el año 2019, alcanzando un record histórico). Por su parte, la producción acuícola en sí se caracteriza en mayor volumen por el procesamiento y congelado del langostino.
- El principal desafío a que se enfrenta la acuicultura, especialmente de menor escala y/o artesanal, es la informalidad. Hay poca organización en los productores de menor escala, informalidad en los emprendimientos, dificultades para la asociatividad productiva, poca capacitación, asistencia técnica, financiación, una producción subestimada (no reflejada en las estadísticas oficiales) de cerca del 25%, así como una falta de supervisión y control estatal. A ello se suma falta de recursos humanos, acciones de monitoreo, capacidades técnicas y organizativas a nivel regional para la gestión de la acuicultura dentro de las 5 millas marinas.

- La actividad acuícola se encuentra expuesta a una serie de fenómenos climáticos y ambientales que ponen en riesgo el desarrollo y estabilidad de dicha actividad. De esta forma, la acuicultura es especialmente vulnerable frente a los siguientes cinco (05) aspectos: (i) riesgo climático por el evento “El Niño”, (ii) sobre explotación de recursos, (iii) contaminación en las bahías, (iv) falta de estudios sobre la capacidad de carga y (v) falta de estudios sobre la capacidad de carga.

IV. SECCIÓN SEGUNDA: Los IGA colectivos como alternativa. Avances en el Perú y el mundo.

En la presente sección, y teniendo en cuenta las definiciones, marco jurídico y actualidad de la acuicultura como actividad de aprovechamiento sujeta al SEIA, pasaremos a abordar la temática central de nuestra investigación: los instrumentos de gestión ambiental colectivos como una alternativa de la gestión de riesgos ambientales y de efectivización del derecho a un ambiente sano y equilibrado en nuestro país. Para ello, primero se hará una contextualización de nuestro objeto de estudio en el Perú, considerando los fundamentos jurídicos y los avances en su implementación que sostienen esta propuesta, para luego pasar a analizar el estado de la cuestión en el mundo, en algunos países y continentes que resultan ser los más representativos en avances científicos y en la práctica de acuicultura.

4.1. Los instrumentos de gestión ambiental colectivos en el Perú: Estado de la cuestión

En nuestro país, la práctica de la evaluación del impacto ambiental y de la elaboración de instrumentos de gestión ambiental ha sido por lo general realizada en procesos individuales; es decir, se ha seguido la elaboración individual de un IGA para el proyecto o actividad económica de un titular determinado, y por tanto se han aplicado las reglas de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental de la misma forma. Todavía más: esta práctica, particularmente en el Perú, ha respondido también a la lógica de la sectorización de competencias y procedimientos en la gobernanza ambiental (que se extendió con la promulgación del Decreto Legislativo 757 en 1991), siendo que la reciente implementación de la normativa ambiental nacional ha procurado sistematizar y armonizar dichos procedimientos, pero donde aún sigue habiendo dificultades y pendientes para lograrlo. Sin embargo, lo cierto es que dicha forma tradicional de efectuar la evaluación del impacto ambiental tiene como contrapartida el *enfoque ecosistémico* de la gestión ambiental; es decir, la implementación de IGAs que respondan a un análisis social, ambiental, económico y político de forma armónica y sostenible, procurando en algunos casos su elaboración de forma *colectiva*.

En la presente sección, abordaremos aquellos cimientos jurídicos e institucionales que nos permiten promover una propuesta general de implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en el SEIA, sobre todo en actividades que, como el caso de la acuicultura, implican el aprovechamiento de *bienes comunes* y, por tanto, la generación de riesgos e impactos ambientales que afectan a las poblaciones en conjunto. Para ello, en primer lugar abordaremos aquellos fundamentos jurídicos que encontramos en la regulación y política vigentes, para luego analizar los avances que han habido en su implementación desde dos (02) aspectos: la regulación y la jurisprudencia del Tribunal de Fiscalización Ambiental. Todo ello con el fin de comprender la importancia que tiene una propuesta de IGAs colectivos en nuestro país conforme al propio SEIA y, como veremos al Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).

4.1.1. Fundamentos jurídicos y científicos para su implementación

En primer lugar, y para poder comprender a qué nos referimos con Instrumentos de Gestión Ambiental Colectivos (IGA colectivos), es importante proponer una definición y un marco conceptual y jurídico que permita comprender este tipo de IGA. Siendo ello así, la definición que proponemos es como sigue: *los IGA colectivos son aquellos instrumentos que resultan de una evaluación del impacto ambiental realizada a una agrupación de proyectos de inversión o actividades económicas que se encuentran ubicados en una misma área de influencia y/o que comparten una cadena productiva, otorgando a sus titulares una única certificación ambiental para la gestión de los riesgos de impactos ambientales sinérgicos y acumulativos bajo una estrategia de manejo ambiental conjunto, aplicando un enfoque ecosistémico y distinguiendo las obligaciones y responsabilidades individuales y colectivas para efectos de las acciones de supervisión, fiscalización y sanción ambientales.* De hecho, la definición propuesta se enmarca en el contenido del artículo 32²⁷ del RSEIA, así como de otros conceptos e instituciones que examinaremos en los párrafos que siguen.

De esta forma, y en primer lugar, este tipo de IGA procuran una adecuada previsión, manejo y gestión de los *impactos acumulativos* y los *impactos sinérgicos* que de forma conjunta pueden provocar las mismas actividades o proyectos según el espacio y tiempo en el que se desarrollen. Al respecto, y con el fin de aclarar los conceptos apenas aludidos, el Anexo I del RSEIA contempla las definiciones de este tipo de impactos, a los cuales se refiere de la siguiente manera:

²⁷ **Artículo 32.- Disposiciones para proyectos de menor escala o particulares**

El ente rector y las Autoridades Competentes están facultados para emitir normas y disposiciones especiales para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del SEIA, por titulares de proyectos de menor escala que pudieran localizarse masivamente en una misma área geográfica u otras que por situaciones o circunstancias particulares lo justifiquen, a fin que los instrumentos de gestión ambiental del SEIA y demás exigencias que se derivan del mismo, puedan ser cumplidos por un solo titular o grupo de titulares, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas, y se determine una Estrategia de Manejo Ambiental que sustente la viabilidad del cumplimiento de las obligaciones que determine la Autoridad Competente.

“9. **Impactos acumulativos:** Impacto sobre el ambiente ocasionado por proyectos desarrollados o por desarrollarse en un espacio de influencia común, los cuales pueden tener un efecto sinérgico. Los impactos acumulativos pueden ser resultado de actuaciones de menor importancia vistas individualmente, pero significativas en su conjunto. (...)”

13. **Impactos sinérgicos:** Efecto o alteración ambiental que se producen como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de los impactos parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que lo generó”.

En base a las definiciones propuestas, se tiene entonces que un proyecto de inversión o actividad económica puede contribuir a la generación de *impactos acumulativos*, en el sentido de que las acciones individuales que un proyecto o actividad genera dentro de un mismo espacio geográfico y temporal donde confluyen otros proyectos o actividades puede *acumularse*, pudiendo generar un efecto en el ambiente que es mayor y que provoca por tanto mayores riesgos de daños al ambiente, salud y los recursos naturales que cada proyecto considerado en su individualidad. En ese sentido, puede que en una misma zona de influencia o espacio de tiempo se encuentran una serie de proyectos de acuicultura AREL o de pequeña minería que, considerando los efectos que generan en su globalidad, resultan ser mucho más significativos que cuando se consideran cada uno separadamente; es por ello que las reglas del SEIA que veremos y los principios nos llevarían a considerar la elaboración de IGA colectivos para dichos escenarios. Asimismo, dichos impactos acumulativos pueden ser *sinérgicos*, en el sentido de que no acontecen ni se acumulan de forma separada en un mismo ámbito geográfico o temporal, sino que pueden formar o forma parte de una misma cadena productiva, de valor o de acción que debe analizarse de forma holística en la determinación del impacto final que recibirá el ambiente.

Ahora bien, existen otras definiciones científicas de impactos acumulativos y sinérgicos propuestas por organizaciones internacionales, tales como aquella del Consejo de Calidad Ambiental (en adelante, “CEQ”) de la Oficina Ejecutiva del Presidente de los Estados Unidos de América (en inglés, *Council on Environmental Quality within the Executive Office of the President of the United States*). Al respecto, y dentro de una serie de regulaciones para la implementación de la Ley de la Política Nacional del Ambiente de Estados Unidos, la *National Environmental Policy Act* (en adelante, “NEPA”), en 1978 el CEQ propuso una definición de impactos acumulativos tal y como sigue:

§1508.7 Impacto acumulativo²⁸.

“Impacto acumulativo” es el impacto en el ambiente que resulta del incremento del impacto de una acción que se añade a otras acciones del pasado, presente, y del futuro razonablemente previsible, independientemente de qué agencia (federal o no federal) o persona emprenda tales otras acciones. Los impactos acumulativos pueden resultar de acciones individualmente menores pero conjuntamente significativas, que toman lugar durante un periodo de tiempo.

Por su parte, en la Unión Europea se ha elaborado un documento denominado “Pautas para la evaluación de impactos indirectos y acumulativos, así como la interacción de los impactos” (*Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions*), el cual fue encomendado por la Comisión Europea a la empresa Hyder y publicado en mayo de 1999. En dicho documento se definen los impactos acumulativos y las interacciones de los impactos que pueden haber en un proyecto, como sigue:

Cuadro No. 06: Definición de impactos acumulativos propuesta por la UE

Impactos Acumulativos

Impactos que resultan de los cambios incrementales causados por otras actividades pasadas, presentes o razonablemente previsible junto con el proyecto. Por ejemplo:

- Ruido incremental de una serie de desarrollos separados;
- Efecto combinado de impactos individuales, p.e. ruido, polvo y visión, de un desarrollo en un receptor particular;
- Varios desarrollos con impactos individuales insignificantes pero que juntos tienen un efecto acumulativo, p.e. el desarrollo de un campo de golf puede que tenga un impacto insignificante, pero cuando se considera con varios campos de golf cercanos entonces habrá un impacto acumulativo significativo en la ecología y paisaje locales.

Fuente: Elaboración propia y traducción libre a partir del documento “*Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions*”. Pp. 07. El cuadro muestra la definición de impactos acumulativos propuesta por la Unión Europea, junto con ejemplos y situaciones que explican la definición en cuestión.

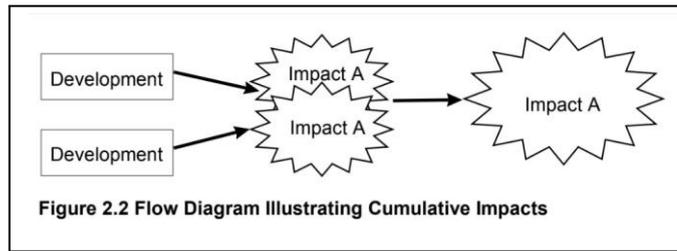
²⁸ La cita original en idioma inglés es como sigue:

§1508.7 Cumulative impact.

“Cumulative impact” is the impact on the environment which results from the incremental impact of the action when added to other past, present, and reasonably foreseeable future actions regardless of what agency (federal or non-federal) or person undertakes such other actions. Cumulative impacts can result from individually minor but collectively significant actions taking place over a period of time.

La definición forma parte del Código de Regulaciones Federales de Estados Unidos, *Code of Federal Regulations* (CFR), dentro de las regulaciones para la implementación de la NEPA elaborado el CEQ, identificado como sigue: 40 CFR Parts 1500-1508.

Figura No. 14: Diagrama de flujo de impactos acumulativos de la Unión Europea



Fuente: “Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions”. Pp. 07. El gráfico ilustra el flujo de los impactos acumulativos que generan proyectos o actividades en zonas de influencia o periodos de tiempo conjuntos.

Cuadro No. 07: Definición de interacciones de impactos propuesta por la Unión Europea

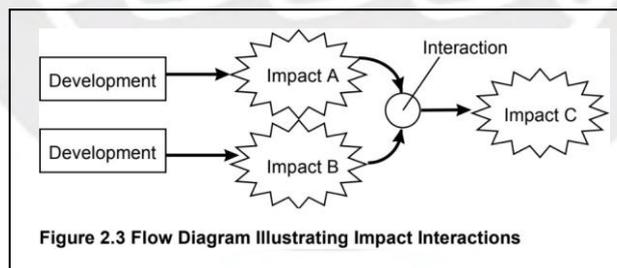
*Interacciones de los Impactos*²⁹

Las reacciones entre impactos, ya sea entre los impactos de sólo un proyecto o entre los impactos de otros proyectos en el área.

- Una planta química que produce dos corrientes de desperdicio que son individualmente aceptables pero reaccionan al combinarse, produciendo niveles altos y significativos de contaminación;
- Emisiones (hacia el aire) de un proyecto reaccionando con las emisiones de un desarrollo existente.
- Dos desarrollos mayores que son construidos de forma adyacente el uno con el otro y que durante periodos de superposición tendrán muchos impactos interactivos, desde los problemas relacionados con el uso de la tierra hasta la construcción y el ruido operacional.

Fuente: Elaboración propia y traducción libre a partir del documento “Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions”. Pp. 07.

Figura No. 15: Diagrama de flujo de interacción de impactos de la Unión Europea



Fuente: “Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions”. Pp. 08. El gráfico ilustra la interacción que puede ocurrir entre impactos dentro de una misma zona de influencia o espacio de tiempo.

No obstante lo anterior, es importante aclarar que en la definición de Estudios de Impacto Ambiental que contiene el artículo 25 de la LGA no se hace una referencia a este tipo de impactos, pues sólo

²⁹ Desde nuestro punto de vista, las interacciones de los impactos corresponde y se complementa con la definición propuesta de impactos sinérgicos en el Anexo I del Reglamento de la Ley SEIA, el D.S. 019-2009-MINAM.

alude a la evaluación técnica de los efectos directos e indirectos previsibles de las actividades bajo el SEIA. En ese sentido, el artículo en mención señala expresamente:

Artículo 25.- De los Estudios de Impacto Ambiental

Los Estudios de Impacto Ambiental - EIA son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA.

Sin embargo, las definiciones de impactos acumulativos y sinérgicos antes esbozadas están previstas en los Términos de Referencia (TDR) Básicos para los Estudios de Impacto Ambiental Semi Detallado (EIA-sd). categoría II y los Estudios de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), categoría III, ambos previstos en los Anexos III y IV del RLA respectivamente.

Cuadro No. 08: Impactos acumulativos y sinérgicos en los TDR para EIA-sd y EIA-d

Anexos del D.S. 019-2009-MINAM	Contenidos
<p style="text-align: center;">Anexo III TDR básicos para EIA-sd</p>	<p>5. Caracterización de Impacto Ambiental</p> <p>(...) Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generarán, así como los riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, utilizando para ello las metodologías de evaluación aceptadas internacionalmente, debiendo velar por: (...)</p> <p>b) <u>Se prevengan los impactos</u> directos, indirectos, <u>acumulativos y sinérgicos</u>, y se evalúen los riesgos inducidos que se podrían generar y presentar sobre los componentes ambientales, sociales y culturales, así como la salud de las personas. (El resaltado es nuestro).</p>
<p style="text-align: center;">Anexo IV TDR básicos para EIA-d</p>	<p>5. Caracterización de Impacto Ambiental</p> <p>(...) Identificar, evaluar, valorar, jerarquizar, supervisar y controlar los impactos negativos de carácter significativo y los riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, utilizando para ello las metodologías de evaluación aceptadas internacionalmente, debiendo velar por: (...)</p> <p>b) <u>Se prevengan los impactos</u> directos, indirectos, <u>acumulativos y sinérgicos</u>, y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes ambientales, del paisaje, sociales y culturales y la salud de las poblaciones. (El resaltado es nuestro)</p>

Fuente: elaboración propia a partir de los Anexos III y IV del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, el Reglamento de la Ley 27446, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. El cuadro contiene las referencias a los impactos acumulativos y sinérgicos que deben contener los términos de referencia básicos de los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados y detallados de las actividades o proyectos sujetos al SEIA.

En segundo lugar, cabe mencionar que los IGA colectivos se encuentran estrechamente vinculados al concepto de *enfoque ecosistémico* en la evaluación del impacto ambiental. En principio se encuentra la noción de *enfoque por ecosistemas* que se señala en el documento *Viviendo en armonía con la naturaleza* emitido por las Naciones Unidas en la celebración del decenio sobre la biodiversidad 2011-2020: [se trata de] una forma de gestión integral de los ecosistemas que tiene en cuenta la interconexión entre todos los componentes de un ecosistema (incluidos los seres humanos). Tiene como objetivo principal la conservación y utilización sostenible y equitativa de la diversidad biológica (ONU 2020³⁰: p. 39). Por su parte, David Mendoza señala que el enfoque ecosistémico debe responder a tres (03) principios: (i) desarrollarse en el contexto de funciones ecosistémicas y de servicios (incluyendo biodiversidad) sin degradar éstas más allá de su capacidad de resiliencia; (ii) mejorar el bienestar humano y la equidad para todos los grupos de interés relevantes, y (iii) desarrollarse e integrarse en el contexto de otros sectores relevantes (Mendoza 2011: p. 19) Asimismo, en el taller denominado “Aplicación del Enfoque Ecosistémico en Latinoamérica” desarrollado en Villa de Leyva, Colombia el 2007 se aludió a la comparación del enfoque convencional (aquel al que aludimos al inicio de esta sección) respecto del enfoque ecosistémico de la siguiente forma:

Cuadro No. 09: Enfoques convencional y ecosistémico en la gestión ambiental

Enfoque Convencional	Enfoque Ecosistémico
<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en la preservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en el manejo adaptativo.
<ul style="list-style-type: none"> • Sectorial: la gestión se centra en la extracción o uso de un bien o servicio dominante, de manera aislada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integral: toma en cuenta todos los bienes y servicios utilizables y optimiza la mezcla de sus beneficios.
<ul style="list-style-type: none"> • Se basan exclusivamente en el conocimiento suministrado por la ciencia occidental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Involucra otras formas de conocimiento incluyendo el indígena, el local.
<ul style="list-style-type: none"> • Son eminentemente ambientalistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un enfoque basado en la gente, su sociedad y su cultura.
<ul style="list-style-type: none"> • Dan prioridad a los enfoques conservacionistas de la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se orienta a la preservación del ambiente y de la sociedad.
<ul style="list-style-type: none"> • Predomina la aproximación de arriba abajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un enfoque en dos vías, va de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba.

³⁰ Se agrega en el documento: “En la gestión de un ecosistema es necesario considerar los efectos que tienen las acciones humanas sobre cada uno de los componentes del ecosistema y también sobre los ecosistemas que lo rodean. Hay que tener en cuenta tanto el bienestar del medio ambiente como el bienestar de los seres humanos. (...) El enfoque por ecosistemas no es incompatible con otros enfoques de gestión y conservación, como la utilización de herramientas de gestión específicas a una zona y prácticas de conservación de especies individuales, pero lo ideal es que se integren todos estos enfoques, especialmente cuando se trata de situaciones ecológicas complejas”. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. *Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad 2011-2020. Viviendo en armonía con la naturaleza*. Montreal: Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica. 2020. Pp. 39.

<ul style="list-style-type: none"> • Predomina la visión a corto plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adopta una visión a largo plazo.
<ul style="list-style-type: none"> • Le dan prioridad a los factores de producción, de forma independiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera los bienes y servicios como el producto de un ecosistema saludable y no como un fin en sí mismo.

Fuente: *Aplicación del Enfoque Ecosistémico en Latinoamérica. Andrade, Ángela. 2007. Página No. 08. El cuadro muestra las principales ocho (08) diferencias entre el enfoque convencional de la gestión ambiental con aquel correspondiente al enfoque ecosistémico.*

En base a lo anterior, podemos afirmar que el enfoque ecosistémico implica la gestión de los riesgos de impactos negativos de actividades o proyectos (i) con relación al entorno y las actividades existentes en el área de influencia y su extensión temporal correspondiente, (ii) a la inserción de los proyectos y actividades dentro del desarrollo sostenible de las comunidades donde se llevan a cabo y (iii) al logro de los fines comerciales de los titulares y de los objetivos de producción y sostenibilidad más amplios en las políticas del sector correspondiente. Con dicho enfoque se procura entonces que el proceso de evaluación del impacto ambiental se efective con atención las variables mencionadas y, en los casos que corresponda, que el mismo se realice de forma *colectiva*. Ahora bien, pasando a los fundamentos jurídicos respecto de la implementación de los IGA colectivos, estimamos conveniente referirnos básicamente a tres (03) aspectos:

(i) Los principios del Derecho ambiental, que comprende los principios de indivisibilidad y de responsabilidad compartida regulados en el artículo 3 del RSEIA; los principios de simplificación administrativa, participación y concertación, priorización de mecanismos e instrumentos de prevención y producción limpia, así como de valorización e internalización de los costos ambientales de la Ley 28245, la Ley del SNGA; y los principios de sostenibilidad, preventivo, de internalización de costos y de gobernanza ambiental de la LGA;

(ii) Los principios de la política y plan de simplificación administrativa del Estado, elaborado por la PCM: principios de orientación a la ciudadanía, de integralidad de las soluciones, de gestión basada en procesos y de transversalidad.

(iii) Las normas generales sobre elaboración de IGA, compuestas por el artículo 32 y los Anexos III y IV del RSEIA, así como por el artículo 17 del Decreto Supremo No. 015-2017-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno.

Cuadro No. 10: Fundamentos jurídicos para los IGAs colectivos en el Perú

Principios de Derecho Ambiental			Marco de Modernización y Simplificación Administrativa del Estado	Normas generales sobre elaboración de IGA
Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM (Art. 03)	Ley 28245 (Art. 05)	Ley 28611 (Título Preliminar)		
Indivisibilidad	Simplificación administrativa	Sostenibilidad	Orientación a la ciudadanía	Art. 32 del D.S. 019-2009-MINAM
	Participación y concertación	Preventivo	Integralidad de las soluciones	Anexo III del D.S. 019-2009-MINAM
Responsabilidad compartida	Priorización de mecanismos e instrumentos de prevención y producción limpia	Internalización de costos	Gestión basada en procesos	Anexo IV del D.S. 019-2009-MINAM
	Valorización e internalización de los costos ambientales	Gobernanza ambiental	Transversalidad	Art. 17 del D.S. 015-2017-PRODUCE

Fuente: Elaboración propia a partir de la normativa sobre Principios de Derecho Ambiental y sobre la elaboración de IGA, así como por la política y plan de simplificación administrativa del Estado elaborado por la PCM. El cuadro muestra un resumen de los principales principios y normatividad aplicable para la elaboración de IGA colectivos.

4.1.2. Avances en la implementación

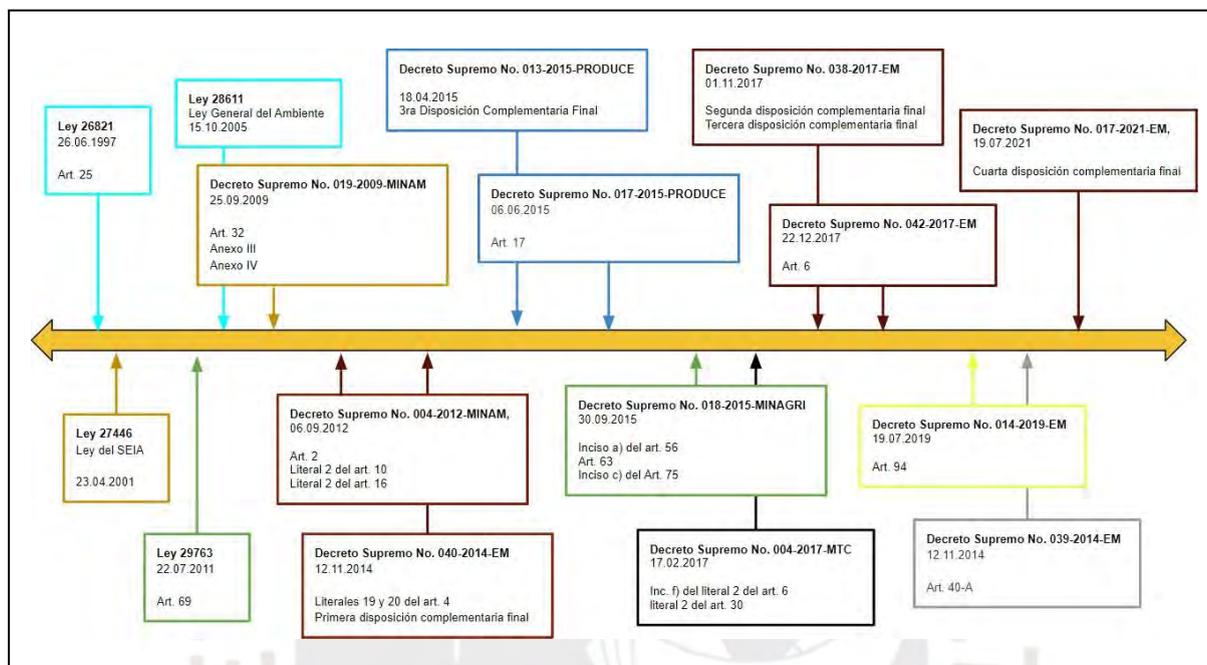
La promoción e implementación de IGA colectivos en nuestro país se encuentra aún en una etapa reciente de desarrollo normativo y jurisprudencial, donde se aprecia la promulgación de regulaciones sectoriales sobre los IGA colectivos como tal y sobre la implementación del manejo de impactos acumulativos y sinérgicos; lo mismo se evidencia a nivel de jurisprudencia del Tribunal de Fiscalización Ambiental, en donde se encuentran algunas resoluciones que hacen referencia a este tipo de impactos. En los párrafos que siguen analizaremos la principal normativa y pronunciamientos jurisprudenciales conforme lo explicamos en las líneas precedentes.

4.1.2.1. Regulación

En la normativa vigente, encontramos diversas referencias tanto a los IGA colectivos como alternativa para los procesos de evaluación del impacto ambiental, como a los impactos acumulativos y sinérgicos como elementos propios de la elaboración de un IGA. La normativa en cuestión la podemos clasificar en función del sector al cual pertenece la norma en cuestión, de la siguiente forma: (i) normativa general y transversal en materia ambiental, (ii) sector industria, (iii) sector minería, (iv)

sector hidrocarburos, (v) sector transporte, (vi) sector forestal y (vii) sector electricidad. A continuación, se muestra una línea de tiempo que contiene la evolución de la regulación materia de análisis, siendo que en un Anexo al presente trabajo se presenta un cuadro con el texto completo del articulado que corresponde a cada sector.

Figura No. 16: Normativa vigente con referencia a los IGA colectivos



Fuente: elaboración propia a partir de la diversa normativa vigente que hace referencia a los IGA colectivos y los efectos acumulativos y sinérgicos tanto en las reglas transversales como en la normativa sectorial. El gráfico muestra una línea de tiempo que en forma cronológica alude a la normativa, con una referencia a su fecha de promulgación y los artículos donde se hace referencia al objeto de estudio.

4.1.2.2. Jurisprudencia del TFA

En los siguientes párrafos, se muestra un listado de algunas resoluciones esbozadas por el Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA) del OEFA, la segunda y última instancia dentro de los procedimientos administrativos sancionadores a cargo de dicha entidad. Al respecto, en dichos pronunciamientos se puede observar la alusión a las nociones de impacto acumulativo e impacto sinérgico dentro de la valoración de la responsabilidad administrativo ambiental, siendo las resoluciones a citar las siguientes: (i) Resolución No. 0059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM del 07 de marzo de 2018, (ii) Resolución No. 0401-2021-OEFA/TFA-SE del 23 de noviembre de 2021, (iii) Resolución No. 0015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM del 08 de enero de 2019 y (iv) Resolución No. 0175-2022-OEFA/TFA-SE del 28 de abril de 2022. En las siguientes líneas, se hará una cita textual de los contenidos pertinentes de las resoluciones apenas mencionadas.

- **Resolución No. 059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM**

En dicho pronunciamiento, dentro del Voto en Discordia del Vocal César Abraham Neyra Cruzado, y citando al autor Patrick Wieland, es que se propone las siguientes definiciones de impactos ambientales, dentro de las cuales se encuentra tanto los impactos acumulativos y los impactos sinérgicos, como sigue:

Figura No. 17: Impactos acum. y sinérgicos - Res. 059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM

Impactos ambientales	
Impacto ambiental:	Alteración positiva o negativa de uno o más componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.
Impactos acumulativos:	Impacto sobre el ambiente por proyectos desarrollados o por desarrollarse en un espacio de influencia común, los cuales pueden tener un efecto sinérgico.
Impacto ambiental negativo significativo:	Aquellos impactos o alteraciones ambientales que se producen en uno, varios o en la totalidad de factores que componen el ambiente, como resultado de la ejecución de proyectos o actividades con características, envergadura o localización con ciertas particularidades.
Impactos directos:	Efectos ocasionados por la acción humana sobre los componentes del ambiente, con influencia directa sobre ellos, definiendo su relación causa-efecto.
Impactos indirectos:	Efectos ocasionados por la acción humana sobre los componentes del ambiente, a partir de la ocurrencia de otros con los cuales está interrelacionado o son secuenciales.
Impactos sinérgicos:	Efecto o alteración ambiental que se produce como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de los impactos parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que los generó.

Fuente: Reglamento del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental
Elaboración: Patrick Wieland (2017, pág. 96)

Fuente: Resolución No. 059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM. Página 56. La figura muestra algunas definiciones de que se sirve el Vocal César Abraham Neyra Cruzado para aludir a impactos acumulativos e impactos sinérgicos, entre otros conceptos.

De igual forma, se encuentran las resoluciones del Tribunal de Fiscalización Ambiental en las que se alude a las definiciones de impactos acumulativos y sinérgicos en función de las definiciones propuestas por Vicente y Luis Conesa, en el Manual *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. En ese sentido, se trata de las siguientes resoluciones:

- **IMPACTOS ACUMULATIVOS³¹:**

³¹ Resolución No. 010-2017-OEFA/TFA-SMEPIM. Páginas 26-27. Pie de página No. 58 y Resolución No. 401-2021-OEFA/TFA-SE. Página 32. Pie de página No. 38.

Figura No. 18: Impactos acumulativos en la Res. 0401-2021-OEFA/TFA-SE

TIPOLOGÍA Y TERMINOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL
3.2. Tipología de los Impactos
3.2.8. Por la interrelación de acciones y/o efectos (acumulación y sinergia)
Impacto acumulativo
Aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del daño (Fig. 14).
 Los impactos acumulativos son también consecuencia de impacto incremental del efecto simple de una acción, ejercida sobre un componente ambiental común, cuando se añade a otros impactos de acciones pasadas, presentes y razonablemente previstas para el futuro.
 Los impactos acumulativos pueden manifestarse debido a efectos colectivos y/o simultáneos de acciones que den lugar a efectos menores individuales a través de un periodo de tiempo.
 Se puede citar también como ejemplo la carga contaminante en el suelo. Si se mantiene constante el nivel de diferentes vertidos, se llega a un punto en el que se hace inviable el desarrollo de cualquier tipo de vegetación.

Fig. 14 Impacto acumulativo

CONESA, Fernández & CONESA, Luis "Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental" Cuarta Edición, Ediciones Multiprensa, España. 2010., pp. 90 y 91

Fuente: Res. No. 0401-2021-OEFA/TFA-SE. Página 32. Pie de página No. 38. El gráfico muestra la noción científica de impactos acumulativos a los que se alude en el cuerpo de la Resolución en cuestión.

- **IMPACTOS SINÉRGICOS³²:**

Figura No. 19: Impactos sinérgicos en la Res. 0015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM

CONESA, Vicente. CONESA, Luis. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª Edición. Ediciones Mundi-Prensa. Año 2010., pp. 300 - 302.

Impacto sinérgico, aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos. Son también ejemplo de impactos sinérgicos, el de dos contaminantes que por separado tienen efectos poco nocivos sobre el medio y que si están juntos dan lugar a un nuevo compuesto de mayor peligrosidad.

Grado de deterioración

Tiempo

Además $A+B < C$

Además $A+B > C$

Fuente: Res. No. 0015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM. Página 33, pie de página No. 75. El gráfico muestra de una forma bastante didáctica la noción científica de impactos sinérgicos de los que se sirve la resolución bajo análisis.

Por otro lado, se encuentran pronunciamientos en los que se incluyen los impactos acumulativos y sinérgicos dentro de una noción de daños.

³² Resolución No. 015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM. Página 33, pie de página No. 75.

- **Resolución No. 175-2022-OEFA/TFA-SE**

En esta resolución, el TFA opta por revisar y actualizar una medida correctiva ordenada a la empresa KALLPA GENERACION S.A. por la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del OEFA (DSEM) mediante Resolución N° 0129-2021-OEFA/DSEM. Efectivamente, en el análisis de dicha resolución es que el TFA señala en el párrafo 43 que la medida impuesta fue ordenada para prevenir este tipo de daños, señalando textualmente lo siguiente: “*En tal sentido, en virtud del artículo 89.1 del RPAAE y sobre los antes descrito, la Resolución DSEM I dictó la medida administrativa descrita en el Cuadro N° 1 de la presente resolución, considerando que esta resulta necesaria para prevenir daños acumulativos y sinérgicos de mayor gravedad sobre el ambiente que necesitan ser mitigados*”.

RESOLUCIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL OEFA

Dentro de las Resoluciones de Consejo Directivo aprobadas por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), cabe destacar la Resolución de Consejo Directivo No 007-2015-0EFA/CD, el Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, de fecha 17 de febrero de 2015. En la misma, dentro del Subcapítulo II, en el que se dispone la regulación básica sobre las medidas preventivas, en el artículo 12 se dispone los requisitos y supuestos para el dictamen de una medida del tipo; en ese sentido, el literal c) comprende el requisito de mitigación, en virtud del cual las medidas preventivas se pueden dictar para prevenir daños acumulativos en el ambiente. Señala expresamente la norma en cuestión:

Artículo 12°.- De los requisitos

Se puede dictar una medida preventiva en cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) **Inminente peligro:** *es la situación de riesgo o daño al ambiente cuya potencial ocurrencia es altamente probable en el corto plazo.*
- b) **Alto riesgo:** *es la probabilidad de ocurrencia de impactos ambientales que puedan trascender los límites de una instalación, y afectar de manera adversa al ambiente y la población.*
- e) **Mitigación:** *se configura cuando es necesario implementar acciones tendientes a prevenir daños acumulativos de mayor gravedad sobre el ambiente.*

4.2. Los instrumentos de gestión ambiental colectivos en el mundo: estado de la cuestión.

Habiendo analizado los principales fundamentos jurídicos y científicos de la implementación de IGA colectivos, así como de la evaluación de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos en los proyectos o actividades con impactos ambientales significativos en nuestro país, en los párrafos que siguen se analizará el objetivo de estudio en otros ordenamientos. En ese sentido, se revisará la normativa y propuestas metodológicas en Estados Unidos y Canadá, la Unión Europea y Chile, toda vez que se trata de países y regiones líderes en la propuesta de elaboración de IGA colectivos, de análisis de impactos acumulativos y sinérgicos, así como con una importante participación de las actividades de acuicultura a nivel mundial. Veamos.

4.2.1. Estados Unidos y Canadá

Como bien explica la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (*International Association for Impact Assessment - IAIA*), la evaluación y gestión de impactos acumulativos (en inglés, *Cumulative Environmental Assessment and Management - CEAM*) en los Estados Unidos empezó a inicios de los años 70. En ese entonces, las agencias estatales que procesaban la aprobación de múltiples permisos para similares tipos de proyectos comprendieron que era necesario considerar las solicitudes en torno a su proximidad espacial y temporal, ya que dichas acciones contribuyen a la generación de efectos acumulativos. Es así que se concluyó que las propuestas de proyectos requerían ser analizadas en relación a su ubicación y los usos del terreno circundante (IAIA 2022).

Es en ese sentido que en 1978 el Consejo para la Calidad Ambiental (en adelante, “CEQ”) de la Oficina Ejecutiva del Presidente de los Estados Unidos de América (en inglés, *Council on Environmental Quality within the Executive Office of the President of the United States*) incorporó una serie de regulaciones para la implementación de la Ley de la Política Nacional del Ambiente, *National Environmental Policy Act* (en adelante, “NEPA”). De hecho, en las regulaciones del CEQ para la implementación de la NEPA se incluye, como vimos anteriormente, una definición de impacto acumulativo (§1508.7 *Cumulative impact*), y se alude a los impactos acumulativos en cuatro (04) párrafos que corresponden a las siguientes terminologías aplicables a la evaluación ambiental de proyectos o actividades: (i) §1508.4 *Categorical exclusion* (Exclusión Categórica); (ii) §1508.8 *Effects*³³ (Impactos); (iii) §1508.25 *Scope* (Alcance) y §1508.27 *Significantly* (Significativamente), como sigue:

Cuadro No. 11: Inclusión de impactos acumulativos en la regulación NEPA de USA

Redacción original	Traducción libre
--------------------	------------------

³³ Sobre la alusión al término *effects*, que se traduce literalmente como “efectos”, la misma regulación señala en el párrafo §1508.8 que los términos *impacts* y *effects*, traducidos como “impactos” y “efectos” pueden ser usados como sinónimos en la regulación: §1508.8 Effects. (...) Effects and impacts as used in these regulations are synonymous.

<p>§1508.4 Categorical exclusion.</p> <p><i>“Categorical exclusion” means a category of actions which do not individually or cumulatively have a significant effect on the human environment and which have been found to have no such effect in procedures adopted by a federal agency in implementation of these regulations (§1507.3) and for which, therefore, neither an environmental assessment nor an environmental impact statement is required (...).</i></p>	<p>§1508.4 Exclusión categórica</p> <p>“Exclusión categórica” alude a una categoría de actividades que, tanto individualmente como de forma acumulativa, no tienen un impacto significativo en el ambiente humano y sobre las cuales se ha encontrado que no tienen dicho efecto en los procedimientos adoptados por una agencia federal en la implementación de las presentes regulaciones (§1507.3), y para las cuales, por tanto, no se requiere una evaluación del impacto ambiental ni tampoco una declaración de impacto ambiental.</p>
<p>§1508.8 Effects.</p> <p><i>(...) Effects and impacts as used in these regulations are synonymous. Effects includes ecological (such as the effects on natural resources and on the components, structures, and functioning of affected ecosystems), aesthetic, historic, cultural, economic, social, or health, whether direct, indirect, or cumulative. Effects may also include those resulting from actions which may have both beneficial and detrimental effects, even if on balance the agency believes that the effect will be beneficial.</i></p>	<p>§1508.8 Impactos.</p> <p>(...) “Efectos” e “impactos” son usados en estas regulaciones como sinónimos. “Efectos” incluye aquellos impactos ecológicos (como los impactos en los recursos naturales y en los componentes, estructuras y funcionamiento de ecosistemas afectados), estéticos, históricos, culturales, económicos, sociales o sobre la salud, ya sean directos, indirectos o acumulativos. “Efectos” puede también incluir aquellos impactos que resulten de actividades que puedan tener impactos tanto beneficiosos como perjudiciales, incluso si en el balance la agencia gubernamental asume que el impacto será beneficioso.</p>
<p>§1508.25 Scope.</p> <p><i>“Scope” consists of the range of actions, alternatives, and impacts to be considered in an environmental impact statement. The scope of an individual statement may depend on its relationships to other statements (§§1502.20 and 1508.28). To determine the scope of environmental impact statements, agencies shall consider 3 types of actions, 3 types of alternatives, and 3 types of impacts. They include: (...)</i></p> <p><i>(a) Actions (other than unconnected single actions) which may be: (...)</i></p> <p><i>(2) Cumulative actions, which when viewed with other proposed actions have cumulatively significant impacts and should therefore be discussed in the same impact statement. (...)</i></p> <p><i>(c) Impacts, which may be: (1) direct; (2) indirect; (3) cumulative.</i></p>	<p>§1508.25 Alcance.</p> <p>“Alcance” consiste en el rango de las actividades, las alternativas e impactos que serán considerados en una declaración de impacto ambiental. El alcance de una declaración individual puede depender en su relación con otras declaraciones (§§1502.20 y 1508.28). Para determinar el alcance de declaraciones de impacto ambiental, las agencias gubernamentales deben considerar tres (03) tipos de actividades, tres (03) tipos de alternativas y tres (03) tipos de impactos. Estos incluyen:</p> <p>(a) Actividades (distintas de las actividades individuales inconexas) que pueden ser: (...)</p> <p>(2) Actividades acumulativas, las cuales cuando se ven con otras actividades propuestas tienen impactos acumulativos significativos y deben por tanto ser discutidas en la misma declaración de impacto ambiental. (...)</p> <p>(c) Impactos, los cuales pueden ser: (1) directos; (2) indirectos; (3) acumulativos.</p>
<p>§1508.27 Significantly.</p> <p><i>“Significantly” as used in NEPA requires considerations of both context and intensity: (...)</i></p>	<p>§1508.27 Significativamente</p> <p>“Significativamente”, tal como se usa en la Ley NEPA, requiere tomar en consideración tanto el contexto como la intensidad de la actividad:</p>

<p><i>(b) Intensity. This refers to the severity of impact. Responsible officials must bear in mind that more than one agency may make decisions about partial aspects of a major action. The following should be considered in evaluating intensity: (...)</i></p> <p><i>(7) Whether the action is related to other actions with individually insignificant but cumulatively significant impacts. Significance exists if it is reasonable to anticipate a cumulatively significant impact on the environment. Significance cannot be avoided by terming an action temporary or by breaking it down into small component parts.</i></p>	<p>(b) Intensidad. Se refiere a la severidad del impacto. Los funcionarios responsables deben tomar en cuenta que más de una agencia gubernamental puede tomar decisiones sobre aspectos parciales de una actividad mayor. En la evaluación de la intensidad debe tomarse en consideración lo siguiente: (...)</p> <p>(7) Si la actividad está relacionada a otras actividades con impactos individualmente insignificantes pero acumulativamente significativos. La importancia existe si es razonable anticipar un impacto acumulativo y significativo en el ambiente. La importancia no puede ser evitada calificando una actividad como temporal o separándola en componentes más pequeños.</p>
---	---

Fuente: elaboración propia a partir de la regulación que hace el CEQ a la Ley NEPA. El cuadro muestra la inclusión de la noción de impactos acumulativos en las definiciones que incluye dicha regulación.

Sin embargo, fue recién en 1997, casi veinte (20) años después, que el propio CEQ emitió un manual práctico con una metodología y principios que sirvieran como modelo para la implementación del análisis de los impactos acumulativos en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (*Environmental Impact Assessment - EIA*) bajo la regulación de la NEPA. En ese sentido, el CEQ identificó ocho (08) principios aplicables al análisis de los impactos acumulativos, los cuales son los siguientes (CEQ 1997: p. 08):

Principio 1: Los impactos acumulativos son causados por la suma de acciones pasadas, presentes y del futuro que sean razonablemente previsibles.

Principio 2: Los impactos acumulativos comprenden la totalidad de impactos, incluyendo los impactos directos e indirectos, que resultan de todas las acciones realizadas en un determinado recurso, ecosistema y comunidad humana, sin importar quién (agencia federal, no federal o agentes económicos) haya realizado tales acciones.

Principio 3: Los impactos acumulativos requieren ser analizados en términos del recurso, ecosistema y comunidad humana en específico que está siendo afectada.

Principio 4: No resulta práctico el analizar todo el universo de impactos acumulativos provocados por una acción; la lista de impactos acumulativos debe enfocarse en aquellos que son realmente significativos.

Principio 5: Los impactos acumulativos en un determinado recurso, ecosistema y comunidad humana raramente están alineados con las demarcaciones políticas o administrativas de las provincias o regiones del país.

Principio 6: Los impactos acumulativos pueden resultar de la acumulación de impactos similares o de la interacción sinérgica de diversos impactos.

Principio 7: Los impactos acumulativos pueden durar muchos años más allá de la línea de acción que causó los dichos impactos.

Principio 8: Cada recurso, ecosistema y comunidad humana afectados deben ser analizados en términos de su capacidad de recibir impactos adicionales, con base en sus propios parámetros de tiempo y espacio.

Ahora bien, en base a los principios anteriormente esbozados, el propio CEQ propuso una serie de once (11) pasos con los cuales se puede direccionar el análisis de los impactos acumulativos dentro los componentes de la elaboración de EIA bajo la NEPA. En la tabla se muestra los pasos a seguir dentro de cada componente del EIA, como sigue:

Cuadro No. 12: Pasos del análisis de impactos acumulativos en los EIA bajo la Ley NEPA

Tabla 1-5: Pasos del análisis de impactos acumulativos (CEA) a ser direccionados en cada componente de la evaluación del impacto ambiental (EIA)	
Componentes EIA	Pasos CEA
Alcance	<p>Paso 1: Identificar los problemas de los impactos acumulativos significativos asociados con la actividad/proyecto propuesto y definir las metas de la evaluación.</p> <p>Paso 2: Establecer el alcance geográfico para el análisis.</p> <p>Paso 3: Establecer el marco de tiempo para el análisis.</p> <p>Paso 4: Identificar otras acciones de preocupación que afectan los recursos, los ecosistemas y las comunidades humanas</p>
Descripción del ambiente afectado	<p>Paso 5: Caracterizar los recursos, ecosistemas y comunidades humanas identificadas en los alcances en términos de su respuesta al cambio y su capacidad de soportar el estrés de los impactos.</p> <p>Paso 6: Caracterizar el estrés que afecta esos recursos, ecosistemas y comunidades humanas y su relación con el umbral regulatorio.</p> <p>Paso 7: Definir una condición de la línea de base para los recursos, ecosistemas y comunidades humanas.</p>
Determinación de las consecuencias ambientales	Paso 8: Identificar las relaciones causa-efecto entre

	<p>las actividades humanas y los recursos, ecosistemas y comunidades humanas que sean relevantes</p> <p>Paso 9: Determinar la magnitud y significancia de los impactos acumulativos.</p> <p>Paso 10: Modificar o adicionar alternativas para evitar, minimizar o mitigar impactos acumulativos significativos.</p> <p>Paso 11: Monitorear los impactos acumulativos de las alternativas escogidas y el manejo adaptativo.</p>
--	--

Fuente: *Considering Cumulative Effects under the National Environmental Policy Act. CEQ 1997: p. 10. El cuadro muestra Una serie de once (11) pasos para incorporar el análisis de impactos acumulativos y sinérgicos en la elaboración de EIA en los proyectos o actividades económicas con impactos ambientales significativos en Estados Unidos.*

En el caso de Canadá, en el 2012 se promulgó la Ley de Evaluación Ambiental de Canadá, *Canadian Environmental Assessment Act* (en adelante, Ley CEAA), la cual reemplaza a la anterior Ley CEAA de 1992. Esta nueva Ley ha incorporado textualmente como uno de sus propósitos la promoción del estudio de los efectos acumulativos para su inserción en los Estudios de Impacto Ambiental que correspondan, tal como señala el literal i) del primer inciso del párrafo cuarto³⁴ de la Ley en cuestión:

Objetivos

4 (1) *Los objetivos de la presente Ley son: (...)*

(i) Fomentar el estudio de los impactos acumulativos de actividades físicas en una región y en la consideración de los resultados de dichos estudios en las evaluaciones de impacto ambiental.

³⁴ Señala expresamente la norma en cuestión en idioma inglés:

Purposes

4 (1) The purposes of this Act are (...)

(i) to encourage the study of the cumulative effects of physical activities in a region and the consideration of those study results in environmental assessments.

Asimismo, en el literal a) del primer inciso del párrafo 19³⁵ de la Ley CEAA se determina que los impactos acumulativos son factores a ser considerados en la evaluación ambiental de los proyectos designados como sujetos a la misma. Señala literalmente la norma en cuestión:

Factores

19 (1) La evaluación ambiental de un proyecto designado debe tomar en consideración los siguientes factores:

(a) Los impactos ambientales del proyecto designado, incluyendo los impactos ambientales por el funcionamiento defectuoso o por accidentes que puedan ocurrir en relación al proyecto designado, así como cualquiera de los impactos acumulativos que puedan resultar del proyecto designado en combinación con otras actividades físicas que han sido o serán llevadas a cabo;

Para la implementación de la evaluación del impacto ambiental en torno a la gestión de los impactos acumulativos de los proyectos y actividades, en el año 2018 la Agencia Canadiense de Evaluación Ambiental, *Canadian Environmental Assessment Agency* (en adelante, “CEAA”) desarrolló una Guía para la Evaluación de los Efectos Ambientales Acumulativos bajo la Ley CEAA, denominada en inglés “*Assessing Cumulative Environmental Effects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012*”³⁶. En dicha Guía se explica que la práctica de la evaluación del impacto ambiental implica examinar los efectos o impactos potenciales de un proyecto en los componentes (ecosistémicos) valiosos (en inglés, *valued -ecosystem- components*, VC’s - también VEC’s), siendo que bajo dicho enfoque es que se propone el análisis de los impactos acumulativos (CEAA 2018: p. 04). Al igual que en el caso del Manual que elaboró el CEQ en Estados Unidos, en la Guía de la CEAA de Canadá precisamente se propone el análisis de los impactos acumulativos dentro del marco de la evaluación del impacto ambiental, lo cual comprende cinco (05) pasos³⁷, como se muestra en la siguiente tabla:

³⁵ Señala expresamente la norma en cuestión en idioma inglés:

Factors

19 (1) The environmental assessment of a designated project must take into account the following factors:

(a) the environmental effects of the designated project, including the environmental effects of malfunctions or accidents that may occur in connection with the designated project and any cumulative environmental effects that are likely to result from the designated project in combination with other physical activities that have been or will be carried out;

³⁶ Como se explica en la guía, se trata de un manual que reemplaza a la anterior Guía de la Evaluación de Impactos Acumulativos para Profesionales (*Cumulative Effects Assessment Practitioners' Guide*) que elaboró el Gobierno de Canadá en 1999. Sin embargo, dicha anterior guía ha quedado vigente para aquellas evaluaciones de impacto ambiental que comenzaron bajo el régimen de la anterior Ley CEAA de 1992, y para completar la transición de aquellas evaluaciones de impacto ambiental que comenzaron antes de la entrada en vigencia pero que se procuran adecuar a la nueva Ley CEAA de 2012.

³⁷ Adicionalmente a los pasos propuestos en la tabla, la CEAA señala que la aproximación detallada a la evaluación de los impactos acumulativos se establece en una base caso por caso, tomando en consideración tres (03) aspectos (CEAA 2018: p. 5):

1. Las pautas específicas de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, la dirección propuesta por la CEAA o, en el caso de la evaluación ambiental hecha por un panel de revisión, cualquier guía adicional en los Términos de Referencia o del Acuerdo de Panel Conjunto (*Joint Panel Agreement*).
2. Los requerimientos de la Ley CEAA y la orientación básica establecida en la Declaración de Política Operativa (*Operational Policy Statement - OPS*), y

Cuadro No. 13: Pasos para la inclusión de impactos acumulativos según la Ley CEAA

Paso 1: Determinando el alcance

El paso 1 define el alcance de la evaluación. Ello incluye la identificación de los VCs para los cuales se predicen los impactos ambientales residuales, determinando los límites espaciales y temporales para capturar los potenciales impactos acumulativos en aquellos VCs, examinando la relación entre los impactos ambientales residuales de los proyectos designados con aquellos impactos de otras actividades físicas. Determinar los alcances ayuda a determinar cuáles VCs deben trasladados hacia el análisis del paso 2

Paso 2: Análisis

El paso 2 considera cómo las actividades físicas examinadas durante el paso 1 podrían afectar los VCs identificados en el paso 1 para un mayor análisis. El paso 2 direcciona aquellos VCs con los límites espaciales y temporales determinados para la evaluación de impactos acumulativos.

Paso 3: Mitigación

El paso 3 apunta a identificar técnica y económicamente medidas viables que podrían mitigar los impactos acumulativos adversos. La mitigación puede incluir la eliminación, reducción, control o, cuando ello no fuese posible, deben considerarse las medidas de restitución, tales como reposición, restauración o compensación.

Paso 4: Importancia

El paso 4 se ocupa de determinar la importancia de cualquier impacto ambiental acumulativo que pueda resultar de un proyecto designado en combinación con otras actividades físicas, tomando en consideración la implementación de medidas de mitigación.

Paso 5: Seguimiento

El paso 5 involucra el desarrollo de un programa de seguimiento que dirija los impactos ambientales y acumulativos de un proyecto. Un programa de seguimiento verifica la precisión del EIA y determina la efectividad de cualquier medida de mitigación que se haya implementado.

Fuente: Assessing Cumulative Environmental Effects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012. CEAA 2018: p. 5. El cuadro muestra los cinco (05) pasos para la inclusión y evaluación de los impactos acumulativos en la evaluación del impacto ambiental de proyectos significativos en Canadá.

4.2.2. Unión Europea

En relación a la situación en el continente europeo, fue con la promulgación de la primera Directiva del Consejo No. 85/337/CEE, relativa a evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente y publicada el 05 de julio de 1985 en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (en adelante, “Ex-Directiva Europea EIA”), que se implementaron los procedimientos de evaluación de impactos ambientales en la región. Al respecto, (y teniendo en cuenta la Directiva No. 97/11/CE, mediante la cual se incorporan modificaciones a la Ex-Directiva Europea EIA), en el Anexo III, que desarrolla los Criterios de Selección contemplados en el apartado 3 del artículo 4³⁸ del texto de la Ex-Directiva Europea EIA, se determinó que si un Estado miembro opta por analizar si un determinado proyecto deberá someterse a la evaluación del impacto ambiental,

3. Las opciones técnicas y consideraciones presentadas en la Guía.
³⁸ Artículo 4

(...) 3 . Cuando se examine caso por caso o se establezcan umbrales o criterios a los efectos del apartado 2, se tendrán en cuenta los criterios pertinentes de selección establecidos en el Anexo III.

deberá entonces tener en cuenta las características del proyecto, entre las cuales destaca la acumulación con otros proyectos (primer criterio del Anexo III³⁹ de la Ex-Directiva Europea EIA).

De igual forma, en el artículo 4 del Anexo IV (el anexo sobre las informaciones mencionadas en el apartado 1 del artículo 5⁴⁰ del texto de la Ex-Directiva Europea EIA), se requirió a los titulares de proyectos aportar una descripción de los efectos importantes del proyecto propuesto sobre el medio ambiente. Al respecto, en un pie de página aplicado en la palabra “descripción”, y de forma bastante genérica y referencial, se aclaró que **“esta descripción debería incluir los efectos directos y, eventualmente, los acumulativos, a corto, medio y largo plazo, permanentes o temporales, efectos indirectos secundarios, positivos y negativos del proyecto”** (el resaltado es nuestro).

Posteriormente, el 28 de enero de 2012 se publica en el Diario Oficial de la Unión Europea la nueva y vigente Directiva No. 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, elaborada el 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (en adelante, “Directiva Europea EIA”). Al respecto, cabe señalar que el 16 de abril 2014 se aprobó la Directiva No. 2014/52/UE, mediante la cual se incorporaron algunas modificaciones y actualizaciones importantes a la Directiva Europea EIA. En detalle, la directiva vigente y que incorpora las modificaciones en cuestión, señala en el artículo 03 los tipos de efectos que serán materia de evaluación y descripción en las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos a desarrollarse en la comunidad europea, según determinados factores que se enlistan de la siguiente forma:

³⁹ 1 . Características de los proyectos

Las características de los proyectos deberán considerarse, en particular, desde el punto de vista de: (...)
— la acumulación con otros proyectos, (...).

⁴⁰ Artículo 5

1 . En el caso de proyectos que , en aplicación del artículo 4 , deban someterse a una evaluación de las repercusiones sobre el medio ambiente, de conformidad con los artículos 5 a 10, los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que el maestro de obras proporcione, de forma apropiada, las informaciones especificadas en el Anexo III, en la medida en que :

a) los Estados miembros consideren que dichas informaciones son apropiadas en una determinada fase del procedimiento de autorización y según las características específicas de un proyecto determinado o de un tipo de proyecto y de los elementos del medio ambiente que puedan ser afectados;

b) los Estados miembros consideren que se puede, razonablemente , exigir a un maestro de obras que reúna los datos teniendo en cuenta, entre otras cosas, los conocimientos y métodos de evaluación existentes.

Artículo 3

1. La evaluación de impacto ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada, en función de cada caso concreto, los efectos significativos directos e indirectos de un proyecto en los siguientes factores:

a) la población y la salud humana;

b) la biodiversidad, prestando especial atención a las especies y hábitats protegidos en virtud de la Directiva 92/43/CEE y la Directiva 2009/147/CE;

c) la tierra, el suelo, el agua, el aire y el clima;

d) los bienes materiales, el patrimonio cultural y el paisaje;

e) la interacción entre los factores contemplados en las letras a) a d).

2. Los efectos a que se refiere el apartado 1 en los factores recogidos en el mismo incluirán los efectos esperados derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de desastres que incidan en el proyecto de que se trate.

Complementariamente, en el apartado 3 del artículo 4⁴¹ de la Directiva Europea EIA, se alude a la aplicación de los criterios contenidos en el Anexo III de la directiva cuando un Estado miembro realiza la determinación particular del sometimiento de un proyecto a la evaluación del impacto ambiental, analizando caso por caso o mediante el establecimiento de umbrales o criterios para dicho propósito. En ese sentido, el Anexo III comprende tres (03) criterios de selección que, precisamente, permiten comprender la aplicación del *enfoque ecosistémico* para la evaluación ambiental de proyectos especialmente analizados, entre los que destaca la acumulación del proyecto con otros existentes y/o aprobados (literal b) del primer criterio, *características de los proyectos*), así como la acumulación de los impactos con aquellos de otros proyectos existentes y/o aprobados (literal g) del tercer criterio, *tipos y características del impacto ambiental*). El Anexo III se muestra como sigue:

⁴¹ Artículo 4

(...) 3. Cuando se proceda a un examen caso por caso o se establezcan umbrales o criterios a los efectos del apartado 2, se tendrán en cuenta los criterios pertinentes de selección establecidos en el anexo III. (...).

Cuadro No. 14: Anexo III de la Directiva No. 2011/92/UE

ANEXO III DE LA DIRECTIVA No. 2011/92/UE CRITERIOS DE SELECCIÓN CONTEMPLADOS EN EL APARTADO 3 DEL ARTÍCULO 4 (CRITERIOS PARA DETERMINAR SI LOS PROYECTOS ENUMERADOS EN EL ANEXO II HAN DE ESTAR SUJETOS A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL)		
1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS	2. UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS	3. CARACTERÍSTICAS DEL POTENCIAL IMPACTO
<p>Las características de los proyectos deberán considerarse teniendo en cuenta, en particular:</p> <p>a) las dimensiones y diseño del conjunto del proyecto;</p> <p>b) <u>la acumulación con otros proyectos existentes y/o aprobados;</u></p> <p>c) el uso de los recursos naturales, en particular la tierra, el suelo, el agua y la biodiversidad;</p> <p>d) la generación de residuos;</p> <p>e) la contaminación y otras perturbaciones;</p> <p>f) los riesgos de accidentes graves y/o catástrofes relevantes para el proyecto en cuestión incluidos los provocados por el cambio climático, de conformidad con los conocimientos científicos;</p> <p>g) los riesgos para la salud humana (por ejemplo, debido a la contaminación del agua o del aire).</p>	<p>Debe considerarse el carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas por los proyectos, teniendo en cuenta, en particular:</p> <p>a) el uso presente y aprobado de la tierra;</p> <p>b) la abundancia relativa, la disponibilidad, la calidad y la capacidad de regeneración de los recursos naturales de la zona y su subsuelo (incluidos el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad);</p> <p>c) la capacidad de absorción del medio natural, con especial atención a las áreas siguientes:</p> <p>i) humedales, zonas ribereñas, desembocaduras de ríos,</p> <p>ii) zonas costeras y medio marino,</p> <p>iii) zonas de montaña y de bosque,</p> <p>iv) reservas naturales y parques,</p> <p>v) zonas clasificadas o protegidas por la legislación nacional; zonas Natura 2000 designadas por los Estados miembros en aplicación de las Directivas 92/43/CEE y 2009/147/CE,</p> <p>vi) áreas en las que ya se ha producido un incumplimiento de las normas de calidad medioambiental establecidas en la legislación de la Unión y pertinentes para el proyecto, o en las que se considere que se ha producido tal incumplimiento,</p> <p>vii) áreas de gran densidad demográfica,</p> <p>viii) paisajes y lugares con significación histórica, cultural y/o arqueológica.</p>	<p>Los posibles efectos significativos de los proyectos en el medio ambiente deben considerarse en relación con los criterios establecidos en los puntos 1 y 2 del presente anexo, teniendo presente el impacto del proyecto sobre los factores señalados en el artículo 3, apartado 1, teniendo en cuenta:</p> <p>a) la magnitud y el alcance espacial del impacto (por ejemplo, zona geográfica y tamaño de la población que puedan verse afectadas);</p> <p>b) la naturaleza del impacto;</p> <p>c) la naturaleza transfronteriza del impacto;</p> <p>d) la intensidad y complejidad del impacto;</p> <p>e) la probabilidad del impacto;</p> <p>f) el inicio previsto, duración, frecuencia y reversibilidad del impacto;</p> <p>g) <u>la acumulación del impacto con los impactos de otros proyectos existentes y/o aprobados;</u></p> <p>h) la posibilidad de reducir el impacto de manera eficaz.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Directiva No. 2011/92/UE, publicada el 28 de enero de 2012. El cuadro muestra los elementos a considerar para la inclusión de proyectos de inversión a la normativa de evaluación del impacto ambiental.

Finalmente, y a diferencia de la Ex-Directiva Europea EIA, en el apartado 5 del Anexo IV de la Directiva Europea EIA vigente se desarrolla los contenidos de la descripción de la información a la que alude el primer apartado del artículo 5⁴² del texto de la directiva, siendo que en el literal e) se exige expresamente una descripción de los posibles efectos significativos del proyecto respecto a la acumulación de los efectos del mismo con otros proyectos existentes y/o aprobados. Asimismo, se señala en el apartado 5 del Anexo IV de la Directiva en mención que la descripción de los posibles efectos significativos debe abarcar, entre otros, los efectos acumulativos, como sigue:

ANEXO IV

INFORMACIÓN MENCIONADA EN EL ARTÍCULO 5, APARTADO 1

(INFORMACIÓN PARA EL INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL)

5. Una descripción de los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, derivados, entre otras cosas, de lo siguiente: (...)

e) **la acumulación de los efectos del proyecto con otros proyectos existentes y/o aprobados**, teniendo en cuenta los problemas medioambientales existentes relacionados con zonas de importancia medioambiental especial que podrían verse afectadas o el uso de los recursos naturales; (...).

La descripción de los posibles efectos significativos con respecto a los factores que se especifican en el artículo 3, apartado 1, **debe abarcar los efectos** directos y los efectos indirectos, secundarios, **acumulativos**, transfronterizos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos del proyecto. Esta descripción debe tener en cuenta los objetivos de protección medioambiental establecidos a nivel de la Unión o de los Estados miembros y pertinentes para el proyecto. (El resaltado es nuestro).

Ahora bien, al igual que en el caso de Estado Unidos y Canadá, en la Unión Europea se ha elaborado un documento denominado “Pautas para la evaluación de impactos indirectos y acumulativos, así como la interacción de los impactos” (*Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions*), el cual fue encomendado por la Comisión Europea a la empresa Hyder y publicado en mayo de 1999. Si bien dicho documento fue elaborado tomando como

⁴² Artículo 5

1. En caso de que sea necesario un informe de evaluación de impacto ambiental, el promotor preparará y presentará una evaluación de impacto ambiental. La información que deba facilitar el promotor incluirá, como mínimo, los elementos siguientes: (...).

referencia la Ex-Directiva Europea EIA, el mismo contiene una definición y gráficos sobre los impactos acumulativos, así como una metodología flexible y amplia para la evaluación de los mismos.

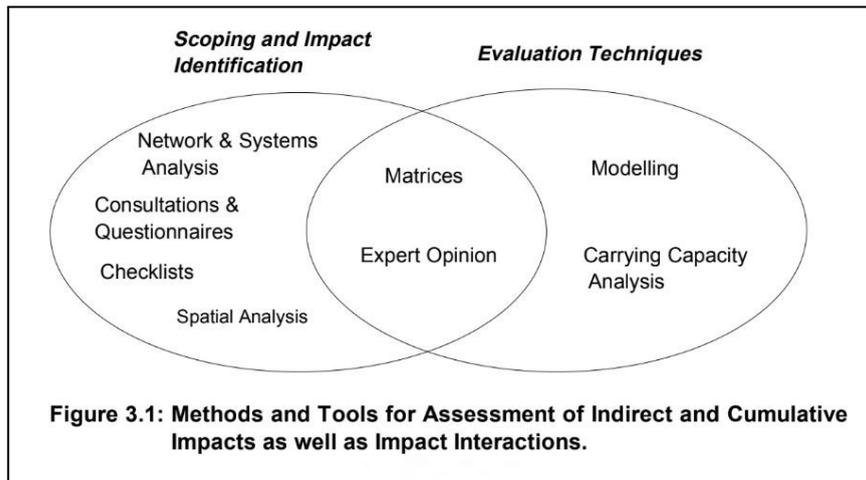
Teniendo en cuenta las definiciones propuestas anteriormente, en la Guía propuesta por la Comisión Europea se explican cuatro (04) razones que justifican por qué la evaluación del impacto ambiental de un proyecto debe incluir el análisis de los impactos indirectos, acumulativos y las interacciones de los impactos, siendo las razones en cuestión las siguientes: (i) está requerido por la legislación, (ii) contribuye al desarrollo sostenible, (iii) es una buena práctica, y (iv) ayuda al proceso de toma de decisiones (Comisión Europea 1999: p. 08). Posteriormente, y a diferencia de las Guías revisadas anteriormente, la Guía de la Comisión Europea propone ocho (08) métodos y herramientas que los profesionales pueden combinar y adaptar como mejor calcen en el proyecto sujeto a la evaluación del impacto ambiental, los cuales fueron escogidos como el resultado del estudio de casos y de la investigación de la literatura disponible.

Los métodos en cuestión se dividen en dos (02) grupos, los cuales son: (1) *Scoping and impact Identification techniques*⁴³ (Técnicas de determinación del alcance e identificación de los impactos), lo que incluye: (i) *Network & Systems Analysis* (Análisis de redes y sistemas), (ii) *Consultations & Questionnaires* (Consultas y Cuestionarios), (iii) *Checklists* (Listas de control) y (iv) *Spatial Analysis* (Análisis Espacial). El segundo grupo, (2) *Evaluation techniques*⁴⁴ (Técnicas de evaluación), que incluye: (i) *Modelling* (Modelado) y (ii) *Carrying Capacity Analysis* (Análisis de la Capacidad de Carga). Aunado a ello, se proponen dos (02) métodos que son transversales, que pueden tanto *Scoping and impact Identification techniques* como *Evaluation techniques*, los cuales son (i) *Matrices* (Matrices) y (ii) *Expert Opinion* (Opinión Experta). Los diferentes métodos y herramientas antes descritos se presentan en la guía como sigue:

⁴³ De acuerdo con la definición propuesta en la guía, *Scoping and impact Identification techniques* (Técnicas de determinación del alcance e identificación de los impactos) son técnicas que identifican cómo y dónde un impacto indirecto, acumulativo o la interacción de impactos podrían ocurrir.

⁴⁴ De acuerdo con la definición propuesta en la guía, *Evaluation techniques* (Técnicas de evaluación) son técnicas que cuantifican y predicen las magnitudes y significancia de los impactos en base a su contexto e intensidad.

Figura No. 20: Métodos europeos para la inclusión de impactos acumulativos e interacciones



Fuente: “Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions”. Pp. 14. La figura muestra los diversos métodos que propone la normativa europea para la inclusión de impactos acumulativos, sinérgicos y sus interacciones en la evaluación del impacto ambiental de proyectos con impactos significativos.

Finalmente, y para completar la presentación general de los métodos propuestos por la Comisión Europea, en la respectiva guía se consignan los puntos clave a tener en cuenta en cada proyecto al momento de seleccionar los métodos que se van a aplicar e implementar para la evaluación de los impactos indirectos, acumulativos y la interacción de los impactos en el EIA. A saber, estos puntos claves son: (i) *the nature of the impact(s)* (la naturaleza del (de los) impacto(s)), (ii) *the availability and quality of data* (la disponibilidad y la calidad de la información), y (iii) *the availability of resources (time, finance and staff)* (la disponibilidad de recursos (tiempo, finanzas y personal)); asimismo, la Comisión Europea explica que los métodos escogidos deben ser prácticos, adecuados y no complejos para el proyecto que se trate, de modo que apunten a presentar los resultados en una forma que sea fácilmente entendible por el desarrollador, el tomador de decisiones y el público. A ello se añade que los métodos deben permitir proveer conclusiones significativas de las que sea posible desarrollar, cuando sea necesario, medidas de mitigación y monitoreo (Comisión Europea 1999: p. 20).

4.2.3. Chile

En nuestra región, hemos optado destacar el análisis situacional en la República de Chile, toda vez que resulta ser el país líder en producción y desarrollo acuícola en todo el continente americano. En el país sureño, y al igual que en el caso peruano, los proyectos o actividades que estén en condiciones de generar impactos ambientales, deben someterse al Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental de Chile (en adelante, “SEIA Chile”), presentando una Declaración de Impacto Ambiental o elaborando un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. Precisamente, la Ley 19300, la Ley sobre

Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, LMA), publicada el 09 de marzo de 1994 y modificada/actualizada por la Ley 20417 de 2010, regula en sus artículos 08, 09 y 10 las premisas antes esbozadas, destacando en el artículo 10 el caso de la acuicultura, en su literal n), tal como sigue:

Cuadro No. 15: Ley 19300 de 1994 de Chile sobre la evaluación de impactos ambientales

Ley 19300 de 1994. Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente de Chile		
Artículo 8°.- Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.	Artículo 9°.- El titular de todo proyecto o actividad comprendido en el artículo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. Aquéllos no comprendidos en dicho artículo podrán acogerse voluntariamente al sistema previsto en este párrafo.	Artículo 10.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: (...) n) Proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos;

Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley 19300 de 1994. El cuadro muestra la principal normativa en la regulación chilena para la identificación de actividades o proyectos de inversión que deben sujetarse a la evaluación del impacto ambiental.

Cabe destacar también en el artículo 2 de la LMA un par de definiciones transversales; en dicho artículo se propone una definición de impacto ambiental que sólo alude a los efectos directos o indirectos de un proyecto o actividad, pero se llega a proponer una definición de efecto sinérgico que permite su consideración en la evaluación de impactos ambientales. Señala expresamente la norma:

Artículo 2°.- Para todos los efectos legales, se entenderá por: (...)

k) Impacto Ambiental: la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada;

h bis) Efecto Sinérgico: aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente;

Por su parte, en el Reglamento de la LMA, el Decreto No. 40-2012 del Ministerio del Ambiente de Chile (en adelante, “RLMA”), publicado el 12 de agosto de 2013 y modificado por el Decreto No. 63 del 2014, ha complementado la definición de impacto ambiental que propone la LMA, señalando en el segundo párrafo del literal e) del artículo 2 que los impactos ambientales son significativos cuando

presenten alguna de las características a las que alude el artículo 11⁴⁵ de la LMA. Sin embargo, y a pesar de la ampliación que se hace en el Reglamento, en dicha definición no se llega a aludir a los impactos acumulativos o sinérgicos como impactos ambientales. No obstante, en el artículo 18 del RLMA, referido al contenido mínimo que deben tener los Estudios de Impacto Ambiental, se comprende como parte de la predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad a los impactos sinérgicos que puedan haber, como resultado de la existencia de proyectos o actividades que cuenten con certificación ambiental vigente. Señala expresamente el literal e) del artículo 18 del RLMA:

Artículo 18.- Contenido mínimo de los Estudios. Además de lo señalado en el Párrafo 1º del Título III del presente Reglamento, los contenidos mínimos detallados para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental considerarán las siguientes materias: (...)

f) Una predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad.

La predicción de impactos consistirá en la identificación y estimación o cuantificación de las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base, derivadas de la ejecución o modificación del proyecto o actividad para cada una de sus fases. (...)

Para la evaluación de impactos sinérgicos se deberán considerar los proyectos o actividades que cuenten con calificación ambiental vigente, de acuerdo a lo indicado en el literal e.11 anterior. (El resultado es nuestro).

Además de que en la LMA y RLMA de Chile se ha hecho una alusión a los impactos sinérgicos, encontramos elementos que permiten identificar una alusión al *enfoque ecosistémico* de la evaluación ambiental, tomando en consideración la compatibilidad territorial y las políticas y planes evaluados estratégicamente en la evaluación ambiental de los proyectos o actividades a desarrollarse. El artículo 08 de la LMA señala expresamente:

⁴⁵ Artículo 11.- Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;
- c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;
- d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; Ley 20417
- e) Alteración significativa, en términos de magnitud o Art. PRIMERO No 8 duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, D.O. 26.01.2010 y Ley 21162
- f) Alteración de monumentos, sitios con valor Art. 1 b) antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los D.O. 15.07.2019 pertenecientes al patrimonio cultural.

Artículo 8°.- (...)

Sin perjuicio de los permisos o pronunciamientos sectoriales, siempre se requerirá el informe del Gobierno Regional, del Municipio respectivo y la autoridad marítima competente, cuando corresponda, sobre la compatibilidad territorial del proyecto presentado.

Los proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación de impacto ambiental deberán considerar siempre a) las políticas y planes evaluados estratégicamente, de conformidad a lo señalado en el Párrafo 1° bis de este título. (...).

No obstante la regulación ambiental expuesta en las líneas anteriores, el propio Servicio de Evaluación Ambiental de Chile (SEA) reconoce que hoy en día no existe una regulación respecto a los impactos acumulativos en específico (SEA 2020: p. 13); tampoco existen métodos apropiados y específicos para la predicción y evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS), ni tampoco guías ni instructivos oficiales que indiquen criterios y aspectos a considerar en el proceso de evaluación (Matamala 2017: p. 28). Es en ese sentido que el propio SEA concluye que la normativa ambiental chilena vigente y el SEIA de dicho país establecen una evaluación centrada en el proyecto, a diferencia de las diversas metodologías internacionales de evaluación de impactos acumulativos, que se enfocan los componentes de un ecosistema; adicionalmente, el SEA ha señalado expresamente que “(...) la evaluación de impactos acumulativos deberían ser un componente incorporado en la evaluación de todo proyecto y no sólo en aquellos sometidos a Estudios de Impacto Ambiental” (SEA 2020: p. 13).

Ahora bien, a continuación, presentamos dos (02) propuestas metodológicas que se han propuesto en Chile para la evaluación de impactos acumulativos, como sigue: (i) la *Aproximación de Manejo Adaptativo* del SEA y (ii) la *Propuesta Metodológica para la Predicción de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS) en el marco del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)* de la especialista Solange Matamala. Veamos.

Aproximación de Manejo Adaptativo

En el caso del SEA, la *Aproximación de Manejo Adaptativo* se caracteriza como una planificación contingente ad-hoc para la evaluación de los impactos acumulativos y otros problemas ambientales, donde el control e incerteza de los diferentes factores es formulada de acuerdo a cada contexto. De igual forma, esta propuesta metodológica reconoce que la evaluación de impactos acumulativos aplica e interactúa a diferentes escalas espaciales y temporales, la cual sería simultáneamente aplicada a nivel local, regional y nacional, dependiendo de las diferentes escalas de procesos ecosistémicos y la escala de potenciales estresores e impactos (SEA 2020: p. 5). Asimismo, esta propuesta satisface los

tres (03) objetivos de recomendación metodológica⁴⁶ requeridos por el SEA. En la *Aproximación de Manejo Adaptativo* se pueden identificar cinco (05) diferentes etapas, en las cuales se incluye:

- a) **Conceptualización:** se definen los componentes y parámetros básicos de la evaluación de impactos acumulativos. Esta etapa incluye los siguientes pasos:
 - i) Paso 1: identificación e inclusión de actores o partes interesadas y socios estratégicos en la evaluación de impactos acumulativos.
 - ii) Paso 2: Planificación del propósito de evaluación de impactos acumulativos.
 - iii) Paso 3: Definición del alcance de la evaluación de impactos acumulativos.
 - iv) Paso 4: Identificación de Componentes Ambientales y Sociales, lo cual implica dos aspectos:
 - 1) Componentes ambientales y sociales valorados.
 - 2) Proceso de Identificación de Componentes Ambientales y Sociales Valorados.
 - v) Paso 5: Identificación de estresores y factores de cambio sobre los CEV.
 - vi) Paso 6: Análisis de la situación actual.
 - vii) Paso 7: Definición del área de influencia o nivel espacial.
 - viii) Paso 8: Definición de marco temporal de evaluación de impactos.
- b) **Planificación de acciones y monitoreo:** se definen las metas y estrategias para alcanzar las acciones y monitoreos de las condiciones de estado de los CEV.
- c) **Implementación de acciones y monitoreo:** se definen planes específicos de trabajo que conduzcan a la práctica los planes de acción y monitoreo (qué, quién, cuándo y cómo se abordarán las acciones que permitan mitigar, reparar o compensar los impactos en los CEV).
- d) **Análisis, uso y adaptación:** involucra el manejo y análisis de datos con el fin de convertirlos en información útil que contribuya al proceso de toma de decisiones respecto a los impactos acumulativos.
- e) **Documentación y democratización del aprendizaje:** se comparte las lecciones aprendidas con los actores claves y un público general.

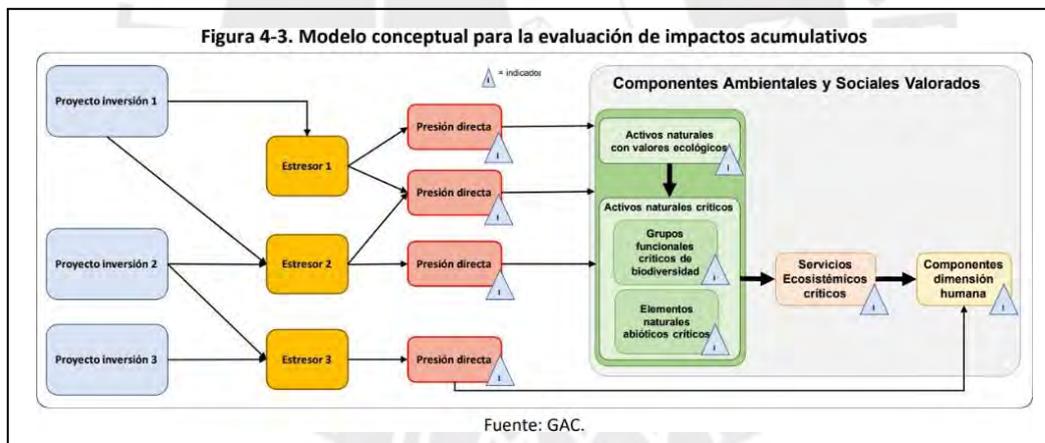
⁴⁶ (i) Recomendación metodológica sobre evaluación de impactos acumulativos adecuadas al SEA; (ii) Recomendación metodológica para delimitar y describir áreas de influencia de impactos acumulativos y (iii) Recomendación metodológica para evaluar impactos acumulativos a nivel de ecosistema (o sistema social, para el caso de medio humano), como marco integrador del proceso de evaluación de impactos acumulativos (SEA 2020: p. 7).

Figura No. 21: Ciclo de manejo adaptativo para la evaluación de impactos acumulativos



Fuente: Informe Final. Recomendaciones metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile SEA 2020: p. 7. El gráfico muestra los pasos y elementos de la propuesta de manejo adaptativo para el manejo de impactos acumulativos en proyectos y actividades sujetas a la evaluación ambiental.

Figura No. 22: Aplicación del modelo de manejo de impactos acumulativos



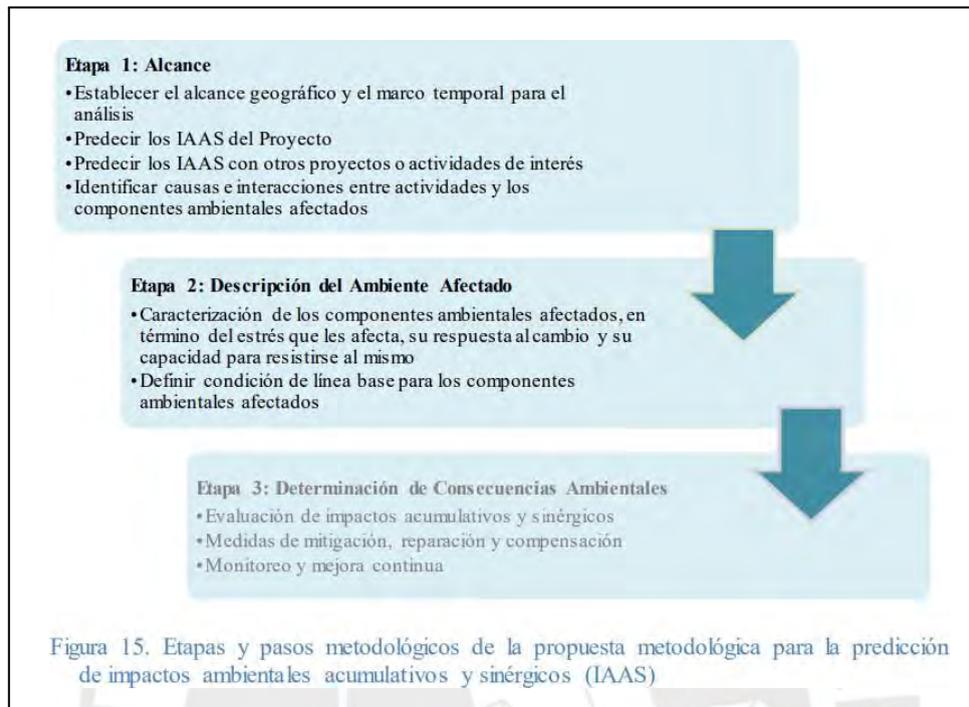
Fuente: Informe Final. Recomendaciones metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile SEA 2020: p. 7. El gráfico muestra las fases de análisis de los impactos acumulativos en el proceso de evaluación del impacto ambiental según la normativa chilena vigente.

Propuesta Metodológica para la Predicción de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS) en el marco del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Por su parte, la autora Solange Matamala propone una metodología para la evaluación de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos en su país de origen, Chile, según el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA). Para ello, la autora sugiere encajar dicha evaluación bajo

nueve (09) pasos metodológicos que corresponden a las tres (03) etapas de evaluación del impacto ambiental, tal como sigue:

Figura No. 23: Etapas de la metodología de predicción de impactos ambientales



Fuente: Propuesta Metodológica para la Predicción de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS) en el marco del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Matamala 2017: p. 47. El gráfico muestra los pasos contenidos en tres (03) etapas (alcance, descripción del ambiente afectado y determinación de consecuencias ambientales).

4.3. Conclusiones parciales de la segunda sección

- En nuestro país, la evaluación del impacto ambiental y de la elaboración de instrumentos de gestión ambiental ha sido por lo general realizada en procesos individuales y sectoriales (es decir, se sigue la elaboración individual de un IGA para un proyecto o actividad económica de un titular determinado). Ello ha respondido también a la lógica de la sectorización de competencias y procedimientos en la gobernanza ambiental en el Perú, que se extendió con la promulgación del Decreto Legislativo 757 a partir de 1991.
- La contrapartida del enfoque tradicional de los procesos de evaluación del impacto ambiental es el enfoque ecosistémico de la gestión ambiental; es decir la implementación de instrumentos de gestión ambiental que respondan a un análisis social, ambiental, económico y político de la forma armónica y sostenible de los proyectos o programas con impactos ambientales, procurando en algunos casos su elaboración de forma *colectiva*,

- Los instrumentos de gestión ambiental colectivos son aquellos instrumentos que resultan una evaluación del impacto ambiental de una agrupación de proyectos de inversión o actividades económicas que generan impactos (acumulativos y sinérgicos) en una misma área de influencia o espacio temporal, por lo que sus titulares procuran obtener una misma certificación ambiental que permita una misma estrategia de manejo ambiental para procurar un enfoque ecosistémico y una gestión conjunta de los riesgos al ambiente, salud y recursos naturales, distinguiendo las responsabilidades y obligaciones individuales y colectivas que resulten para efectos de la gobernanza ambiental del OEFA.
- Una implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos procura que se logre una adecuada previsión, manejo y gestión de los *impactos acumulativos* y los *impactos sinérgicos* que de forma conjunta pueden provocar las mismas actividades o proyectos según el espacio y tiempo en el que se desarrollen.
- Un impacto es *acumulativo* cuando las acciones individuales que un proyecto o actividad genera confluyen con las acciones de otros proyectos o actividades dentro de un mismo espacio geográfico y temporal, por lo que puede *acumularse* a las mismas, generando un efecto en el ambiente que es mayor y que provoca mayores riesgos de daños al ambiente, salud y los recursos naturales que cada proyecto considerado en su individualidad.
- Un impacto acumulativo pueden ser *sinérgico*, en el sentido de que los impactos que generan dos o más actividades no acontecen ni se acumulan de forma separada en un mismo ámbito geográfico o temporal, sino que pueden formar o forman parte de una misma cadena productiva, de valor o de acción, que debe analizarse de forma conjunta y holística en la determinación del impacto final que recibirá el ambiente.
- Existen definiciones de impactos acumulativos propuestas por entidades internacionales especializadas en la materia, tal como aquella propuesta por el Consejo para la Calidad Ambiental (CEQ) de los Estados Unidos de América (*impacto en el ambiente que resulta del incremento del impacto de una acción que se añade a otras acciones del pasado, presente, y del futuro razonablemente previsible, independientemente de qué agencia (federal o no federal) o persona emprenda tales otras acciones. Los impactos acumulativos pueden resultar de acciones individualmente menores pero conjuntamente significativas, que toman lugar durante un periodo de tiempo*) o por la Comisión Europea (*impactos que resultan de los cambios incrementales causados por otras actividades pasadas, presentes o razonablemente previsible junto con el proyecto*).

- En la normativa vigente, cuando en la Ley General del Ambiente (Ley 28611) se define Estudio de Impacto Ambiental no se hace referencia a los impactos acumulativos o sinérgicos (artículo 25.- *Los Estudios de Impacto Ambiental - EIA son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos*). Sin embargo, en los Anexos III y IV del D.S. 019-2009-MINAM) se alude a la caracterización de impactos acumulativos y sinérgicos como parte de los Términos de Referencia Básicos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) y semidetallados (EIA-sd).
- El enfoque ecosistémico es una forma de gestión integral de los ecosistemas, que tiene en cuenta la interconexión entre todos sus componentes, incluidos los seres humanos, lo cual debe responder a tres (03) principios: (i) desarrollo en contexto con las funciones ecosistémicas y de servicios (incluyendo biodiversidad) sin degradar éstas más allá de su capacidad de resiliencia; (ii) mejorar el bienestar humano y la equidad para todos los grupos de interés relevantes, y (iii) desarrollo e integración en contexto con otros sectores relevantes.
- Desde nuestro punto de vista, el enfoque ecosistémico implica la gestión de los riesgos de impactos negativos de actividades o proyectos en base a tres (03) aspectos principales: (i) con relación al entorno y las actividades existentes en el área de influencia y su extensión temporal correspondiente, (ii) la inserción de los proyectos y actividades dentro del desarrollo sostenible de las comunidades donde se llevan a cabo y (iii) el logro de los fines comerciales de los titulares y de los objetivos de producción y sostenibilidad más amplios en las políticas del sector correspondiente.
- Entre los fundamentos jurídicos de la implementación de los instrumentos de gestión ambiental colectivos se encuentran los siguientes tres (03) cimientos de la normativa nacional: (i) los principios del Derecho ambiental (indivisibilidad, responsabilidad compartida, simplificación administrativa - Ley 27446, participación y concertación, priorización de mecanismos e instrumentos de prevención y producción limpia - Ley 28245, sostenibilidad, preventivo, de internalización de costos y de gobernanza ambiental - Ley 28611), (ii) los principios de la política y plan de simplificación administrativa del Estado (orientación a la ciudadanía, de integralidad de las soluciones, de gestión basada en procesos y de transversalidad) y (iii) las normas generales sobre elaboración de IGA (el artículo 32 y los Anexos III y IV del D.S. 019-2009-MINAM, así como por el artículo 17 del D. S. No. 015-2017-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno).

- En la regulación nacional, se encuentra una larga lista de normas en las que se hace referencia tanto a los instrumentos de gestión ambiental colectivos como alternativa para los procesos de evaluación del impacto ambiental, como a los impactos acumulativos y sinérgicos como elementos propios de la elaboración de un instrumento de gestión ambiental colectivo. En base al sector al cual pertenece, la normativa en cuestión se puede clasificar de la siguiente forma: (i) normativa general y transversal en materia ambiental, (ii) sector industria, (iii) sector minería, (iv) sector hidrocarburos, (v) sector transporte, (vi) sector forestal y (vii) sector electricidad.
- Dentro de la jurisprudencia del Tribunal de Fiscalización Ambiental, se encuentran algunas resoluciones en las que se alude tanto a las definiciones de impactos acumulativos como de impactos sinérgicos en la determinación de responsabilidad administrativo ambiental. Entre ello se encuentra: (i) la Resolución No. 0059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM del 07 de marzo de 2018, (ii) la Resolución No. 0401-2021-OEFA/TFA-SE del 23 de noviembre de 2021, (iii) la Resolución No. 0015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM del 08 de enero de 2019 y (iv) la Resolución No. 0175-2022-OEFA/TFA-SE del 28 de abril de 2022.
- De acuerdo con la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA), la evaluación y gestión de impactos acumulativos en Estados Unidos de América comenzó en la década de los años 70. Es así que en 1978, el Consejo para la Calidad Ambiental de dicho país incorporó una serie de regulaciones para la implementación de la Ley de la Política Nacional del Ambiente (Ley NEPA), en donde se define un impacto acumulativo (§1508.7 *Cumulative impact*) y de alude al mismo en cuatro terminologías: (i) §1508.4 *Categorical exclusion* (Exclusión Categórica); (ii) §1508.8 *Effects*⁴⁷ (Impactos); (iii) §1508.25 *Scope* (Alcance) y §1508.27 *Significantly* (Significativamente).
- En el año 1997, el Consejo para la Calidad Ambiental de Estados Unidos de América elaboró un manual con una metodología y principios para el análisis de los impactos acumulativos en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (*Considering Cumulative Effects under the National Environmental Policy Act*). En el mismo destacan ocho (08) principios aplicables para el análisis de impactos acumulativos y once (11) pasos para direccionar el análisis de los impactos acumulativos dentro de los tres (03) componentes (alcance, descripción del

⁴⁷ Sobre la alusión al término *effects*, que se traduce literalmente como “efectos”, la misma regulación señala en el párrafo §1508.8 que los términos *impacts* y *effects*, traducidos como “impactos” y “efectos” pueden ser usados como sinónimos en la regulación: §1508.8 Effects. (...) Effects and impacts as used in these regulations are synonymous.

ambiente afectado y determinación de las consecuencias ambientales) de la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental bajo la Ley NEPA.

- En Canadá, en el año 2012 se promulgó la Ley de Evaluación Ambiental de Canadá (*Canadian Environmental Assessment Act* - CEAA), en la cual se señala expresamente en los objetivos el fomentar el estudio de los impactos acumulativos en actividades físicas de una región (4 (1) (i)), siendo que se tiene presente este tipo de impactos como un factor a ser considerado en la evaluación ambiental de los proyectos designados como sujetos a la Ley CEAA.
- De esta forma, en el año 2018, la Agencia Canadiense de Evaluación Ambiental, *Canadian Environmental Assessment Agency* (CEAA) desarrolló una Guía para la Evaluación de los Efectos Ambientales Acumulativos bajo la Ley CEAA (*Assessing Cumulative Environmental Effects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012*), en la que se propone realizar la evaluación del impacto ambiental según los efectos o impactos de un proyecto en los componentes ecosistémicos valiosos (*valued -ecosystem-components - VEC*). De esta forma, y para la inclusión de los impactos acumulativos en la evaluación del impacto ambiental, en la guía en cuestión se proponen cinco (05) pasos: (i) Paso 1: Determinando el alcance, (ii) Paso 2: Análisis, (iii) Paso 3: Mitigación, (iv) Paso 4: Importancia y (v) Paso 5: Seguimiento.
- En el caso de la Unión Europea, la primera regulación relativa a evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente se dio con la promulgación de la Directiva del Consejo No. 85/337/CEE, publicada el 05 de julio de 1985 en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas, modificada por la Directiva No. 97/11/CE. Así, en el Anexo III de dicha Directiva se alude a los Criterios de Selección con los cuales un Estado miembro analiza si un determinado proyecto deberá someterse a la evaluación del impacto ambiental, teniendo en cuenta las características del proyecto y la acumulación con otros proyectos.
- De igual forma, en el Anexo IV de la Directiva del Consejo No. 85/337/CEE se requirió a los titulares de proyectos aportar una descripción de los efectos importantes del proyecto propuesto sobre el medio ambiente. En ese sentido, se solicitaba explicar, si bien de forma genérica y referencial, los efectos directos y acumulativos, a corto, medio y largo plazo, permanentes o temporales, efectos indirectos secundarios, positivos y negativos del proyecto.

- De forma posterior, el 28 de enero de 2012 se publica en el Diario Oficial de la Unión Europea la nueva y vigente Directiva No. 2011/92/UE del Parlamento y del Consejo Europeo, la nueva regulación relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Teniendo en cuenta las modificaciones incorporadas por la Directiva No. 2014/52/UE aprobada el 16 de abril 2014, en el artículo 03 se establece un listado de los componentes ambientales a considerar en los que se pueden percibir los efectos de los proyectos a aprobar (entre ellos, población, salud humana, biodiversidad, tierra, agua, suelo, aire, etc.).
- Al respecto, en el Anexo III de la Directiva No. 2011/92/UE se establecen tres (03) criterios de selección en los que, en aplicación del *enfoque ecosistémico* para la evaluación ambiental de proyectos especialmente analizados, destaca la acumulación del proyecto con otros existentes y/o aprobados (literal b) del primer criterio, *características de los proyectos*), así como la acumulación de los impactos con aquellos de otros proyectos existentes y/o aprobados (literal g) del tercer criterio, *tipos y características del impacto ambiental*).
- Adicionalmente, en el apartado 05 del Anexo IV de la Directiva No. 2011/92/UE se hace una referencia a los contenidos de la descripción de la información que debe contener el proyecto en cuestión, siendo que en el literal e) se exige expresamente una descripción de los posibles efectos significativos del proyecto respecto a la acumulación de los efectos del mismo con otros proyectos existentes y/o aprobados. Asimismo, en el apartado 05 en mención se exige una descripción de los posibles efectos significativos que puede abarcar el proyecto, estando entre otros, los efectos acumulativos.
- Por su parte, en 1999 en la Unión Europea se elaboró un documento denominado “Pautas para la evaluación de impactos indirectos y acumulativos, así como la interacción de los impactos” (*Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions*), el cual fue encomendado por la Comisión Europea a la empresa Hyder. En dicho documento, se explican cuatro (04) razones para la inclusión del análisis de los impactos indirectos, acumulativos y las interacciones de los impactos en la evaluación del impacto ambiental de un proyecto: (i) está requerido por la legislación, (ii) contribuye al desarrollo sostenible, (iii) es una buena práctica, y (iv) ayuda al proceso de toma de decisiones.
- Las *Pautas para la evaluación de impactos indirectos y acumulativos, así como la interacción de los impactos* de la Comisión Europea propone ocho (08) métodos y herramientas que los profesionales pueden combinar y adaptar como mejor calcen en el proyecto sujeto a la

evaluación del impacto ambiental. Los métodos se dividen en dos (02) grupos: (1) *Scoping and impact Identification techniques*, lo que incluye: (i) *Network & Systems Analysis*, (ii) *Consultations & Questionnaires*, (iii) *Checklists* y (iv) *Spatial Analysis*. El segundo grupo, (2) *Evaluation techniques*⁴⁸ incluye: (i) *Modelling* y (ii) *Carrying Capacity Analysis*. Aunado a ello, se proponen dos (02) métodos transversales (i) *Matrices* y (ii) *Expert Opinion*.

- Finalmente, en la guía de la Comisión Europea se proponen puntos clave a tener en cuenta en cada proyecto al momento de seleccionar los métodos que se van a implementar para la evaluación de los impactos: (i) *the nature of the impact(s)*, (ii) *the availability and quality of data* y (iii) *the availability of resources (time, finance and staff)*. Los métodos escogidos deben ser prácticos, adecuados y no complejos para el proyecto que se trate, de modo que presenten los resultados de forma fácil y entendible por el desarrollador, el tomador de decisiones y el público. Estos deben permitir proveer conclusiones significativas de las que sea posible desarrollar, cuando sea necesario, medidas de mitigación y monitoreo.
- La República de Chile es el país líder en producción y desarrollo acuícola en todo el continente americano. Los proyectos o actividades que estén en condiciones de generar impactos ambientales, deben someterse al Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental de Chile (SEIA Chile), presentando una Declaración de Impacto Ambiental o elaborando un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. En su normativa interna, la Ley 19300, la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, LMA) regula la necesidad de los proyectos con potenciales impactos de someterse al proceso de evaluación del impacto ambiental (artículos 08, 09 y 10); asimismo en el artículo 02 se ofrece una definición de impacto ambiental y efecto sinérgico (k y h bis).
- El Decreto No. 40-2012 del Ministerio del Ambiente de Chile (Reglamento de la Ley 19300, la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente), si bien ha complementado la definición de impacto ambiental que propone la LMA (segundo párrafo del literal e) del artículo 2), no llega a aludir a los impactos acumulativos o sinérgicos como impactos ambientales. No obstante, en el artículo 18 (contenido mínimo que deben tener los Estudios de Impacto Ambiental), se comprende a los impactos sinérgicos de un proyecto o actividad, como resultado de la existencia de proyectos o actividades que cuenten con certificación ambiental vigente. Asimismo, en el artículo 08 del Reglamento se puede evidenciar una referencia al *enfoque ecosistémico* de la evaluación ambiental, tomando en consideración la compatibilidad

⁴⁸ De acuerdo con la definición propuesta en la guía, *Evaluation techniques* (Técnicas de evaluación) son técnicas que cuantifican y predicen las magnitudes y significancia de los impactos en base a su contexto e intensidad.

territorial y las políticas y planes evaluados estratégicamente en la evaluación ambiental de los proyectos o actividades a desarrollarse.

- Por su parte, el propio Servicio de Evaluación Ambiental de Chile (SEA) y la Doctrina (Matamala) reconocen que no existe una regulación respecto a los impactos acumulativos en específico, ni tampoco métodos apropiados y específicos para la predicción y evaluación de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS), ni guías o instructivos oficiales que indiquen criterios y aspectos a considerar en el proceso de evaluación. Es así que el propio SEA concluye que la normativa ambiental chilena vigente y el SEIA de dicho país establecen una evaluación centrada en el proyecto, a diferencia de las diversas metodologías internacionales de evaluación de impactos acumulativos, que se enfocan los componentes de un ecosistema.
- En Chile existen dos (02) propuestas metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos: (i) la *Aproximación de Manejo Adaptativo* del SEA y (ii) la *Propuesta Metodológica para la Predicción de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS) en el marco del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)* de la especialista Solange Matamala.
- En el primer caso, la *Aproximación de Manejo Adaptativo* se muestra como un proceso de planificación contingente ad-hoc para la evaluación de los impactos acumulativos y otros problemas ambientales, donde el control e incerteza de los diferentes factores es formulada de acuerdo a cada contexto. Asimismo, se explica que la evaluación de impactos acumulativos aplica e interactúa a diferentes escalas espaciales y temporales, la cual sería simultáneamente aplicada a nivel local, regional y nacional, dependiendo de las diferentes escalas de procesos ecosistémicos y la escala de potenciales estresores e impactos. De igual forma, esta propuesta satisface los tres (03) objetivos de recomendación metodológica: (i) Recomendación metodológica sobre evaluación de impactos acumulativos adecuadas al SEA; (ii) Recomendación metodológica para delimitar y describir áreas de influencia de impactos acumulativos y (iii) Recomendación metodológica para evaluar impactos acumulativos a nivel de ecosistema (o sistema social, para el caso de medio humano), como marco integrador del proceso de evaluación de impactos acumulativos.
- La *Aproximación de Manejo Adaptativo* comporta cinco (05) diferentes etapas, en las cuales se incluye: (i) conceptualización, (ii) planificación de acciones y monitoreo, (iii) implementación de acciones y monitoreo, (iv) análisis, uso y adaptación y (v) documentación y democratización del aprendizaje. Asimismo, ha de destacarse en esta guía la alusión a un

modelo conceptual para la evaluación de impactos acumulativos, en donde se observa la influencia que tiene una serie de impactos de proyectos de inversión que generan presión directa a los Componentes Ambientales y Sociales Valorados (VEC).

- De acuerdo con la *Propuesta Metodológica para la Predicción de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS) en el marco del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)*, la autora Solange Matamala sugiere encajar dicha evaluación bajo nueve (09) pasos metodológicos que corresponden a las tres (03) etapas de evaluación del impacto ambiental: (i) Etapa 01: Alcance (1. Establecer el alcance geográfico y el marco temporal para el análisis, 2. Predecir los IAAS del Proyecto, 3. Predecir los IAAS con otros proyectos o actividades de interés y 4. Identificar causas e interacciones entre actividades y los componentes afectados), (ii) Etapa 02: Descripción del Ambiente Afectado (5. Caracterización de los componentes ambientales afectados, en término del estrés que les afecta, su respuesta al cambio y su capacidad para resistirse al mismo y 6. Definir condición de línea base para los componentes ambientales afectados) (iii) Etapa 03: Determinación de Consecuencias Ambientales (7. Evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos, 8. Medidas de mitigación, reparación y compensación y 9. Monitoreo y mejora continua).



V. SECCIÓN TERCERA: La implementación de IGA colectivos en la maricultura de mediana y gran empresa del norte del Perú. Análisis de viabilidad práctica en Piura.

Habiendo revisado los alcances de la acuicultura como actividad de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos sujeta al SEIA, distinguiendo las reglas aplicables a la acuicultura AMYPE y, AMYGE, la situación de la acuicultura en el país, así como los IGA colectivos como alternativa en nuestro ordenamiento y ordenamientos extranjeros, en los párrafos que siguen se procurará centrar la investigación en una aplicación práctica de los conocimientos estudiados. A mayor de detalle, a continuación se analizarán tres (03) principales aspectos: (i) en primer lugar, se hará una nueva revisión de la normativa e institucionalidad ambiental acuícola del país, con el propósito de conocer cuál es el estado de implementación de los IGA colectivos en dicho subsector; (ii) en segundo lugar, se optará por analizar las alternativas concretas de elaboración e implementación de IGA colectivos en maricultura, según organismos internacionales y aquellos mecanismos vigentes que ofrece nuestro sistema jurídico. Finalmente, (iii) nuestra investigación concluirá con el análisis de un caso de implementación de un Estudio de Impacto Ambiental semidetallado colectivo en la Bahía de Sechura, con el fin de poder ejercer un balance sobre los conocimientos revisados en las primeras secciones.

5.1. Estado de la implementación de IGAs colectivos en el subsector acuicultura

Como primer apartado de revisión específica de nuestro objeto de estudio, empezaremos a examinar las bases jurídicas y los desarrollos específicos que han habido para la elaboración de IGA colectivos en acuicultura. Para ello, la presente sección se divide en dos (02) partes: en la primera parte, se revisará (i) la normativa ambiental vigente del subsector pesca y acuicultura; en la segunda parte, (ii) los avances en la implementación de IGAs colectivos en el subsector acuicultura.

5.1.1. La normativa ambiental vigente del subsector acuicultura

En la implementación de IGA colectivos en los proyectos de acuicultura en nuestro país, y especialmente de maricultura de pequeña y micro empresa, se pueden destacar una normativa amplia y variada, la cual comprende tres (03) tipos de regulaciones: (i) la regulación general para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura, (ii) la regulación sobre la gestión ambiental y ecosistémica de la acuicultura⁴⁹ y (iii) la regulación sobre la fiscalización y sanción ambiental en la

⁴⁹ Esta regulación se encuentra compuesta por las siguientes normas: (i) el Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores Pesca y Acuicultura, (ii) el Decreto Supremo No. 001-2010-PRODUCE, el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, (iii) el Decreto Supremo No. 096-2013-PCM, la Comisión Multisectorial Permanente para la Gestión Ambiental del Medio Marino Costero y (iv) la Resolución Ministerial No. 003-2018-MINAM, la Propuesta de Plan Estratégico para la Gestión y Manejo del Ecosistema Marino-Costero y sus Recursos.

acuicultura⁵⁰. Teniendo en cuenta los alcances de la presente investigación y la amplitud de la regulación señalada, en las siguientes líneas se hará un análisis particular solamente del primer grupo de regulación, la regulación general para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura, siendo que los otros dos (02) grupos de normas no serán presentados o analizados en la presente oportunidad.

Regulación general para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura

En el presente subcapítulo se hará un análisis pormenorizado de algunas disposiciones que han sido revisadas en la Sección Segunda de la presente investigación, dentro de los fundamentos jurídicos para la implementación de los IGA colectivos en nuestro país; sin embargo, en el presente acápite el análisis comprende una revisión más específica, refiriéndose a la maricultura de micro y pequeña empresa. En ese sentido, la regulación general para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura comprende las siguientes seis (06) normas ambientales: (a) la Ley General de Acuicultura, (b) el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura (c) la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, (d) el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, (e) los Términos de Referencias Básicos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) y (f) la Guía de Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura.

(a) Ley General de Acuicultura (Decreto Legislativo 1195)

La Ley General de Acuicultura (LGAc), es sin duda la norma nacional más importante y destacable en términos de regulación general sobre la implementación de IGAs colectivos en nuestro país. En la misma se encuentran principios e instituciones que, si bien no aluden directamente a nuestro objeto de estudio, sí permiten entender que los IGA colectivos son una alternativa óptima de concretar los objetivos de desarrollo sostenible y conservación ambiental marino-costera propuestos. A continuación, dividiremos el análisis de los contenidos de la norma señalada en dos (02) aspectos: por un lado, citaremos textualmente los principios de la acuicultura vinculados para nuestro comentario; por otro lado, haremos lo mismo respecto de la definición de acuicultura y las demás reglas institucionales de dicha actividad económica.

⁵⁰ Esta regulación se encuentra compuesta por las siguientes normas: (i) el Decreto Supremo No. 003-2016-PRODUCE, el Reglamento de la Ley General de Acuicultura, (ii) el Decreto Supremo No. 017-2017-PRODUCE, el Reglamento de Fiscalización y Sanción de las Actividades Pesqueras y Acuícolas, (iii) el Decreto Supremo No. 012-2021-PRODUCE, el Anexo II del Reglamento de Fiscalización y Sanción de las Actividades Pesqueras y Acuícolas - Cuadro de Sanciones Ambientales aplicable a la Acuicultura AMYPE y (iv) la Resolución de Consejo Directivo No 038 -2017-OEFA/CD, la regulación de las Infracciones administrativas y escala de sanciones aplicable a las actividades de procesamiento industrial pesquero y acuicultura de mediana y gran empresa bajo competencia del OEFA

Cuadro No. 16: Principios de la LGAc sobre IGAs colectivos en acuicultura

Decreto Legislativo 1195 Ley General de Acuicultura. Artículo 03			
Principio de sostenibilidad	Principio de enfoque ecosistémico	Principio de participación ciudadana	Principio de inclusión
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.	La actividad acuícola se adecúa y respeta el enfoque ecosistémico, considerando las dimensiones ambiental, social e institucional, garantizando la participación, equidad en la distribución de los beneficios y el respeto a la integridad y funcionalidad de los ecosistemas, garantizando la capacidad de recuperación de los sistemas socio-ecológicos interconectados.	El Estado, a través del Ministerio de la Producción, así como de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, promueve acciones que fortalecen la confianza y credibilidad entre los actores involucrados con la actividad acuícola, a través del establecimiento de procesos participativos libres e informados, que favorezcan la prevención y gestión de conflictos, para asegurar la sostenibilidad de la actividad acuícola y el desarrollo de las comunidades costeras y continentales.	La acuicultura, como actividad productiva, deberá contribuir a la generación y diversificación de oportunidades económicas, al desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos en las zonas rurales donde se desarrolle; así como a la seguridad alimentaria y nutricional asociada al incremento de la disponibilidad de proteína de buena calidad.

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 03 del Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura. El cuadro muestra textualmente la redacción de los principios de sostenibilidad, enfoque ecosistémico, participación ciudadana e inclusión, los cuales sientan bases jurídicas, sociales y ambientales para una implementación de IGAs colectivos en el subsector regulado.

Ciertamente, cada uno de los principios citados suponen lineamientos y postulados básicos para el buen funcionamiento de la acuicultura como actividad de aprovechamiento sostenible de recursos hidrobiológicos en nuestro país. Adicionalmente, también se encuentran fundamentos jurídico-institucionales que demuestran la contribución de los IGAs colectivos en el desarrollo de dichos estándares. Así, el principio de sostenibilidad nos indica la necesaria armonía que debe existir entre el desarrollo de la acuicultura y la conservación de los recursos y el ambiente, precisamente a través de la promoción de una actividad acuícola rentable y competitiva. Siendo ello así, la propuesta de evaluación de impactos ambientales colectivos en acuicultura supone una contribución a la competitividad y rentabilidad de los productores acuícolas de micro y pequeña empresa, toda vez que agrupados y organizados conjuntamente podrán formalizarse, contar con mayores recursos y una mejor división de trabajo, concentrando esfuerzos tanto para el aprovechamiento sostenible como para el manejo ambiental.

En el caso del principio de enfoque ecosistémico, la actividad acuícola debe ejecutarse en consideración a tres (03) dimensiones: (i) ambiental, garantizando la integridad y funcionalidad de los ecosistemas; (ii) social, garantizando la equidad en la distribución de los beneficios e (iii) institucional, garantizando la capacidad de recuperación de los sistemas socio-ecológicos interconectados. Precisamente, la implementación de IGAs colectivos permite abordar de una forma más eficiente los objetivos del enfoque ecosistémico de la acuicultura, toda vez que se procura un manejo ambiental amplio y en conjunto de los impactos ambientales de la actividad, con productores que se encuentran en una misma zona de aprovechamiento, siendo que a través de su organización se puede procurar una mejor distribución de los beneficios que se generan y, por tanto, de la recuperación de los sistemas socio-ecológicos vinculados.

Por último, se encuentran los principios de participación ciudadana y de inclusión, ambos que desde nuestro punto de vista apuntan a un involucramiento de los actores públicos (el Estado) y privados (principalmente los ciudadanos) en la gestión ambiental de la acuicultura. Por el principio de participación ciudadana, las entidades públicas competentes (PRODUCE, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales) procurar fortalecer la confianza de los actores involucrados en la acuicultura en los procesos participativos de dicha actividad, especialmente para la sostenibilidad y desarrollo de las comunidades costeras y continentales. Por el principio de inclusión, la acuicultura debe aportar con oportunidades económicas, capacidades productivas, emprendimientos y seguridad alimentaria en la población de las zonas rurales donde se lleve a cabo. Sin duda, una promoción de IGAs colectivos permitirá tanto el fortalecimiento de la confianza en los actores de la acuicultura a cargo del Estado (principio de participación ciudadana), como las oportunidades de crecimiento y de buena alimentación de las poblaciones vulnerables (principio de inclusión), toda vez que parte de un postulado de cooperación y de división de trabajo para en el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos como en la gestión ambiental, donde todos quienes habitan una misma zona de influencia puedan participar de la actividad para beneficiarse proporcionalmente de la misma, evitando una competencia y segregación social que impida alcanzar dichos propósitos.

Por otro lado, como se explicó al inicio del presente acápite, se encuentra la regulación sobre la definición e instituciones de la LGAc que ciertamente permiten advertir bases sólidas que conllevan a la promoción de IGAs colectivos en el subsector en mención. En ese sentido, y de forma similar a los principios anteriormente analizados, se presentará la regulación destacada a través de un recuadro, en el cual se citará expresamente la regulación, y también se incluirá un comentario de forma contigua a la cita en la columna siguiente.

Cuadro No. 17: Definición e instituciones de la LGAc sobre IGAs colectivos

Decreto Legislativo 1195 - Ley General de Acuicultura	
Artículos	Comentario
<p>Artículo 2.- Declaración de interés nacional Declárase de interés nacional la promoción y el fomento del desarrollo de la acuicultura sostenible como actividad económica que coadyuva a la diversificación productiva y la competitividad, en armonía con la preservación del ambiente, la conservación de la biodiversidad y la sanidad e inocuidad de los recursos y productos hidrobiológicos, destacándose su importancia en la obtención de productos de calidad para la alimentación y la industria, la generación de empleo, de ingreso y de cadenas productivas, entre otros beneficios. En tal sentido, el Estado promueve un entorno favorable, de acuerdo con el medio ambiente, para la formalización, el crecimiento sostenible y el fortalecimiento de esta actividad, brindándole apoyo a través de los diferentes órganos de gobierno y estableciendo un marco normativo que incentive la inversión privada.</p>	<p>Siendo un artículo resumen-modular de la acuicultura en el país, destacamos dos (02) aspectos. Por un lado, la dimensión económica, ambiental y social que se procura alcanzar con la acuicultura, así como los beneficios que ofrece como tal en nuestra sociedad, correspondiente a la primera oración del artículo. Por otro lado, el rol del Estado en la promoción de la sostenibilidad de la acuicultura y las inversiones en la misma, que se indica en la segunda oración.</p> <p>Tal como explicamos en el análisis de los principios, los IGAs colectivos permiten alcanzar dichos objetivos por la organización y recursos que reúne en una misma dirección, tanto económica como de sostenibilidad.</p>
<p>Artículo 6.- Definición de la Acuicultura La acuicultura se define como el cultivo de organismos acuáticos, que implica la intervención en el proceso de cría para aumentar la producción, como fuente de alimentación, empleo e ingresos, optimizando los beneficios económicos en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad, el uso óptimo de los recursos naturales y del territorio; garantizando la propiedad individual o colectiva del recurso cultivado.</p>	<p>En la definición de acuicultura destacamos la vinculación que se realiza entre la obtención de beneficios económicos con la preservación del ambiente, junto con el uso óptimo de los recursos hidrobiológicos y, especialmente la propiedad individual o colectiva de los mismos. Esto último lo asociamos con el artículo 25⁵¹ de la Ley 26821 (Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales), en el sentido que los IGA colectivos en acuicultura suponen, tanto en el caso de propiedad individual o colectiva de los recursos, un aprovechamiento en conjunto en los mismos con un manejo ambiental de la misma naturaleza.</p>
<p>Artículo 9.- Finalidad El SINACUI tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, ejecutar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación y cumplimiento de la política pública, planes, programas y acciones destinados a fomentar el crecimiento y desarrollo de la acuicultura a nivel nacional; y a promover prácticas acuícolas que contribuyan a la conservación y aprovechamiento sostenible del ambiente donde se desarrolle, conforme al marco normativo vigente, para lo cual se requiere la participación de todas las entidades y usuarios vinculados a las actividades acuícolas.</p>	<p>En las finalidades del SINACUI, destacamos aquella vinculada a promover prácticas acuícolas que contribuyan a la conservación y aprovechamiento sostenible del ambiente donde se desarrolle, con participación de los actores vinculados. Una de aquellas prácticas es la elaboración de IGAs colectivos por parte de micro y pequeños productores acuícolas, donde se establecen metas comunes para el aprovechamiento sostenible de los recursos y planes de manejo ambientales donde participan un conjunto de actores del ambiente donde se desarrolle, todo lo cual se encuentra vinculado con la innovación, simplificación administrativa y buenas prácticas en acuicultura,</p>

⁵¹ **Artículo 25.-** Pueden concederse diversos títulos de aprovechamiento sostenible sobre un mismo recurso natural. En estos casos, la ley deberá establecer la prelación de derechos y demás normas necesarias para el ejercicio efectivo de tales derechos.

	contenidas en el primer inciso del artículo 3 ⁵² y los incisos 2, 3 y 6 del artículo 4 ⁵³ del RLGAc.
<p>Artículo 15.- Funciones del Ente Rector El Ministerio de la Producción ejerce en forma exclusiva su potestad de ordenamiento sobre todas las actividades acuícolas y tiene las siguientes funciones:</p> <p>15.1 Diseñar, formular y aprobar, cuando corresponda, normas y lineamientos para una adecuada gestión en materia acuícola;</p> <p>15.2 Formular, ejecutar y supervisar el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola como política del Sector para el desarrollo sostenible de la actividad acuícola en el país en coordinación con los sectores competentes; (...)</p>	En el caso de PRODUCE, como ente rector de la actividad, destacamos sus funciones normativas y de formulación del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola en el país. Ello entonces significa la potestad de regular e incluir en las políticas de desarrollo de la actividad en mención a los IGAs colectivos, como una forma de promover la sostenibilidad, la participación y los compromisos ambientales de una pluralidad de productores que concurren en una misma zona marítimo-costera.
<p>Artículo 18.- Ordenamiento El ordenamiento de la acuicultura es el conjunto de normas, principios y acciones que permiten administrar la actividad sobre la base del conocimiento actualizado de sus componentes biológicos, económicos, ambientales y sociales, en armonía con otras actividades y para la sostenibilidad productiva. (...).</p>	En el caso del ordenamiento de la acuicultura, somos de la opinión que en las circunstancias sociales, ambientales y económicas que lo justifican, es viable incluir a los IGAs colectivos en dicha organización administrativa de la actividad. Ello precisamente por la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos que se puedan ocasionar con las diversas actividades que reciben los componentes de una misma área de influencia.
<p>Artículo 40.- Promoción de la Acuicultura El Estado promueve el desarrollo sostenible e integral de la Acuicultura, estableciendo las condiciones para la promoción de la inversión privada.</p>	En el artículo 40, se hace referencia al deber del Estado de promover la sostenibilidad e inversión en la acuicultura como actividad económica. En base a los comentarios ya esgrimidos, nos resta reiterar la importancia que tiene que el Estado, tanto a nivel nacional (PRODUCE) como regional y local promueva la implementación de IGAs colectivos en dicha actividad, toda vez que dicha modalidad permite, sobre todo en la acuicultura AMYPE, un mejor desarrollo económico y ambiental de la misma.

Fuente: elaboración propia a partir de los artículos 2, 6, 9, 15, 18 y 40 del Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura. El cuadro muestra una cita textual de los artículos o de aquella sección de los artículos

⁵² **Artículo 3.- Sistema Nacional de Acuicultura (SINACUI)**

3.1 Para cumplir la finalidad del Sistema Nacional de Acuicultura (SINACUI), prevista en el artículo 9 de la Ley, se regulan en el presente Reglamento los mecanismos de integración, coordinación e interacción transectorial entre los distintos actores; además de promover prácticas acuícolas que contribuyen a la conservación y aprovechamiento sostenible del ambiente donde se desarrolle.

⁵³ **Artículo 4.- Objetivos del SINACUI**

Son objetivos del SINACUI: (...)

4.2. Fomentar el desarrollo de la acuicultura sostenible, a través de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, la diversificación de la acuicultura, la simplificación administrativa, la aplicación de las buenas prácticas, reconociendo el valor ambiental, cultural, económico y social.

4.3. Promover la mejora continua e integración de los procedimientos e instrumentos de administración y gestión de la acuicultura. (...)

4.6. Promover la seguridad alimentaria y nutricional a través de la acuicultura en zonas de menor desarrollo socioeconómico.

que contienen una regulación base para la implementación de IGAs colectivos en acuicultura, junto con un comentario propuesto en la columna siguiente.

(b) El Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura (Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE)

Luego de haber analizado la Ley General de Acuicultura, la segunda norma más importante en términos de regulación sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental colectivos en acuicultura es sin duda el Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura. Se trata de una norma que reúne los lineamientos básicos y trascendentales para los procesos de evaluación de impactos ambientales, las obligaciones y compromisos y la gestión ambiental correspondiente a las actividades acuícolas en nuestro país.

Empezando con el análisis, se encuentra el artículo 02⁵⁴ de esta norma, que regula la finalidad de la misma. En ese sentido, destacamos que con el reglamento en mención, se procura la sostenibilidad de las actividades acuícolas, y sobre todo su ejercicio en consideración al *enfoque ecosistémico* en el sector, señalando tres (03) finalidades básicas: (i) procurar un equilibrio sostenible en el tiempo y socialmente viable, (ii) contribuir a la conservación de la biodiversidad y (iii) salvaguardar el derecho de las personas a vivir en un ambiente equilibrado y adecuado. Asimismo, dentro de las autoridades que intervienen en el ejercicio de las funciones que comprende la gestión ambiental de los subsectores pesca y acuicultura, el artículo 06 de la norma en cuestión alude a cinco (05) agencias gubernamentales: (i) el Ministerio de la Producción, (ii) los Gobiernos Regionales, (iii) el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), (iv) el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y (v) el Ministerio del Ambiente (MINAM), como ente rector del SEIA. También hemos de destacar los lineamientos que recoge el D.S. 012-2019, entre los cuales se encuentran los siguientes:

Cuadro No. 18: Lineamientos para la gestión ambiental de la pesca y la acuicultura

Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE	
Artículo 04	
a) Promover el desarrollo de las actividades pesqueras y acuícolas, asegurando el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos, el crecimiento	Este primer lineamiento alude a la base de sostenibilidad necesaria que deben tener las actividades pesqueras y acuícolas en nuestro país. Asimismo, se hace una referencia al <i>enfoque ecosistémico</i> , en la consideración de la armonía que debe existir entre el aprovechamiento de recursos, el ambiente y la conservación de la

⁵⁴ **Artículo 2.- Finalidad**

Promover y garantizar que los proyectos de inversión de las actividades pesqueras y acuícolas, así como las políticas, planes y programas sectoriales, se desarrollen de forma sostenible, considerando las interacciones que se producen entre los medios físico, biológico, económico, social y cultural, a fin de dar lugar a una unidad en equilibrio ambientalmente sostenible en el tiempo, socialmente viable, contribuyendo con la conservación de la biodiversidad; así como salvaguardar el derecho de las personas de vivir en un ambiente equilibrado y adecuado.

económico de las referidas actividades, en armonía con el ambiente y la conservación de la biodiversidad.	biodiversidad. Por ello, opinamos que se trata de un lineamiento sumamente importante y clave para la promoción de los instrumentos de gestión ambiental colectivos.
c) Fortalecer la gestión ambiental de los subsectores pesca y acuicultura, a través de la adopción y promoción de medidas de prevención de la contaminación, buenas prácticas ambientales, producción más limpia, ecoeficiencia, mitigación y adaptación ante el cambio climático, entre otros.	El lineamiento en cuestión recoge los diversos mecanismos de fortalecimiento de la gestión ambiental para los subsectores pesca y acuicultura. Entre ellos, las buenas prácticas ambientales y las medidas de prevención de la contaminación son también mecanismos que se efectivizan adecuadamente a través de los instrumentos de gestión ambiental colectivos, pues concentran esfuerzos de diversos proyectos para una mejor gestión de los efectos ambientales generados.
e) Promover el ordenamiento de las actividades pesqueras y acuícolas en el marco del principio de sostenibilidad.	Como vimos en la norma anterior, el ordenamiento de la actividad acuícola en el marco de la sostenibilidad sin duda lleva a promover la inserción de IGAs colectivos, en diversas zonas productivas a lo largo del litoral peruano.
f) Incorporar la variable ambiental y climática en las políticas, planes, programas, proyectos y actividades pesqueras y acuícolas, según corresponda.	Ciertamente, la variable ambiental y la variable climática son dos aspectos que permiten un adecuado análisis de viabilidad de los proyectos de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos; asimismo, reconocemos que dichas variables son más y mejor garantizadas en el marco de los IGAs colectivos.
g) Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos en las actividades pesqueras y acuícolas en el país.	Nuevamente, el aprovechamiento sostenible es clave para un desempeño adecuado de las actividades acuícolas en el país. Es así que somos de la opinión que para promover dicho aprovechamiento sostenible se puede realizar más y mejor a través de IGAs colectivos.
i) Contribuir al cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos por el Perú, en materia de Pesca y Acuicultura.	En el presente lineamiento, consideramos trascendental la contextualización de las actividades pesqueras y acuícolas nacionales dentro de los tratados internacionales sobre la materia suscritos por el Perú. De hecho, la necesaria internalización de la gestión ambiental también lleva a preferir una gestión de los impactos sinérgicos y acumulativos de las actividades que generan efectos negativos en el ambiente, en donde destaca entonces la implementación de IGAs colectivos.
k) Promover en todo momento, con un enfoque intercultural, las relaciones armoniosas entre el Estado, las comunidades, los pueblos indígenas u originarios en garantía de sus derechos colectivos y las empresas de los subsectores pesca y acuicultura.	Finalmente, en el presente lineamiento se alude al enfoque de interculturalidad, al entendimiento y conexión entre el Estado, las comunidades y las empresas, con la finalidad de garantizar sus derechos y su participación en la actividad acuícola. Es así que la implementación de IGAs colectivos se muestra como un mecanismo adecuado de promoción de participación de los diversos actores que se ven involucrados en el área de influencia o la zona de producción que se trate.

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 04 del Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE. El cuadro muestra siete (07) lineamientos de la gestión ambiental de las actividades acuícolas en el país, los cuales se encuentran vinculados a la promoción de los IGAs colectivos en el sector.

Como bien se ha podido advertir, algunos de los lineamientos que recoge el artículo 04 del D.S. 012-2019-PRODUCE tienen una connotación especial, en el sentido de que no sólo promueven una mejor y sostenible gestión de las actividades pesqueras y acuícolas en el país, sino que también permiten alentar la implementación de IGAs colectivos en el sector. Aunado a ello, la norma bajo

análisis reúne otras disposiciones referidas a nuestro objetivo de estudio, de modo amplio y variado: artículo 07 (responsabilidad del titular), artículo 11 (gestión ambiental de las actividades no sujetas al SEIA), artículo 15 (cumplimiento del principio de indivisibilidad), artículo 28 (entidades opinantes), artículo 29 (inspección técnico ambiental) y artículo 30 (alcance de la certificación ambiental). En los párrafos que siguen se analizan los artículos en cuestión, según su inserción en la promoción de los IGAs colectivos en acuicultura.

Cuadro No. 19: Regulación del D.S. 012-2019-PRODUCE sobre IGAs colectivos

Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura	
<p>Artículo 7.- Responsabilidad ambiental del titular</p> <p>(...) 7.2 El Titular que construya, opere o cierre actividades bajo el ámbito de los subsectores pesca y acuicultura es responsable por los impactos ambientales negativos generados en la ejecución de sus actividades y por aquellos daños que pudieran presentarse ante el incumplimiento de las medidas aprobadas en los Estudios Ambientales, Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios correspondientes o las disposiciones, medidas administrativas y mandatos emitidos por la Autoridad Competente en materia de fiscalización ambiental, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 135 del Reglamento de la Ley General de Pesca.</p>	<p>El artículo en cuestión alude a la responsabilidad de los titulares de proyectos acuícolas por los impactos negativos que devienen de la ejecución de sus actividades y por la generación de daños ambientales. Ciertamente, somos de la opinión que una adecuada asignación de responsabilidad ambiental y de, seguidamente, ejercicio de las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización viene en la implementación de IGAs colectivos, sobre todo en actividades productivas en las que se lleva a cabo el aprovechamiento de recursos en un contexto de contigüidad de unidades productivas.</p>
<p>Artículo 11.- Gestión ambiental de las actividades no sujetas al SEIA</p> <p>El Ministerio de la Producción promueve la gestión ambiental en las actividades no sujetas al SEIA, incluyendo la pesca artesanal.</p>	<p>En el artículo seleccionado, se evidencia el rol del Ministerio de Producción (PRODUCE) en las actividades acuícolas de menor escala y/o artesanales. Se trata de promover la gestión ambiental de estas actividades, lo que también incluye su formalización y su desarrollo. Ahora bien, pensamos que es importante incluir en la estrategia de promoción de la acuicultura de menor escala a través de IGAs colectivos, como medida de ordenamiento de la actividad.</p>
<p>Artículo 15.- Cumplimiento del Principio de Indivisibilidad</p> <p>Los estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios de los proyectos de inversión de las actividades pesqueras y acuícolas, comprenden de manera indivisa todos los componentes de los mismos o servicios de éstos, tanto principales como auxiliares y complementarios (...).</p>	<p>Es importante destacar la inclusión del principio de indivisibilidad en la gestión ambiental de los sectores pesca y acuicultura, como parte de la evaluación de los impactos ambientales negativos. Ciertamente, el principio en cuestión determina la necesidad de incluir todos los componentes de los proyectos de inversión; como parte de dicha labor, la realidad muestra la colectividad de la actividad, lo que lleva a que una mejor y más amplia gestión de los impactos se pueda realizar a través de IGAs colectivos.</p>
<p>Artículo 28.- Entidades Opinantes</p> <p>28.1 Cuando los proyectos relacionados con las actividades pesqueras y acuícolas se pretendan</p>	<p>Un proceso de evaluación de los impactos ambientales puede comprender y requerir la emisión de opiniones por parte de entidades públicas competentes. Es el caso del</p>

<p>desarrollar en un Área Natural Protegida (ANP), en su Zona de Amortiguamiento (ZA) o en Áreas de Conservación Regional (ACR); en una Reserva Territorial o Reserva Indígena; o aquellos relacionados con los recursos hídricos, la autoridad competente deberá solicitar opinión técnica vinculante al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), al Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura, y a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), respectivamente, así como a otras instituciones que establezca la normatividad aplicable.</p> <p>El estudio ambiental o instrumento de gestión ambiental complementario es aprobado si se cuenta con la opinión técnica favorable de dichas autoridades según corresponda (...).</p>	<p>SERNANP, entidad titular del Sistema Nacional de las Áreas Naturales Protegidas por el Estado, la cual emite opiniones vinculantes sobre la compatibilidad de una actividad con los planes maestros y objetivos de protección de las ANPs involucradas. Así, se trata de un caso relevante y destacable sobre gestión y análisis de impactos acumulativos y sinérgicos que recibe un componente socialmente valorado (VEC).</p>
<p>Artículo 29.- Inspección técnico ambiental</p> <p>29.1 La autoridad competente, cuando considere necesario, podrá realizar la inspección técnica ambiental durante la evaluación del estudio ambiental o instrumento de gestión ambiental complementario, para lo cual se designa a los profesionales responsables con la finalidad de efectuar el reconocimiento del área de influencia y de la zona de emplazamiento del proyecto de inversión, tomando en cuenta la información consignada por el titular (...).</p>	<p>La ejecución de inspecciones técnicas ambientales no sólo resulta importante para la promoción de un buen desarrollo del proceso de evaluación de impactos ambientales, sino también para la constatación del estado situacional de las actividades en cuestión. En ese sentido, opinamos que una inspección técnico ambiental puede servir para la detección del gran número de zonas de producción donde suceden impactos acumulativos y sinérgicos, así como el reconocimiento de la necesidad de IGAs colectivos.</p>
<p>Artículo 30.- Alcance de la Certificación Ambiental</p> <p>30.1 La certificación ambiental es otorgada por la Autoridad competente en forma integral e integrada, en el marco del principio de indivisibilidad establecido en el Reglamento de la Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y conforme al artículo 15 del presente reglamento (...).</p>	<p>Nuevamente, en el artículo en cuestión alude al principio de indivisibilidad que recoge la Ley 27446, el cual debe garantizarse en todo el proceso de trámite de la certificación ambiental. Es por ello que concordamos en que en el proceso de evaluación ambiental del sector pesquero y acuícola es importante promover los IGAs colectivos, como mecanismos de garantía del principio de indivisibilidad.</p>

Fuente: elaboración propia a partir del Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE. El cuadro muestra 06 artículos de la norma en cuestión, que sustentan la promoción e inclusión de los IGAs colectivos en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental en la actividad acuícola.

A pesar de los avances y lineamientos recogidos en la norma bajo análisis, es menester indicar que en la misma no se alude directamente a los IGAs colectivos como mecanismos de evaluación del impacto ambiental en el sector acuícola. Es así que estimamos conveniente que en un futuro proceso de revisión y modificación de la norma en cuestión, resulta trascendental incorporar la posibilidad de conducir los procesos de evaluación ambiental bajo la implementación de IGAs colectivos, como forma de garantizar un desarrollo y gestión adecuados de los impactos que pueden generar los proyectos acuícolas en el país.

(c) La Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción (Decreto Legislativo 1047)

Dentro de las diversas disposiciones que comprende el Decreto Legislativo 1047, la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Producción (“LOF PRODUCE”), se encuentran algunas vinculadas a las funciones de dicha entidad en materia de promoción del desarrollo sostenible de la acuicultura y la planificación para su adecuada gestión ambiental. A propósito de ello, mediante la Disposición Complementaria Modificatoria Única del Decreto Legislativo 1195, se dispuso modificar los alcances del artículo 6 de la LOF PRODUCE, en el apartado corresponde a las funciones específicas de competencias compartidas, en lo cual destacamos los incisos dos, tres y cuatro, que a la letra señalan lo siguiente:

Artículo 6.- FUNCIONES ESPECÍFICAS DE COMPETENCIAS COMPARTIDAS

En el marco de sus competencias el Ministerio de la Producción cumple las siguientes funciones (...)

6.2 Formular y aprobar planes nacionales de desarrollo sostenible de la pesquería artesanal, Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) y Acuicultura de Recursos Limitados (AREL), así como de promoción de la industria, comercio interno y servicios.

6.3 Gestionar recursos destinados al desarrollo sostenible de la pesquería artesanal, la Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) y Acuicultura de Recursos Limitados (AREL), así como a la promoción de la industria y el comercio interno en el ámbito nacional y/o macroregional.

6.4 Promover programas, proyectos y/o acciones para el desarrollo sostenible de la pesquería artesanal, Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) y Acuicultura de Recursos Limitados (AREL), así como para la promoción de la industria y el comercio interno en el ámbito nacional y/o macroregional.

Dentro de las funciones anotadas, cabe incluir la promoción de los IGA colectivos en acuicultura AMYPE, de competencia de los Gobiernos Regionales. Precisamente, sea en la formulación y aprobación de planes, en la gestión de recursos y en la promoción de programas o proyectos y acciones para el desarrollo sostenible de la acuicultura AMYPE, es válido y hasta preferible la ejecución de dichas funciones orientadas a la implementación de IGAs colectivos. Como se ha visto, el Estado (particularmente PRODUCE) debe fomentar una acuicultura que procure el crecimiento y beneficios a los productores AMYPE o de recursos limitados (AREL), y también gestionar adecuadamente acciones para que se reduzcan y mitiguen los impactos ambientales que las mismas puedan generar, conservando los recursos para las futuras generaciones. De ahí que los IGA colectivos sean una alternativa sumamente adecuada para conseguir dichos fines, y sobre todo para lograr un desarrollo sostenible de determinadas zonas marítimo-costeras en función de políticas ambientales.

**(d) El Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
(Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM)**

En la variada regulación del RLSEIA, se puede observar algunos artículos sobre principios y proyectos de menor escala, como aquellos que se ejecutan a través de acuicultura AMYPE, que se muestran como cimientos para una promoción de los IGA colectivos, sobre todo en el subsector donde llevamos a cabo la presente investigación. En ese sentido, destacamos los principios de indivisibilidad, de responsabilidad compartida y de eficacia, así como el artículo 32 del RLSEIA, como insumos jurídicos imprescindibles a partir de los cuales identificar razones que sostienen la promoción de IGAs colectivos tanto en acuicultura como en otros sectores (tal como puede suceder en la pequeña minería). A continuación, mostramos un cuadro que presenta la redacción literal de los contenidos de los principios anotados, para luego presentar un breve comentario y, seguidamente, examinar los contenidos del artículo 32 de la norma en cuestión.

Cuadro No. 20: Principios del D.S. 019-2009-MINAM sobre IGAs colectivos

Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental Artículo 03		
Principio de indivisibilidad	Principio de responsabilidad compartida	Principio de eficacia
La evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre políticas, planes, programas y proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de los mismos. Asimismo, implica la determinación de medidas y acciones concretas, viables y de obligatorio cumplimiento para asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de dichos componentes, así como un buen desempeño ambiental en todas sus fases.	El Estado y los inversionistas privados, los organismos no gubernamentales, la población organizada y los ciudadanos, en alianza estratégica, unen esfuerzos para la gestión ambiental y la efectiva implementación del SEIA.	Implica la capacidad para hacer ambientalmente viables las políticas, planes, programas y proyectos de inversión propuestos, haciendo prevalecer la finalidad de los mismos, mediante la determinación de medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación, acuerdos con criterios de economía, simplicidad y celeridad, así como con la legislación vigente y la debida protección del interés público.

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 03 y el artículo 32 del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, el reglamento de la Ley 27446. El cuadro muestra textualmente los contenidos de los principios de indivisibilidad, responsabilidad compartida y de eficacia, los cuales son cimientos necesarios para la discusión sobre la viabilidad de los IGAs colectivos en la acuicultura.

En función de los principios citados, resulta de suma importancia identificar la contribución estratégica que supone una promoción de los IGAs colectivos en los productores acuícolas AMYPE,

sobre todo en el manejo ambiental y la gestión de los impactos que dichas actividades puedan ocasionar en conjunto sobre un determinado territorio. Por un lado, el principio de indivisibilidad se muestra tal vez como uno de los pilares más importantes de nuestro objeto de estudio; ciertamente, una evaluación del impacto ambiental debe ser integral, debe comprender todos los componentes de los proyectos de inversión que generan impactos negativos, así como las medidas para el buen manejo y desempeño ambiental en las fases que comprende. Pues bien, si se trata de integrar y manejar los potenciales efectos negativos que puede generar no sólo un proyecto, sino una serie de proyectos en una determinada extensión geográfica, somos de la opinión que los IGAs colectivos son la mejor alternativa viable para lograrlo.

Asimismo, y estando vinculado con el primer párrafo del Artículo 16⁵⁵, el principio también nos permite reafirmar nuestra posición en el sentido que, advirtiendo los reales efectos acumulativos y sinérgicos que una serie de proyectos de menor escala (acuicultura AMYPE) pueden ocasionar en una misma zona marítimo-costera, las certificaciones ambientales individuales que otorgue el Gobierno Regional no serían nulas, pero se trataría de un fraccionamiento o parcialización del manejo ambiental correspondiente. Es por ello por lo que una certificación ambiental integrada, agrupando a los diversos proyectos en un manejo ambiental con responsabilidades y obligaciones individuales y colectivas (IGA colectivo) es una alternativa que mejor garantizaría los alcances del principio de indivisibilidad para el desarrollo de acuicultura AMYPE en nuestro país.

De otro lado, a ello se suma el principio de responsabilidad compartida, en virtud del cual los actores públicos (Estado) y privados (inversionistas, ONGs, población organizada y ciudadanos) unen sus esfuerzos estratégicamente, de modo que se procure una efectiva gestión ambiental e implementación del SEIA. Al respecto, y qué duda cabe, una muestra de alianzas estratégicas y de cooperación para el cumplimiento de las normas y objetivos de manejo ambiental según el SEIA en acuicultura AMYPE en proyectos contiguos es a través de IGAs colectivos. Finalmente, y conforme al principio de eficacia, debe promoverse la viabilidad ambiental de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión a través de medidas de manejo ambiental acordes con criterios de economía, simplicidad y celeridad, en función de la legislación y protección del interés público. Siendo ello así, persistimos con nuestro postulado de que una alternativa idónea para procurar la anhelada economía, simplicidad y celeridad en la gestión ambiental de proyectos es a través de IGAs colectivos: se trata de un sólo proceso de evaluación de impactos ambientales, que beneficiará y agrupará a un conjunto de productores, reduciendo los costos de tiempos y recursos que suponen procesos de evaluación de impacto ambiental individualizados.

⁵⁵ **Artículo 16.- Alcances de la Certificación Ambiental**

La Certificación Ambiental implica el pronunciamiento de la Autoridad Competente sobre la viabilidad ambiental del proyecto, en su integridad. Dicha autoridad no puede otorgar la Certificación Ambiental del proyecto en forma parcial, fraccionada, provisional o condicionada, bajo sanción de nulidad.

Finalmente, se encuentra el artículo 32 del RLSEIA, el cual bien describe el rol del MINAM y de las autoridades competentes (en nuestro caso, PRODUCE y los Gobiernos Regionales) respecto de la regulación de normas base para los IGAs colectivos. El artículo en cuestión señala expresamente lo siguiente:

Artículo 32.- Disposiciones para proyectos de menor escala o particulares

El ente rector y las Autoridades Competentes están facultados para emitir normas y disposiciones especiales para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del SEIA, por titulares de proyectos de menor escala que pudieran localizarse masivamente en una misma área geográfica u otras que por situaciones o circunstancias particulares lo justifiquen, a fin que los instrumentos de gestión ambiental del SEIA y demás exigencias que se derivan del mismo, puedan ser cumplidos por un solo titular o grupo de titulares, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas, y se determine una Estrategia de Manejo Ambiental que sustente la viabilidad del cumplimiento de las obligaciones que determine la Autoridad Competente.

El artículo en cuestión, si bien se refiere al rol de las autoridades competentes para su regulación, define en forma indirecta aquello que comprende un IGA colectivo dentro de nuestro objeto de estudio. La definición se puede extraer de la redacción del artículo, como sigue: se trata de un conjunto de titulares de proyectos de menor escala (acuicultura AMYPE) ubicados masivamente en una misma zona geográfica (o en diversas zonas, pero que por las circunstancias del caso también pueden ser destinatarios de la regulación), de modo que el IGA pueda ser cumplido por un solo titular o un conjunto de titulares, delimitando claramente las responsabilidades individuales y colectivas bajo una Estrategia de Manejo Ambiental.

Al respecto, y quedando clara la importancia de esta norma para nuestro objeto de estudio, cabe mencionar que mediante Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE del 25 de marzo de 2020, se aprobaron *Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura* y, aproximadamente dos (02) meses después, mediante la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA del 04 de mayo de 2020, se aprobaron *Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura*, ambas normas que suponen un ejemplo de aplicación del artículo 32 y, específicamente, del caso que nos ocupa. Ambas disposiciones se examinarán en el apartado siguiente.

(e) Términos de Referencia Básicos para elaboración de EIA-sd (Anexo III del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM)

Como bien se tuvo oportunidad de analizar en la Sección Segunda de la presente investigación, en el Anexo III del RLSEIA se encuentran los Términos de Referencia Básicos (TdR) para la elaboración de EIA-sd, los cuales aluden en el literal b) del apartado 5 la previsión de impactos acumulativos y sinérgicos. Dentro de nuestro objeto de estudio, es importante destacar que dicho tipo de impactos se deben incluir para completar una adecuada gestión de la evaluación de impactos que puede tener un proyecto en un contexto geográfico donde concurren otros proyectos, lo cual es una forma básica y alternativa a aquella de implementar IGAs colectivos. Veamos.

Cuadro No. 21: Impactos acumulativos y sinérgicos en los TdR de EIA-sd

Anexos del RSIA	Contenidos
<p>Anexo III</p>	<p>5. Caracterización de Impacto Ambiental</p> <p>Se debe de tomar en consideración la identificación y caracterización de los impactos ambientales, así como los riesgos a la salud humana y los riesgos ambientales del proyecto, en todas sus fases y durante todo su periodo de duración. Para tal fin, se deberá realizar el procedimiento siguiente:</p> <p>Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generarán, así como los riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, utilizando para ello las metodologías de evaluación aceptadas internacionalmente, debiendo velar por: (...)</p> <p>b) <u>Se prevengan los impactos</u> directos, indirectos, <u>acumulativos y sinérgicos</u>, y se evalúen los riesgos inducidos que se podrían generar y presentar sobre los componentes ambientales, sociales y culturales, así como la salud de las personas. (El resaltado es nuestro).</p>

Fuente: elaboración propia a partir del aparato 5 del Anexo III del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, los Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd).

(f) Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura (Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE)

Finalmente, dentro de la regulación general para la elaboración de IGAs colectivos, se encuentra la Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura, aprobada mediante la Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE del 25 de septiembre de 2004. Si bien la misma es anterior a la regulación analizada en los párrafos previos, reúne una serie de disposiciones que son de nuestro interés, porque aluden a algunos conceptos e instituciones vinculados a los IGAs colectivos en el subsector bajo estudio. En ese sentido, el acápite 3.1⁵⁶ aclara que la Guía es de aplicación para los

⁵⁶ **Ámbito de aplicación**

proyectos de acuicultura de mayor escala (hoy acuicultura AMYGE), y se entiende que aplica para el caso de IGA colectivos de acuicultura AMYPE que, por su agrupación y manejo de impactos en conjunto, da como resultado un EIA-sd colectivo, al cual se le aplica dicha regulación.

Por otra parte, hemos de destacar también en el Acápito IV⁵⁷ de la guía en mención, la referencia a un análisis multidisciplinario de la zona donde se implementará el proyecto, lo que implica entonces la consideración de otros proyectos que se encuentren en el lugar donde se procederá a ejecutar el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos. Asimismo, Dentro del estudio de la línea de base de la zona donde se llevará a cabo la actividad (capítulo III), en la guía se hace referencia al componente biológico, que comprende los ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos circundantes al área de desarrollo del proyecto, lo cual nos permite encajar la elaboración del EIA-sd colectivo dentro del enfoque ecosistémico al que se alude en el artículo 3 del Decreto Legislativo 1195. Por último, dentro de los aspectos más relevantes de la guía sobre la temática de nuestra investigación, se encuentra el Capítulo IV, que alude a la identificación y evaluación de impactos de proyecto.

De esta forma, en dicho capítulo se encuentra el acápite 4.1. *Determinación de la Metodología Propuesta*, siendo que en la guía la metodología *consiste en determinar las interrelaciones entre las acciones del proyecto acuícola y los factores ambientales que potencialmente pueden ser impactados*, en donde se propone una clasificación de los impactos ambientales según su naturaleza, donde destaca la distinción de impactos por su acumulación, diferenciando entre impactos simples y acumulativos, como sigue:

Cuadro No. 22: Clasificación de impactos acum. en la Guía para acuicultura

CRITERIOS	CLASES DE IMPACTO
<p>Por la acumulación</p>	<p>Impacto simple: aquel cuyo impacto se manifiesta sobre un sólo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevas alteraciones, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia.</p> <p>Impactos acumulativos: son aquellos resultantes del impacto incrementado de la acción propuesta sobre algún recurso común cuando se añade a acciones pasadas, presentes y razonablemente esperadas en el futuro.</p>

(...) Se elaborará un EIA para las actividades acuícolas indicadas en el cuadro anterior, que se desarrollen a un nivel de producción comercial de mayor escala; asimismo, lo harán los usuarios cuyos proyectos consideren la introducción o traslado de especies o las actividades de Poblamiento, para las cuales la presente guía será considerada como referencia. Además comprende a los proyectos acuícolas de ampliación de autorizaciones y concesiones.

⁵⁷ IV. ESTRUCTURA Y LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL EIA EN PROYECTOS DE LA ACTIVIDAD ACUICOLA

El Informe del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la Actividad Acuícola en el país, deberá contener la información detallada de la viabilidad ambiental del proyecto, resultante del análisis multidisciplinario de la zona donde se proyecta su implementación y de las características técnicas del proyecto acuícola.

Fuente: elaboración propia a partir de la “Tabla N° 4.2 Clasificación de Impactos Ambientales” de la “Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura” (Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE). La tabla muestra la clasificación de impactos por su acumulación, distinguiendo entre impactos simples e impactos acumulativos.

Seguidamente, en el acápite 4.2. *Determinación del área de influencia*, la cual según la guía *corresponde al espacio colindante al proyecto potencialmente impactable y se establece en función a la intensidad o extensión de los impactos más relevantes*. Ello entonces, en consonancia con la elaboración de IGAs colectivos, supone analizar el contexto en el que se pretende llevar a cabo el proyecto en cuestión, considerando otros proyectos que se sumen al área de influencia y que, si bien de forma individual, suponga un manejo conjunto de los impactos que se estén generando.

La revisión normativa realizada nos permite advertir que, si bien hay principios, lineamientos para el desarrollo de la acuicultura de forma ecosistémica, existe una ausencia de normas específicas para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura. De hecho, el Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores Pesca y Acuicultura, aprobado por Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE, si bien contiene una regulación sobre la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, no comprende una regulación expresa sobre la elaboración o implementación de IGAs colectivos. Sin embargo, tal y como señalamos en el acápite previo, existe una regulación expresa para la promoción de IGAs colectivos en la región Piura, que será materia de análisis en el siguiente acápite.

5.1.2. Avances en la implementación de IGAs colectivos en el subsector acuicultura

En función de la normativa anteriormente revisada, se puede advertir la existencia de bases normativas e institucionales que ciertamente permiten afirmar un reconocimiento favorable a la promoción de IGAs colectivos en acuicultura y en otros sectores productivos. Sin embargo, y sobre todo teniendo en cuenta la regulación del artículo 32 del RLSEIA, es necesario que exista una regulación específica y orientada a las necesidades de desarrollo económico-sostenible local de una determinada zona productiva de nuestro país, donde los IGAs colectivos puedan acompañar los procesos de planeamiento y de gestión ambiental como una alternativa adecuada para ello.

En ese sentido, en los avances de implementación en el subsector económico bajo estudio se encuentra una regulación especial para la región Piura, específicamente de la Bahía de Sechura, donde destacan: (i) las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura (Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE) y (ii) las Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura (Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA). Ambas normas serán materia de una revisión en los

párrafos que siguen, con el propósito de completar la propuesta de IGAs colectivos en acuicultura tomando como referencia la experiencia en la región de Piura.

(i) Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura (Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE)

En la presente sección, analizaremos las principales reglas aplicables a la acuicultura desarrollada en la Bahía de Sechura, contenidas en la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE. Como bien señala el primer⁵⁸ artículo de la norma en cuestión, estas se dirigen especialmente a pescadores artesanales organizados y a la investigación acuícola en la Bahía de Sechura, para lo cual se procura proporcionar lineamientos normativos adecuados para el desarrollo de sus actividades de forma sostenible, fomentando oportunidades económicas y sociales favorables. Dentro de los objetivos planteados por la norma, podemos observar que el artículo 2 regula tanto el objetivo general como los siguientes seis (06) objetivos específicos:

Cuadro No. 23: Objetivos de la R.M. No. 124-2020-PRODUCE

Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE	
2.1 Objetivo general	2.2 Objetivos específicos
Establecer el marco normativo para el desarrollo de las actividades de acuicultura sostenible en la Bahía de Sechura, con el fin de lograr el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, el fomento al desarrollo productivo con énfasis en la innovación y la conservación de los recursos, en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad, el uso óptimo de los recursos naturales y del territorio, garantizando la propiedad individual o colectiva del recurso cultivado.	a) Promover el aprovechamiento sostenible de los organismos acuáticos a través de la actividad acuícola, de acuerdo a los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO.
	b) Establecer mecanismos de desarrollo acuícola, orientados a la innovación, el desarrollo de productos hidrobiológicos que cumplan con los criterios de sanidad e inocuidad, en armonía con el ambiente.
	c) Fomentar el desarrollo de la acuicultura sostenible en la Bahía de Sechura, como una forma de contribuir a la seguridad alimentaria, erradicación de la pobreza y la gestión ambiental, implementando las recomendaciones que emita el Instituto del Mar del Perú – IMARPE, en lo relacionado a la capacidad de carga para el cultivo de organismos acuáticos y el

⁵⁸ **Artículo 1.- Ámbito de aplicación**

Las presentes medidas de ordenamiento se aplican a las actividades productivas de acuicultura, incluyendo la investigación acuícola, que desarrollen los pescadores artesanales organizados dentro del área de la Bahía de Sechura detallada en el Anexo de las presentes Medidas de Ordenamiento, de acuerdo al marco legal vigente.

	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES, en lo correspondiente a los aspectos de sanidad e inocuidad.
	d) Propiciar el fomento de las actividades acuícolas que se desarrollan en el ámbito marino de la Bahía de Sechura.
	e) Orientar el otorgamiento de derechos para el desarrollo de la acuicultura, en el marco de las normas legales vigentes.
	f) Promover y facilitar la participación de los actores involucrados en el desarrollo de la acuicultura sostenible en la Bahía de Sechura.

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 02 de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE. El cuadro muestra el objetivo general y los seis (06) objetivos específicos en la promoción de las actividades acuícolas en la Bahía de Sechura, Piura.

Por su parte, el artículo cuatro desarrolla uno de los aspectos clave de la normativa en análisis: los escenarios y los aspectos que comprende el desarrollo sostenible de las actividades acuícolas. En ese sentido, el artículo 04 señala tres (03) escenarios para el desarrollo de la acuicultura sostenible, los cuales son los siguientes: (i) la viabilidad económica, (ii) la gestión ambiental adecuada y (iii) la equidad social. Por su parte, también comprende cinco (05) aspectos a considerar en la elaboración de los IGAs, incluidos aquellos colectivos, que son los siguientes: (4.1) especies utilizadas con fines acuícolas, (4.2) programas de cultivo, (4.3) sistemas de cultivo, (4.4) semilla y (4.5) cultivo y cosecha.

Finalmente, destacamos la regulación de los aspectos ambientales que comprende la norma bajo análisis contenidos en el artículo 6, donde particularmente se encuentra en el inciso 3⁵⁹, referido a los alcances del artículo 32 del RLSEIA, sobre la presentación de IGAs por un solo titular o por un grupo de titulares de derechos colindantes en una misma zona de producción acuícola, identificando a los titulares de los derechos participantes y delimitando claramente las obligaciones y responsabilidades individuales y colectivas. Asimismo, se encuentra el inciso 4⁶⁰ del artículo 6, referido a la necesaria

⁵⁹ Artículo 6.- Aspectos ambientales

(...) 6.3 En el marco de lo establecido en el artículo 32 del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado por Decreto Supremo No 019-2009-MINAM, para efectos de la presentación de los instrumentos de gestión ambiental y los compromisos ambientales derivados de éste, por parte de los titulares de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa –AMYPE, estos pueden ser elaborados por un solo titular o grupo de titulares de derechos colindantes en una misma zona de producción, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas, identificando a los titulares de los derechos acuícolas participantes.

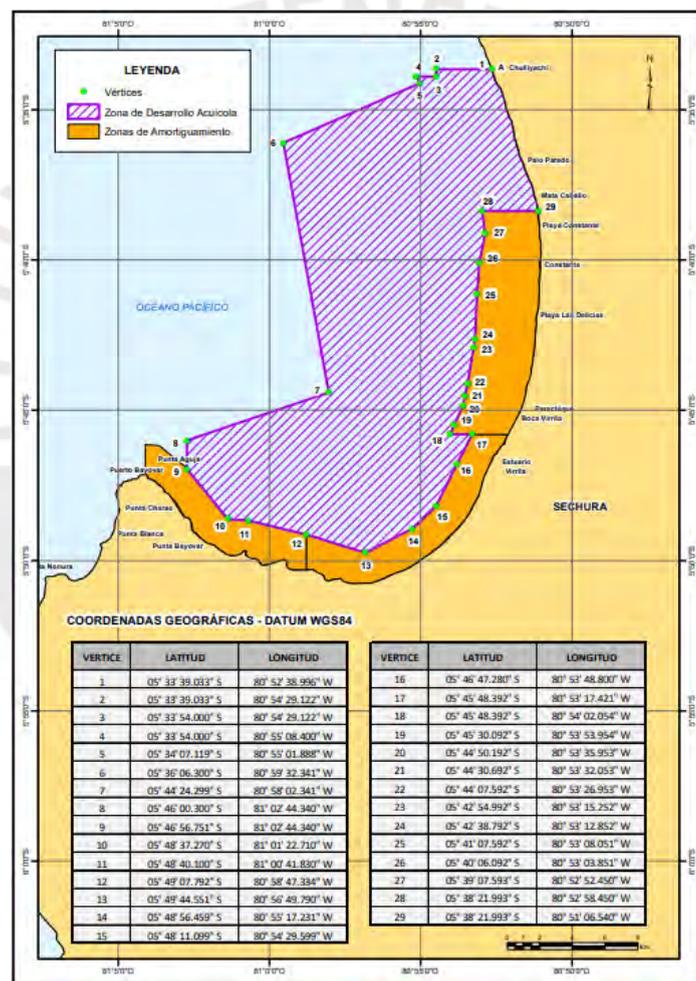
⁶⁰ Artículo 6.- Aspectos ambientales

(...) 6.4 La Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas del Ministerio de la Producción, o la que haga sus veces, aprobará mediante Resolución Directoral, las disposiciones especiales para el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral precedente.

regulación que hará PRODUCE para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura (la cual veremos en el acápite siguiente), y el inciso 6⁶¹, que destaca el rol de las Dirección Regionales de Producción (DIREPRO) para la adaptación de acciones para prevenir o mitigar los impactos negativos en la Bahía de Sechura.

Adicionalmente, y como anexo, la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE contiene un mapa político con la delimitación de la zona de desarrollo acuícola y la zona de amortiguamiento en la Bahía de Sechura, donde también se encuentra la zona de producción “Las Delicias”, en la cual se tiene una primera experiencia de implementación de IGAs colectivos en acuicultura.

Figura No. 24: Zonas de desarrollo de la acuicultura de la Bahía de Sechura



Fuente: Anexo de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE. El mapa muestra la zona de desarrollo acuícola y la zona de amortiguamiento que comprende las medidas de ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura.

⁶¹ Artículo 6.- Aspectos ambientales

(...) 6.6 El Ministerio de la Producción, a través del órgano competente y el Gobierno Regional de Piura, a través de su DIREPRO realizan acciones que permitan prevenir y/o mitigar los impactos ambientales negativos en la actividad acuícola en la Bahía de Sechura.

(ii) Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura (Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA)

Dentro de las normas sectoriales especiales para la promoción de la actividad acuícola en la Bahía de Sechura, se encuentra para efectos de la presente investigación la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA, que marca el hito de componerse como una regulación hecha al amparo del artículo 32 del RLSEIA y de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE. Al respecto, y conforme al inciso 1⁶² del artículo 1, se trata de reglas especiales para titulares de nuevos proyectos acuícolas AMYPE en la Bahía de Sechura que, de forma colectiva, opten por la presentación de un IGA.

Para ello, deberán apegarse a las normas que contiene el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura antes, durante y después de su presentación, así como a los cuatro (04) requisitos que señala el inciso 2 del artículo 1: (i) ser pescadores artesanales organizados conforme a la LGAc, (ii) ser titulares de proyectos acuícolas AMYPE, (iii) localizarse dentro del polígono de la zona de desarrollo acuícola que contiene el Anexo de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE y (iv) tener áreas de cultivo colindantes, en una misma zona de producción, siendo que cada área incluida por sí sola no deberá exceder las 100 ha. Finalmente, como requisito de forma y conforme al inciso 3⁶³ del artículo 1, los titulares deberán constituir y conformar una persona jurídica de derecho privado, que como veremos supone la característica más resaltante de este tipo de gestión ambiental.

Dentro de las reglas sobre la elaboración del IGA colectivo en acuicultura, ciertamente destaca el artículo 2 que contiene diversas disposiciones sobre (i) la consulta ambiental que debe elaborar el IGA, (ii) las disposiciones normativas aplicables, (iii) el tipo de términos de referencia aplicables para su elaboración y (iv) los contenidos que debe de tener. Analizaremos cada aspecto de forma particular, como sigue:

⁶² **1. Aspectos generales**

1.1. Los titulares de nuevos proyectos que, de manera colectiva, opten por la presentación de sus instrumentos de gestión ambiental, deben cumplir con las disposiciones contenidas en el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, antes, durante y después de su presentación.

⁶³ **1. Aspectos generales**

(...) 1.3. Los titulares de los proyectos que se agrupen deben constituir una persona jurídica de derecho privado con inscripción registral vigente, conforme lo dispone las normas sobre la materia.

(i) Sobre la consultora ambiental

Conforme al inciso 1⁶⁴ del artículo 2, el IGA debe ser elaborado por una empresa consultora ambiental, que se encuentre debidamente inscrita en el Registro de Consultar de los subsectores pesca y acuicultura, administrado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura de PRODUCE. Ello estimamos resulta congruente con las funciones y disposiciones para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el país, donde cada vez toman más protagonismo las consultoras ambientales y su especialización en la materia.

(ii) Sobre la normativa ambiental que comprende la elaboración del IGA colectivo

Según se encuentra regulado en el inciso 2⁶⁵ del artículo 2, la elaboración y ejecución del IGA debe cumplir con la normativa específica sobre la materia, especialmente la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE (las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura), el Decreto Legislativo 1195 (la Ley General de Acuicultura), el Decreto Supremo 003-2016-PRODUCE (el Reglamento de la Ley General de Acuicultura) y el Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE (el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura).

(iii) Sobre los lineamientos y términos de referencia aplicables al IGA colectivo en acuicultura

De acuerdo con el tercer⁶⁶ inciso del artículo 2, el IGA colectivo debe elaborarse de acuerdo con los Términos de Referencia para Declaración de Impacto Ambiental aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas de PRODUCE. Sin embargo, al no haber sido aprobados, se aplican las reglas del Anexo VI del Reglamento de la Ley 27446, las reglas del Contenido Mínimo de la Evaluación Preliminar. Al respecto, debemos manifestar nuestra discrepancia

⁶⁴ 2. Sobre la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental

2.1. El instrumento de gestión ambiental deberá ser elaborado por una consultora ambiental, entendiéndose como tal a las personas naturales o jurídicas, inscritas en el Registro de Consultoras de los subsectores pesca y acuicultura, administrado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción, conforme a lo establecido en el Título VII del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, aprobado por el Decreto Supremo No 012- 2019-PRODUCE.

⁶⁵ 2. Sobre la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental

(...) 2.2. El instrumento de gestión ambiental deberá cumplir con las especificaciones contempladas en las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura, la Ley General de Acuicultura y su Reglamento, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y su Reglamento y el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, así como con las normas derivadas del mismo.

⁶⁶ 2. Sobre la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental

(...) 2.3. El instrumento de gestión ambiental deberá elaborarse de acuerdo con los Términos de Referencia - TdR para Declaración de Impacto Ambiental (DIA), aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas. En tanto no se cuente con estos TdR, los titulares elaboran su instrumento de gestión ambiental sobre la base del Anexo VI del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental – SEIA, desarrollando otros aspectos que correspondan a la naturaleza de su actividad y al entorno en el que se desarrollará, de conformidad con lo dispuesto en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura.

sobre la regulación de los lineamientos y TdR aplicables a la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura, al menos conforme a cómo se ha redactado la norma.

Si la norma parte del supuesto de que una agrupación de titulares de proyectos acuícolas AMYPE que desarrollen actividades de forma contigua en la Bahía de Sechura puedan presentar un IGA colectivo, esto implicaría una suma de derechos que, en algunos casos, superarán el límite de 150 toneladas de producción anuales. Es así que en esos casos se sobrepasa el límite de producción de la acuicultura AMYPE, por lo que la actividad requeriría una evaluación ambiental mayor acorde con el mayor volumen de producción que corresponde a la acuicultura AMYGE, debiéndose elaborar un Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) y, por tanto, debiéndose tomar los lineamientos aprobados en la Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE (la Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura) y los TdR básicos aplicables a la elaboración de EIA-sd, aprobados en el Anexo III del Reglamento de la LSEIA. En los casos en los que la agrupación de proyectos no sobrepase el límite de las 150 toneladas de producción anual, entonces sí cabe aludir a los TdR para elaboración de una DIA y, por tanto, al Anexo VI del RLSEIA.

(iv) Contenidos del IGA

Continuando con los aspectos centrales de regulación de la norma bajo análisis, se encuentran los contenidos que debe tener el IGA colectivo, el cual se compone de quince (15) aspectos, los cuales presentamos de forma nominativa como sigue: (1) Resumen Ejecutivo, (2) Antecedentes, (3) Descripción de la Actividad Acuícola, (4) Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico, (5) Plan de participación ciudadana, (6) Descripción de los posibles impactos ambientales, (7) Determinación del área de influencia directa, (8) Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales, (9) Plan de seguimiento y control, (10) Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos, (11) Plan de contingencia, (12) Plan de cierre, (13) Cronograma de ejecución, (14) Presupuesto de implementación y (15) Anexos.

Finalmente, destacamos los alcances de los artículos 3 y 4, referidos a la presentación de la solicitud de tramitación del IGA y las responsabilidades asumidas, respectivamente. En ese sentido, bien señala el inciso primero⁶⁷ del artículo 3 que el IGA deberá ser presentado por el representante de la persona jurídica que se ha creado y conformado por todos los titulares de los derechos agrupados. Por su parte, el artículo 4 señala que el IGA deberá contener los compromisos ambientales⁶⁸ y las

⁶⁷ **3. Sobre la presentación del Instrumento de Gestión Ambiental**

3.1. El Instrumento de Gestión Ambiental deberá ser presentado y suscrito por el representante de la persona jurídica.

⁶⁸ **4. Sobre las responsabilidades asumidas**

4.1. El instrumento de gestión ambiental deberá señalar los compromisos ambientales de carácter individual y colectivo.

responsabilidades⁶⁹ colectivas e individuales que se aplicarán a la persona jurídica y los titulares de los derechos agrupados. En ese sentido, proponemos el siguiente cuadro de análisis de las responsabilidades aplicables dentro del IGA colectivo, según el artículo 4 de la norma bajo análisis

Cuadro No. 24: Responsabilidades en los IGA colectivos en acuicultura

Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura		
Tipo de responsabilidades	Sujeto responsable	Consecuencias jurídicas
Responsabilidades colectivas	Persona jurídica creada por los titulares	Responde de forma íntegra por el cumplimiento de las obligaciones colectivas
Responsabilidades individuales	Cada titular de los derechos agrupados	Responde dentro de los límites del cumplimiento de sus obligaciones individuales

Fuente: elaboración propia a partir del artículo 4 y demás disposiciones aplicables de la Resolución Directoral No. 0050-2020-PRODUCE/DGAAMPA. El cuadro muestra las responsabilidades, los sujetos responsables y las consecuencias jurídicas que se tiene en las responsabilidades colectivas e individuales que sugiere la elaboración e implementación de un IGA colectivo en acuicultura.

5.2. Alternativas para la regulación e implementación

Dentro de las posibilidades de implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en acuicultura, analizaremos las propuestas que se pueden encontrar por parte de la FAO, en lo que respecta al enfoque ecosistémico de la acuicultura, así como las buenas prácticas en la gestión de impactos acumulativos en mercados emergentes, elaboradas por la Cooperación Financiera Internacional (IFC). Siendo ello así, los acápite que siguen se concentrarán en las principales ideas y propuestas que contienen los documentos señalados, especialmente en materia de elaboración de instrumentos de gestión ambiental colectivos en acuicultura.

⁶⁹ 4. Sobre las responsabilidades asumidas

(...) 4.2. En el instrumento de gestión ambiental se establecerán las responsabilidades colectivas por las que responderá la persona jurídica y las responsabilidades individuales de cada uno de sus miembros, respecto a los compromisos ambientales contenidos en el instrumento de gestión ambiental, las mismas que constarán como anexo de la certificación ambiental, y que una vez otorgada ésta serán de cumplimiento obligatorio.

5.2.1. El enfoque ecosistémico de la acuicultura (FAO)

El documento denominado “*Desarrollo de la acuicultura. 4. Enfoque ecosistémico a la acuicultura*”, contiene una estrategia política para la implementación de aspectos ambientales, técnicos, económicos y sociales para el desarrollo sostenible de la acuicultura, conformándose también como una serie de aportes a los artículos 9 (desarrollo de la acuicultura) y 10 (integración de la pesca en la ordenación de la zona costera) del Código de Conducta para la pesca responsable, también elaborado por la FAO en 1995. Dentro de este documento, se encuentra una definición y alcances del enfoque ecosistémico de la acuicultura (EEA), que se propone de la siguiente manera:

“*«Un enfoque ecosistémico a la acuicultura (EEA) es una estrategia para la integración de la actividad en el ecosistema más amplio, que promueva el desarrollo sostenible, la equidad y la capacidad de recuperación de los sistemas socio-ecológicos interconectados.»* Siendo una estrategia, el EEA no es lo que hacemos, sino cómo lo hacemos. La participación de los interesados es fundamental en la formulación y aplicación de la «estrategia».” (FAO 2011: p. 02).

Como bien explica la FAO, como estrategia, el EEA se trata de una hoja de ruta para conseguir la aplicación de una política, con objetivos específicos, metas e instrumentos. Sobre el particular, una política de acuicultura, tal como lo define la FAO, es una visión amplia para el sector que refleja sus orientaciones, prioridades y objetivos de desarrollo de la acuicultura en los distintos niveles incluidos los provinciales, nacionales, regionales e internacionales (FAO 2011: p. 07). A su vez, la estrategia se sirve de un plan de acción, que contiene los plazos, programas y actividades necesarios para la consecución de los objetivos de la estrategia. En ese sentido, “para aplicar la estrategia con éxito, es necesario traducir los objetivos políticos pertinentes en objetivos operacionales y acciones. Dos elementos son fundamentales en todo el proceso: (i) obtener y utilizar la mejor información disponible; y (ii) tener la participación amplia de los interesados” (FAO 2011: p. 09). En función a ello, se puede afirmar que la acuicultura sostenible es el resultado de seguir un plan de acción propuesto a partir de una estrategia (el EEA), que nace de una política nacional de acuicultura.

Política de acuicultura → Estrategia (EEA) → Plan de acción → Acuicultura sostenible

Ahora bien, el EEA también agrupa objetivos y principios, los cuales orientan su composición como estrategia de aplicación y consecución práctica de políticas en acuicultura. En ese sentido, en el siguiente recuadro mostramos los objetivos principales y los principios del EEA, que ciertamente resumen la propuesta de estrategia política.

Cuadro No. 25: Objetivos y principios aplicables al EEA de la FAO

Enfoque Ecosistémico de la Acuicultura FAO	
Objetivos	Principios
El objetivo principal del EEA es superar la fragmentación sectorial e intergubernamental de los esfuerzos de gestión de los recursos y desarrollar mecanismos institucionales de coordinación eficaz entre los distintos sectores activos en los ecosistemas en los que opera la acuicultura y entre los distintos niveles de gobierno.	Principio 1: El desarrollo y el ordenamiento de la acuicultura deben tener en cuenta la gama completa de funciones y servicios del ecosistema, y no debe poner en peligro la prestación sostenida de estos a la sociedad.
1. Garantizar el bienestar humano; 2. Garantizar el bienestar ecológico, y 3. Facilitar el logro de ambos, es decir, la gobernabilidad efectiva del sector o las áreas donde la acuicultura se realiza y tiene potencial para el desarrollo.	Principio 2: La acuicultura debe mejorar el bienestar humano y la equidad para todas las partes interesadas.
Resultados de los objetivos	Principio 3: La acuicultura se debe desarrollar en el contexto de otros sectores, políticas y objetivos.
(i) Un sector acuícola «realmente» sostenible (en los aspectos medioambiental, económico y social)	
(ii) Un cambio en la actitud (entendida de la manera más amplia posible) y la percepción del público respecto a la acuicultura	

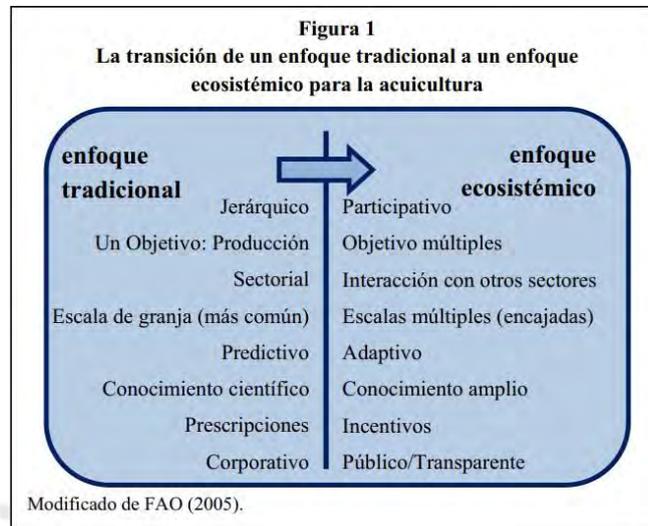
Fuente: *Enfoque ecosistémico de la acuicultura. FAO. Pp. 03-06. El cuadro muestra los principales objetivos, sus resultados esperados y los principios que orientan el EEA de la FAO, como una estrategia de política acuícola en un país.*

Adicionalmente, en el EEA se aclaran los alcances de los aspectos que tiene la sostenibilidad en el desarrollo de la acuicultura⁷⁰, confirmando que comprende no sólo los aspectos ecológicos, sino también la interacción de aquellos con los aspectos económicos y sociales. De igual forma, en el documento bajo análisis se aclara los alcances del enfoque tradicional de la acuicultura con respecto a

⁷⁰ Como bien señala la FAO, “*el EEA, se basa en los principios del desarrollo sostenible, donde «sostenible» no se limita a consideraciones ecológicas, sino que incluye aspectos económicos y sociales y su interacción con los aspectos ecológicos. Tanto las dimensiones sociales y biofísicas o ecológicas de los ecosistemas están estrechamente vinculadas, de modo que la interrupción de una probablemente cause una alteración o cambio en la otra. Estas directrices para el EEA proporcionan un marco común, coherente y práctico para la formulación de políticas y promover un proceso de gestión sectorial mejorado a diferentes escalas, teniendo plenamente en cuenta los límites medioambientales y los intereses de otros usuarios de los recursos y partes interesadas*” (FAO 2011: p. 05).

aquel que se inserta en el enfoque ecosistémico, reuniendo ocho (08) características diferenciadoras, como sigue:

Figura No. 25: Enfoque tradicional y ecosistémico en acuicultura según la FAO



Fuente: Desarrollo de la Acuicultura. Enfoque ecosistémico a la acuicultura. FAO 2011: p. 05. La figura muestra el cambio de paradigma entre el enfoque tradicional de la acuicultura con el enfoque ecosistémico, analizando ocho (08) aspectos centrales.

Ahora bien, para la implementación del EEA como una estrategia política o de aplicación de la política acuícola, la FAO propone cuatro (04) principales aspectos que deben establecerse para su adecuada elaboración y preparación. Estos aspectos son los siguientes: (i) alcances, (ii) grupos interesados y análisis de identificación de problemas, (iii) priorización de los problemas y (iv) establecimiento de definición de objetivos globales y operacionales. Seguidamente, y en materia de ejecución del EEA, destacamos dos (02) aspectos: (i) zonificación, es decir, la consideración del espacio geográfico donde se proyecta desarrollar la acuicultura para una planificación más integrada y mejor regulación, e (ii) integración, donde se analiza cómo afecta y es afectado el desarrollo de la acuicultura por otras actividades, tales como la pesca, la agricultura, el riego y la industria, así como la urbanización.

Finalmente, y dentro de lo que más interés nos ocupa dentro de la presente investigación, se encuentran las medidas de gestión a nivel de granja dentro de la ejecución del EEA. Al respecto, en el documento se alude a la utilidad del Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión ambiental de los cultivos de pequeña escala o granjas con bajo impacto, así como los impactos acumulativos de agrupaciones de pequeñas granjas, que conviene evaluar de forma conjunta o programática (IGAs colectivos). La cita textual es la siguiente:

“La EIA es una herramienta útil a nivel de granja y debe llevarse a cabo para proyectos de acuicultura de gran tamaño que tienen el potencial de causar impactos significativos sobre el medio ambiente o los ecosistemas, que tengan importantes repercusiones socioeconómicas negativas o causen efectos socio-económicos negativos o conflictos importantes con otros sectores o usuarios de los recursos acuáticos. Los cultivos de pequeña escala o granjas con bajo impacto potencial sobre el medio ambiente y ecosistemas deben quedar exentos, aunque los impactos acumulativos de las agrupaciones de pequeñas granjas deben ser evaluados en conjunto por una EIA programática o estratégica. (...) Uno de los principales resultados de la EIA es un sistema de gestión ambiental y plan de vigilancia que la granja o la agrupación de granjas acuícolas deben seguir durante y después de la operación y que daría lugar a decisiones y acciones correctivas” (el resaltado es nuestro). *FAO 2011: p. 31-32.*

5.2.2. Las Buenas Prácticas aplicadas en acuicultura (IFC)

La Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés) elaboró el 2015 un Manual de Buena Práctica para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos, siendo una Guía para el sector Privado en Mercados Emergentes (MBP). Dicho manual reúne una serie de lineamientos y pasos propuestos para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos (EGIA), la cual se presenta como un proceso a través del cual (a) se analizan los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales de un emprendimiento propuesto, en un contexto que incorpora a lo largo del tiempo, posibles efectos acumulativos que otras actividades humanas y/o factores naturales y presiones sociales externas pudieran tener sobre VEC (Componente ambiental y social valorado - *Valued Environmental and Social Components*, por sus siglas en inglés) comunes, y en la medida de lo posible (b) se proponen medidas concretas para evitar, reducir o mitigar tales impactos y riesgos acumulativos (IFC 2015: p. 21).

Ahora bien, la EGIA del IFC contiene seis (06) objetivos, los cuales son los siguientes:

Cuadro No. 26: Objetivos de la EGIA rápida propuesta por el IFC

Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos Corporación Financiera Internacional	
1. Evaluar los riesgos e impactos potenciales del emprendimiento propuesto en el transcurso del tiempo, en el contexto de efectos potenciales que otros emprendimientos y/o factores ambientales y sociales externos, pueden tener sobre un mismo VEC.	2. Verificar que los riesgos e impactos ambientales y sociales acumulativos del emprendimiento propuesto no excedan un umbral en la condición de los VEC seleccionados, que pudiera comprometer su sostenibilidad o viabilidad.
3. Confirmar que los potenciales efectos ambientales y sociales acumulativos no limitan el valor o ponen en riesgo la factibilidad del emprendimiento propuesto.	4. Apoyar el desarrollo de mecanismos de gobernabilidad que contribuyan a la toma de decisiones coherentes e integrales para lograr la gestión efectiva de los impactos acumulativos en la escala geográfica apropiada (por ejemplo, cuenca hídrica, ciudad, tipo de paisaje, población silvestre).

5. Asegurar que se identifiquen, documenten y atiendan las inquietudes que las comunidades afectadas puedan tener relativas a los impactos acumulativos del emprendimiento propuesto.

6. Gestionar los posibles riesgos para la reputación de una empresa que pudieran surgir como resultado de una mala gestión de su contribución con impactos acumulativos.

Fuente: *Manual de Buenas Prácticas para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos. Corporación Financiera Internacional. Pp. 23. El cuadro muestra los seis (06) principales objetivos que plantea la EGIA rápida.*

Sobre esta propuesta del IFC, se especifican algunos escenarios donde se presenta como necesaria la elaboración de una EGIA, tanto cuando se tiene la inquietud de que un proyecto pueda contribuir a generar impactos acumulativos en uno o más VEC, pero también, como se señala expresamente, *en aquellas circunstancias en las cuales se estén presentando o planificando una serie de emprendimientos del mismo tipo en la misma área, la necesidad de una EGIA puede ser bastante obvia* (IFC 2015: p. 24). Asimismo, y tal como se presenta en el caso peruano con la previsión del artículo 32 del RLSEIA, el IFC señala que es preferible una programación amplia y plural en términos de los diversos proyectos que se encontrarán operando en una misma localidad. En ese sentido, señala expresamente el documento: *“en estos casos es el gobierno quien debe desempeñar un papel fundamental, para asegurar la sostenibilidad ambiental y social, a través del diseño e implementación de marcos regulatorios que orienten y apoyen la identificación apropiada y gestión efectiva de los riesgos e impactos acumulativos asociados a múltiples emprendimientos”* (IFC 2015: p. 26)

Figura No. 26: Perspectiva de los Impactos en los VEC bajo el MPB del IFC



Fuente: *Manual de Buenas Prácticas para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos. Corporación Financiera Internacional. Pp. 29. La figura muestra la perspectiva planteada en la EGIA del IFC, según la afectación de los VEC por diversos impactos que pueda recibir por dos o más actividades económicas.*

Finalmente, se encuentran los pasos a seguir, junto con los objetivos y preguntas a responder para una adecuada y amplia gestión de impactos acumulativos que reciban los componentes ambiental y socialmente valorados por parte de dos o más proyectos. Los pasos propuestos por el IFC son seis (06), los cuales comprenden lo siguiente:

Cuadro No. 27: Pasos del proceso para implementar una EGIA según el IFC

Proceso para implementar una EGIA Corporación Financiera Internacional	
Pasos	Objetivos y Preguntas a responder
Paso 1: Fase de evaluación preliminar I – VEC, límites espaciales y temporales	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y acordar los VEC en consulta con los actores sociales. • Determininar el marco temporal del análisis. • Establecer el alcance geográfico del análisis.
	Preguntas a responder: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Quiénes son los actores sociales que deben estar involucrados? • ¿Que recursos, ecosistemas, o características socio-culturales pueden ser afectadas. Es decir, cuales son los VEC? • ¿Existen inquietudes sobre impactos acumulativos ya existentes?
Paso 2: Fase de evaluación preliminar II – otras actividades y factores externos	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar si existen otras actividades pasadas, presentes o que estén siendo planificadas dentro del área o período establecidos para el análisis. • Evaluar la posibilidad de que factores naturales o presiones sociales externas (por ejemplo, sequías, otros eventos climáticos extremos, o un aumento en la necesidad de servicios básicos para abastecer la demanda ocasionada por el crecimiento de una población) puedan afectar la condición presente y futura de los VEC seleccionados.
	Preguntas a responder: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay otras actividades existentes o planificadas que pueden afectar a los mismos VEC? • ¿Hay fenómenos naturales o fuerzas sociales externas que podrían afectar la condición de los mismos VEC?
Paso 3: Establecer la condición de línea de base de los VEC	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Definir la condición de base del VEC. • Comprender su posible reacción al estrés, su resiliencia, capacidad de carga y su tiempo de recuperación. • Evaluar las tendencias de la condición o estado del VEC.
	Preguntas a responder: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la condición actual del VEC? • ¿Cuáles son los indicadores usados para evaluar dicha condición? • ¿Qué datos adicionales son necesarios? • ¿Quién podría tener esta información?
Paso 4: Evaluación de impactos acumulativos sobre VEC	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los impactos y riesgos ambientales y sociales que potencialmente pueden afectar un VEC. • Evaluar los cambios en la condición del VEC que potencialmente pueden ser ocasionados por dichos impactos (por ejemplo, cambios en la viabilidad o sostenibilidad de un VEC). • Identificar todos los efectos aditivos, contrapuestos, enmascaradores y/o sinérgicos, que potencialmente pueden afectar simultáneamente la condición de un VEC.

	<p>Preguntas a responder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los posibles impactos y riesgos que podrían afectar la sostenibilidad y/o viabilidad del VEC a largo plazo? • ¿Existen relaciones conocidas a previsible de causa-efecto? • ¿Es posible que estos impactos y riesgos interactúen entre sí? Por ejemplo, se complementen o contrapongan?
Paso 5: Evaluar la importancia de los impactos acumulativos previstos	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir “umbrales” e indicadores apropiados. • Determinar la magnitud y significancia de los impactos y riesgos en el contexto de las acciones pasadas, presentes y futuras. • Sopesar diferentes opciones y alternativas.
	<p>Preguntas a responder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Estos impactos acumulativos tienen el potencial de afectar la sostenibilidad y/o viabilidad del recurso y/o VEC? • ¿Cuáles son las consecuencias y/o las alternativas asociadas a la ejecución o no del proyecto?
Paso 6: Gestión de impactos acumulativos – diseño e implementación	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar la jerarquía de mitigación. • Diseñar estrategias que respondan de forma adecuada y efectiva a aquellos impactos acumulativos que pueden afectar significativamente el estado o condición final de los VEC seleccionados. • Involucrar a todos aquellos grupos de interés que son necesarios para colaborar y coordinar acciones efectivas de gestión. • Proponer programas de mitigación y monitoreo. • Manejar las incertidumbres aplicando una gestión adaptativa informada.
	<p>Preguntas a responder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se evitan, minimizan y/o mitigan los impactos acumulativos? • ¿Cómo se evalúa si las medidas de gestión propuestas son efectivas? • ¿Cuáles son las circunstancias detonantes que determinan la necesidad de aplicar medidas específicas de gestión adaptativa?

Fuente: *Manual de Buenas Prácticas para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos. Corporación Financiera Internacional. Pp. 33-50.* El cuadro muestra los seis (06) que desarrolla el IFC en su propuesta de guía para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos de proyectos o actividades en VECs.

Si bien la Guía del IFC resulta bastante útil como en casos en los que estamos analizando (agrupación de productores acuícolas de micro y pequeña empresa), en realidad se trata de un análisis más complejo que se centra en los impactos que reciben los VEC desde distintas actividades y proyectos. Es decir, se trataría de un completo y adecuado análisis de la totalidad de impactos acumulativos y sinérgicos que se generarían en el suelo, el aire o el agua no sólo desde una arista (la acuicultura), sino desde todas las aristas posibles (en el caso de la Bahía de Sechura, se centraría en el componente mar respecto de los impactos generados por la acuicultura, el transporte marítimo, la explotación de hidrocarburos, el turismo, actividades deportivas, la pesca artesanal, aguas residuales, residuos sólidos arrojados indebidamente al mar, etc.), teniendo en cuenta la acumulación de impactos pasados y con miras a su gestión presente y futura. Es por ello que una gestión de este tipo, si bien es lo más ideal en

términos políticos, económicos, sociales y científicos, representa una labor mucho más ardua y costosa que una propuesta de implementación de IGAs colectivos en un tipo de actividad, para un manejo más eficiente y sostenible de los impactos que dicha actividad (la acuicultura) en conjunto genera al ambiente.

5.3. Análisis práctico de implementación de IGA colectivos en la Bahía de Sechura, Piura

En la presente sección, finalizando la investigación que nos hemos propuesto, se encuentra el análisis del caso práctico que propone la implementación de un IGA colectivo en acuicultura, en la Bahía de Sechura, en Piura. Asimismo, en esta sección se hará un balance entre los aspectos positivos y negativos que propone la implementación de este tipo de IGAs en un entorno social, político y económico como aquel de las zonas marítimo-costeras del país, para luego culminar con las respectivas conclusiones.

5.3.1. Revisión del EIA-sd colectivo aprobado por la Resolución Directoral N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA

En virtud de la Resolución Directoral No. 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA del 26 de agosto del 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas de PRODUCE tuvo a bien aprobar la propuesta de un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de Mediana y Gran Empresa, propuesto por la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “Aarón Smith”. Al respecto, la asociación en cuestión reúne veintiún (21) titulares de derechos acuícolas, ubicados masivamente en La Zona de Producción “Las Delicias”, dentro de la bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, los cuales realizarán el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*argopecten purpuratus*) bajo el sistema de cultivo de fondo. La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en cuestión estuvo a cargo de la empresa consultora ambiental AMET CONSULTORIA AMBIENTAL Y PESQUERA S.A.C. (AMET).

Al respecto, los titulares son Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPA), a quienes el Ministerio de la Producción les había otorgado la adecuación de su autorización de Repoblamiento a una concesión para desarrollar la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE), bajo los alcances del Decreto Supremo N° 008-2020-PRODUCE. Al respecto, tal y como señala el Estudio de Impacto Ambiental en cuestión:

“Los titulares de los derechos acuícolas integrantes de la zona de producción Las Delicias, por libre decisión han convenido designar de entre los 21 titulares de los derechos que

integran dicha zona de producción, a un solo Representante General con la finalidad de canalizar la representatividad ante las entidades públicas, privadas y las demás que resulten pertinentes; así como, en virtud de realizar una gestión más eficiente y evitar barreras burocráticas que dilaten los trámites administrativos del proyecto” (AMTE 2022: Pp. 31).

Dentro del EIA en cuestión, se encuentra un mapa que permite identificar la ubicación política de las concesiones y de la zona de producción denominada “Las Delicias”, todo dentro de la Bahía de Sechura y de los alcances del Anexo de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE.

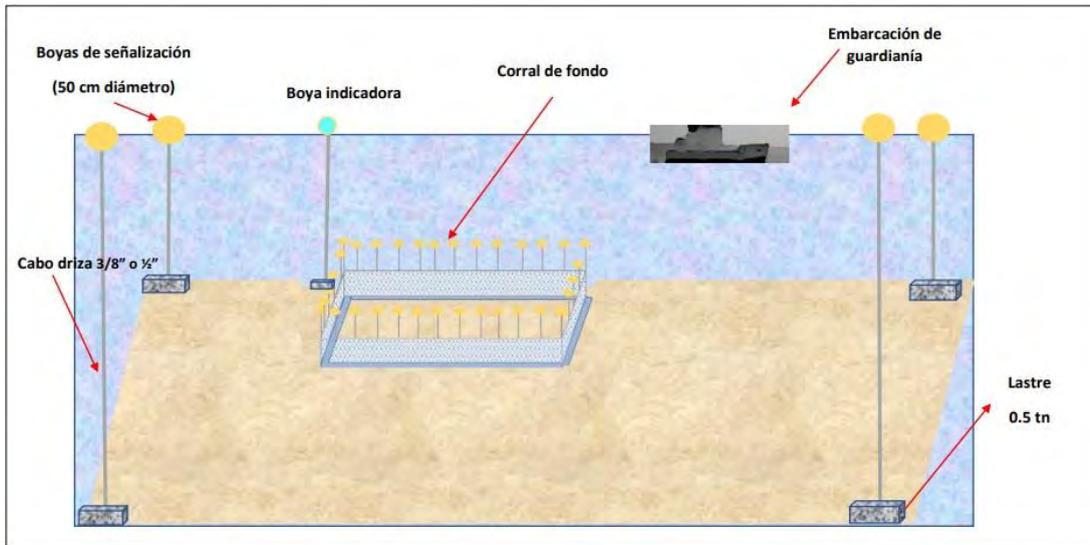
Figura No. 27: Zona de producción acuícola “Las Delicias” - Bahía de Sechura



Fuente: *Estudio de Impacto Ambiental de los 21 titulares en Las Delicias. Capítulo 01. Pp. 06. El mapa muestra la ubicación y extensión de las veintiún concesiones dentro de la Zona de Producción “Las Delicias” en la Bahía de Sechura, Piura.*

Con el fin de comprender los alcances de la actividad de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos sobre los que versa el EIA bajo análisis, a continuación, se muestra un gráfico que contiene una descripción de las características de ubicación y distribución de una concesión marina para el cultivo dentro de la zona productiva “Las Delicias”. En el mismo se puede observar la información correspondiente al corral de fondo, la embarcación guardiana, las boyas de señalización y medidas.

Figura No. 28: Estructura de una concesión acuícola en Las Delicias, Sechura.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental de los 21 titulares en Las Delicias. Capítulo 02. Pp. 76. El gráfico muestra las características de distribución y funcionamiento de una concesión de cultivo de conchas de abanico dentro de la zona de producción “Las Delicias” en la Bahía de Sechura, Piura.

Ahora bien, respecto de los impactos ambientales que se generan por los veintinueve titulares que operan en la Zona de Producción “Las delicias”, el EIA establece un análisis a través de una matriz para cada derecho acuícola y una matriz general, considerando a todos los integrantes como zona de producción, con una evaluación integral de los mismos (AMET 2022: p. 14). Para ello, el EIA comprende la Estrategia de Manejo Ambiental, la cual se presenta como una guía para asegurar el cumplimiento de los compromisos destinados a prevenir, mitigar, compensar y/o indemnizar, los posibles impactos que pueda generar las actividades del proyecto o los eventuales daños que puedan ocasionar. (Pp. 541 y ss.). De ahí que la Estrategia de Manejo Ambiental presente, como principales elementos de desarrollo, lo siguiente: (i) buenas prácticas en acuicultura (BPA), (ii) un programa de higiene y saneamiento (PHS), (iii) un programa de Saneamiento y (iv) monitoreos periódicos durante el cultivo.

De igual forma, debemos destacar las fases y actividades que comprende el EIA colectivo, donde se agrupa un total de 16 procesos dentro de cuatro (04) etapas, las cuales son: (i) etapa de construcción, (ii) etapa de operación, (iii) etapa de mantenimiento y (iv) etapa de abandono. En la siguiente figura se muestra las diversas actividades que comprenden las etapas señaladas, con miras a la identificación de los impactos y su adecuada gestión.

Figura No. 29: Actividades del proyecto con potenciales impactos ambientales

ETAPAS															
CONSTRUCCIÓN						OPERACIÓN						MANT.		ABANDONO	
ACTIVIDADES															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Señalización del área acuática	Instalación de guardianía	Acondicionamiento del área	Construcción de sistemas de cultivo	Instalación de infraestructura acuícola	Acondicionamiento de infraestructura complementaria en tierra	Obtención de semilla	Siembra en sistemas de cultivo	Manejo acuícola	Manejo de los sistemas de cultivo	Cosecha del recurso hidrobiológico	Transporte a la infraestructura de desembarque	Mantenimiento de los sistemas de cultivo	Mantenimiento de la guardianía	Desinstalación y retiro de la infraestructura del cultivo	Monitoreo post cierre

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental de los 21 titulares en Las Delicias. Capítulo 02. Pp. 16. La figura muestra las principales cuatro (04) etapas que comprende el desarrollo del proyecto de EIA colectivo en la Zona de Producción “Las Delicias” en la Bahía de Sechura, en Piura, junto con las actividades respectivas.

Por último, estimamos importante aludir a las obligaciones individuales y colectivas que contiene el EIA-sd bajo análisis, las cuales se distinguen en el Anexo de la Resolución Directoral No. 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA. En cuanto a las obligaciones individuales, se tiene que cada asociación deberá cumplir con (i) gestionar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados, (ii) usar responsablemente las instalaciones de infraestructura colectiva complementaria en tierra, (iii) informar sobre cualquier situación de riesgo biológico en el cultivo y (iv) seguir los planes adoptados (Plan de manejo de residuos sólidos, Plan de contingencias, Plan de adaptación frente al cambio climático y el Plan de abandono o cierre, junto con las medidas de mitigación correspondientes). En cuanto a las obligaciones colectivas, se distinguen básicamente dos tipos de obligaciones: (i) implementar colectivamente mecanismos administrativos y logísticos para el cumplimiento del Plan de vigilancia ambiental, y (ii) presentar reportes de monitoreo de acuerdo a lo establecido en dicho plan. Dichas obligaciones se pueden ver reflejadas en el siguiente cuadro:

Figura No. 30: Obligaciones contenidas en el EIA-sd colectivo de “Las Delicias”

RESPONSABILIDADES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS				
N°	Lote N°	Tipo de cultivo	Obligaciones Individuales	Obligaciones Colectivas
1	49	FONDO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestionar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, generados durante las actividades del manejo acuícola en el cultivo de concha de abanico. ▪ Gestionar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como los efluentes domésticos generados en la(s) embarcación(es) de guardianía utilizadas para la supervisión y protección del cultivo de concha de abanico. ▪ Realizar el transporte y disposición final de los residuos sólidos generados mediante una EO-RS. ▪ Uso adecuado y responsable de las instalaciones de la infraestructura colectiva complementaria en tierra. ▪ Informar en el más breve plazo la ocurrencia de mortalidades masivas, así como la presencia de agentes patógenos que pongan en riesgo la viabilidad productiva del cultivo de concha de abanico. ▪ Cumplir con su Plan de manejo de residuos sólidos. ▪ Cumplir con el Plan de Contingencias. ▪ Cumplir con el Plan de adaptación de la actividad ante el cambio climático. ▪ Cumplir con medidas de mitigación en el Plan de Abandono o cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar colectivamente mecanismos administrativos y logísticos para el cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, y presentar los reportes de monitoreo de acuerdo a lo establecido en dicho plan.
2	50			
3	51			
4	52-A			
5	52-B			
6	53			
7	54			
8	55			
9	56-A			
10	57-A			
11	57-B			
12	60			
13	61-A			
14	62-B			
15	63			
16	64			
17	65			
18	66			
19	67			
20	68-A			
21	68-B			

Fuente: Anexo de la Resolución Directoral No. 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA. El cuadro muestra las obligaciones individuales y colectivas que se derivan del Estudio de Impacto Ambiental Colectivo-sd para el cultivo de concha de abanico en la Zona de producción “Las delicias” en la Bahía de Sechura, Piura.

5.3.2. Propuestas para implementar y desarrollar los IGA colectivos en acuicultura

Como todo elemento de análisis en la vida, los IGAs colectivos en la acuicultura suponen grandes oportunidades de mejora y gestión de impactos negativos que una serie de proyectos puedan ocasionar en una misma localidad, pero también supone aspectos no tan favorables, con consecuencias que es necesario tomar en cuenta al momento de su diseño tanto por parte de los titulares como su regulación

y supervisión por parte de las autoridades competentes. A continuación mostramos un balance de las ventajas y desventajas que advertimos respecto de los IGAs colectivos en acuicultura, con una breve descripción de los alcances de cada uno de ellas.

(i) Ventajas

1. Evitar la tragedia de los comunes

Ciertamente, a través de este tipo de instrumentos de gestión ambiental, se reúnen esfuerzos para procurar que los recursos naturales comunes sean mejor administrados. Nos referimos a que el mar peruano, las poblaciones de conchas de abanico o de los otros recursos hidrobiológicos y los servicios ecosistémicos de que se sirven las poblaciones costeras se ven involucrados en la acuicultura, de modo que una gestión individual o fragmentada de los impactos ambientales incrementa los riesgos de los escenarios no deseados, de agotamiento de recursos o de exceso de la capacidad de carga de los ecosistemas. Por ello, una gestión colectiva, cooperativa de los impactos es lo que permite evitar una tragedia de dichos bienes comunes.

2. Promoción de la formalización de los acuicultores

Como bien se analizó en los acápites anteriores, uno de los mayores problemas que enfrenta la acuicultura en el país es la falta de formalización de los productores acuícolas, sobre todo aquellos artesanales o de acuicultura de micro y pequeña empresa (AMYPE). Es por ello que a través de las Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPA), y con la promoción de IGAs colectivos, es que se logra solventar el problema de la informalidad, logrando que dichos actores se incorporen al sistema normativo y político de la actividad acuícola, formalizando la persona jurídica que representa a todos los titulares y sus propios derechos acuícolas.

3. Reforzar los mecanismos de supervisión y fiscalización

Como bien se puede observar, una agrupación de productores acuícolas donde se elabora el IGA colectivo que reúne las responsabilidades y compromisos individuales y colectivos facilita enormemente la labor de supervisión, fiscalización y sanción de las autoridades competentes. Sin duda, el hecho que exista un instrumento común con la información ordenada y recopilada de cada titular es un paso muy favorable para la política de promoción de cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables del OEFA.

4. Gestión real, integrada y amplia de los impactos negativos de proyectos

Aunado a lo anterior, y como síntesis de los beneficios de la implementación de IGAs colectivos en acuicultura, se tiene que a través de los mismos se consigue una gestión amplia

y real de los impactos negativos que ocasionan los proyectos en las zonas marítimo-costeras donde se llevan a cabo. Es a través de este tipo de instrumentos que se puede concretar un análisis adecuado y articulado de los impactos que tienen los proyectos, y de las herramientas de gestión y mitigación de los mismos, así como del desarrollo sostenible.

(ii) Desventajas

1. Costos de transacción

Como primera desventaja, sin duda se encuentra el procurar que una agrupación de sujetos se puedan poner de acuerdo para la gestión ambiental y tramitación de un IGA colectivo. Ciertamente, si resulta un reto amplio el que de dos (02) personas celebren un contrato, lo será mucho más que un grupo de productores informales o sin la capacitación necesaria puedan optar por una gestión comunal de los impactos ambientales.

2. Falta de regulación para su adecuada implementación

Como se va podido advertir en los acápites anteriores, hoy no se cuenta con una regulación amplia y adecuada de los instrumentos de gestión ambiental colectivos, y tampoco con una guía o lineamientos generales para su elaboración. Ello entonces supone un reto y una barrera para que más productores acuícolas puedan acceder a este tipo de proyectos, y requerirá de la regulación sectorial y especial de PRODUCE y de las autoridades competentes, como en el caso de la Bahía de Sechura, para que se pueda seguir promoviendo su implementación. }

3. Necesidad de mayor tecnología y experiencia de implementación

Aunado a lo anterior, se encuentra la falta de una formación y experiencia de las consultoras ambientales, así como de mecanismos de tecnología y recursos para la elaboración de estudios de impacto ambiental colectivos. El caso analizado data del 2022, por lo que se necesitará de mayores casos y requerimientos para poder ir formando directrices comunes y prácticas empresariales que faciliten la labor de preparación de IGAs colectivos.

5.4. Conclusiones parciales de la sección tercera

- En nuestro país, la implementación de Instrumentos de Gestión Ambiental Colectivos para la actividad acuícola, especialmente en el caso de la maricultura de pequeña y mediana empresa, comprende un marco normativo amplio y variado, caracterizado por tres (03) tipos de regulación: (i) la regulación general para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura, (ii) la regulación sobre la gestión ambiental y ecosistémica de la acuicultura y (iii) la regulación sobre la fiscalización y sanción ambiental en la acuicultura. El primer grupo de normativa es aquel que corresponde analizar y estudiar en la presente investigación.

- En el caso de la regulación general para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental colectivos en acuicultura, la regulación se compone por las siguientes normas: (a) la Ley General de Acuicultura, (b) el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, (c) la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, (d) el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, (e) los Términos de Referencias Básicos para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) y (f) la Guía de Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura.
- Respecto del Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura, se trata de la norma nacional más importante y destacable sobre la regulación general acerca de la implementación de IGAs colectivos en el Perú. Dicha norma regula los principios e instituciones que, si bien no aluden directamente al objeto de estudio de la presente investigación, sí permiten entender que los IGA colectivos son una alternativa óptima de concretar los objetivos de desarrollo sostenible y conservación ambiental marino-costera propuestos. En ese sentido, resaltan los principios de sostenibilidad, de enfoque ecosistémico, de participación ciudadana, de inclusión (artículo 03), así como el artículo 02 (declaración de interés nacional), el artículo 06 (definición de acuicultura), artículo 09 (finalidad), artículo 15 (funciones del ente rector), artículo 18 (ordenamiento), artículo 40 (promoción de la acuicultura).
- En el caso del Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, es importante destacar que se trata de la segunda norma más importante respecto de la regulación sobre Instrumentos de Gestión Ambiental colectivos en acuicultura. Dicha norma reúne los lineamientos básicos más relevantes para el trámite de los procesos de evaluación de impactos ambientales, las obligaciones y compromisos y la gestión ambiental correspondiente a las actividades acuícolas en nuestro país. Destacan entre otros, el artículo 07 (responsabilidad ambiental del titular), el artículo 11 (gestión ambiental de las actividad no sujetas al SEIA), el artículo 15 (cumplimiento del principio de indivisibilidad), el artículo 28 (entidades opinantes), el artículo 29 (inspección técnico ambiental), y el artículo 30 (alcance de la certificación ambiental).
- Siguiendo con el caso del Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE, resaltan los lineamientos para la gestión ambiental de la pesca y la acuicultura (artículo 04): (a) promover el desarrollo sostenible de las actividades de aprovechamiento de recursos hidrobiológicos acorde con el crecimiento económico, el ambiente y la conservación de la biodiversidad, (c)

fortalecer la gestión ambiental de los subsectores pesca y acuicultura, a través de mecanismos como las buenas prácticas ambientales y la prevención de la contaminación, (e) promover el ordenamiento de la pesca y acuicultura conforme al principio de sostenibilidad, (f) incorporar la variable ambiental y climática en la política y actividades acuícolas y pesqueras, (g) promover el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos en el país, (i) contribuir al cumplimiento de los compromisos internacionales del Perú en materia de pesca y acuicultura y (k) promover un enfoque intercultural, entre el Estado, las comunidades y las empresas.

- En el caso del Decreto Legislativo 1047, la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, se encuentran algunas funciones de PRODUCE vinculadas a la promoción del desarrollo sostenible de la acuicultura y la planificación para su adecuada gestión ambiental. En ese sentido, y mediante la modificación incorporada por la Disposición Complementaria Modificatoria Única del Decreto Legislativo 1195, es importante destacar los incisos dos, tres y cuatro del artículo 06 del Decreto Legislativo 1047: (2) formular y aprobar planes nacionales de desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura artesanales y/o de baja escala, (3) gestionar recursos destinados a desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura artesanales y/o de baja escala, y (4) promover programas, proyectos y/o acciones para el desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura artesanales o de baja escala. Es en ese sentido que para la consecución y desarrollo de las funciones en cuestión, es preferible la promoción de IGAs colectivos.
- Respecto del Decreto Supremo 019-2009-MINAM, el Reglamento de la Ley 27446, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, se trata de una norma transversal que regula las principales disposiciones aplicables a los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos y/o programas que generen impactos negativos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas. Sobre ello, es importante destacar algunos de los principios que recoge el artículo 03: principio de indivisibilidad, principio de responsabilidad compartida y principio de eficacia. Asimismo, resulta trascendental aludir al artículo 32 (disposiciones para proyectos de menor escala o particulares), en el cual se tiene una alusión a la capacidad de regulación del MINAM y de las autoridades competentes para promover el cumplimiento de las normas del SEIA por parte de titulares de menor escala que desarrollen proyectos masivamente de forma contigua en una misma área geográfica.
- Se encuentra también el Anexo III del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, los Términos de Referencia Básicos para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental semidetallados. En el mismo, en el apartado 05 se alude a los aspectos de caracterización del

Impacto Ambiental, en donde se debe identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generarán, entre lo que se encuentra la prevención de impactos acumulativos y sinérgicos.

- Finalmente, se encuentra también la Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE, la Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en Acuicultura. Dicha regulación se aplica a los proyectos de acuicultura de mayor escala (acuicultura AMYGE), como el caso de los IGAs colectivos de proyectos de acuicultura AMYPE (acápite 3.1); asimismo, se encuentra el acápite IV, donde se exige un análisis multidisciplinario de la zona donde se implementará el proyecto. De igual forma, en el capítulo III se alude al componente biológico del proyecto, entre ellos los ecosistemas terrestres y acuáticos; seguidamente, en el capítulo IV se alude a la identificación y evaluación de los impactos del proyecto, en donde se exige la determinación de la metodología propuesta, para la cual se requiere señalar las clases de impactos y los factores ambientales potencialmente impactados, estando entre ellos: (i) los impactos simples y (ii) los impactos acumulativos.
- Si bien existen bases normativas e institucionales que permiten afirmar un reconocimiento favorable para la promoción de los IGAs colectivos en acuicultura, es necesario que exista una regulación específica y orientada a las necesidades de desarrollo económico sostenible local de una determinada zona productiva de nuestro país. Ello con la finalidad de dar un desarrollo al artículo 32 del D.S. 019-2009-MINAM, en el que claramente se favorece la regulación del MINAM o de la autoridad competente para la promoción del cumplimiento de las obligaciones derivadas del SEIA en proyectos de menor escala ubicados masivamente en una misma área geográfica.
- Es así que, en la línea de la promoción de una regulación específica para la promoción de la elaboración e implementación de IGAs colectivos en acuicultura, existe en nuestro país una regulación especial en la región Piura, en la Bahía de Sechura, en donde destacan: (i) la Resolución Ministerial No . 124-2020-PRODUCE, las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura y (ii) la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA, las Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura.
- Respecto de las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura, contenidas en la Resolución Ministerial No . 124-2020-PRODUCE, se trata de una normativa dirigida a los pescadores artesanales organizados y a las personas que se dedican a

la investigación acuícola en la Bahía de Sechura, proporcionando lineamientos normativos para el desarrollo de actividades de forma sostenible, así como fomentando oportunidades económicas y sociales favorables. En esta norma se encuentran detallado un objetivo general, en virtud del cual se procura una promoción de desarrollo sostenible de las actividades de acuicultura en la Bahía de Sechura, a través de un equilibrio económico, productivo, innovador y de conservación de los recursos, el ambiente y la biodiversidad.

- De igual forma, se encuentran en la Resolución Ministerial No . 124-2020-PRODUCE seis (06) objetivos específicos, los cuales son: (i) promover una acuicultura sostenible según los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO, (ii) establecer mecanismos de desarrollo acuícola en materia de innovación, sanidad, inocuidad y armonía con el ambiente, (iii) procurar que la acuicultura en Sechura sirva para contribuir a la seguridad alimentaria, la erradicación de la pobreza y la gestión ambiental, siguiendo las recomendaciones del IMARPE y SANIPES, (iv) propiciar las actividades acuícolas en la Bahía de Sechura, (v) orientar el otorgamiento de derechos acuícolas acorde con el ordenamiento vigente y (vi) promover la participación de los actores involucrados en el desarrollo sostenible de la Bahía de Sechura.
- Seguidamente, en el artículo 04 de la Resolución Ministerial No . 124-2020-PRODUCE se alude a tres (03) escenarios para alcanzar el desarrollo sostenible de la acuicultura: (i) la viabilidad económica, (ii) la gestión ambiental adecuada y (iii) la equidad social. Asimismo, se alude a cinco (05) aspectos a considerar en la elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental: (4.1) especies utilizadas con fines acuícolas, (4.2) programas de cultivo, (4.3) sistemas de cultivo, (4.4) semilla y (4.5) cultivo y cosecha. Por su parte, y en concordancia con el artículo 32 del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, en el inciso 03 del artículo 06 se alude a la presentación de IGAs por un solo titular o por un grupo de titulares de derechos colindantes en una misma zona de producción acuícola. Sobre esto último, se señala la necesidad de identificar a los titulares de los derechos participantes y delimitar las obligaciones y responsabilidades individuales y colectivas.
- Adicionalmente, en el inciso 04 del artículo 06 de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE se alude a la necesaria regulación que estará a cargo de PRODUCE para la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura, y el inciso 06 destaca el rol de las Direcciones Regionales de Producción (DIREPRO) para la adaptación de acciones para prevenir o mitigar los impactos negativos en la Bahía de Sechura. Finalmente, y como anexo de la norma en análisis se adjunta un mapa político con la delimitación de la zona de

desarrollo acuícola y la zona de amortiguamiento en la Bahía de Sechura, en el cual se señala la zona de producción “Las Delicias”.

- Dentro de las normas especiales que se promulgaron en la región Piura y, especialmente, en la Bahía de Sechura, se encuentra la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA, las Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura. En virtud del marco normativo anteriormente analizado, se trata del desarrollo del artículo 32 del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, una normativa especial para la promoción del cumplimiento de las obligaciones del SEIA para una agrupación de titulares de derechos de menor escala que se ubican masivamente en una misma área geográfica.
- Al respecto, el artículo 01 de la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA bien señala que se trata de reglas especiales para titulares de nuevos proyectos acuícolas AMYPE en la Bahía de Sechura que, de forma colectiva, opten por la presentación de un IGA. Es así que se exige seguir las normas del Decreto Supremo 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores Pesca y Acuicultura, así como los cuatro (04) requisitos indicados en el inciso 02 del artículo 01: (i) ser pescadores artesanales organizados conforme al Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura, (ii) ser titulares de proyectos acuícolas AMYPE, (iii) localizarse dentro del polígono de la zona de desarrollo acuícola que contiene el Anexo de la Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE (Bahía de Sechura) y (iv) tener áreas de cultivo colindantes, en una misma zona de producción, siendo que cada área incluida por sí sola no deberá exceder las 100 ha. Aunado a ello, y conforme al inciso 03 del artículo 01, los titulares deberán constituir y conformar una persona jurídica de derecho privado.
- Dentro de las reglas sobre la elaboración de IGAs colectivos en acuicultura, el artículo 02 de la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA contiene diversas disposiciones sobre (i) la consulta ambiental que debe elaborar el IGA, (ii) las disposiciones normativas aplicables a la elaboración del IGA colectivo, (iii) los lineamientos y el tipo de términos de referencia aplicables para los IGAs colectivos en acuicultura y (iv) los contenidos que debe de tener el IGA colectivo. Por último, se tienen los artículos 03 y 04, referidos a la presentación de la solicitud de tramitación del IGA y las responsabilidades asumidas, respectivamente.

- Dentro de las alternativas para la implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en acuicultura, se tiene la propuesta de la FAO, en lo que respecta al enfoque ecosistémico de la acuicultura, así como las buenas prácticas en la gestión de impactos acumulativos en mercados emergentes, elaboradas por la Cooperación Financiera Internacional (IFC). Ambas propuestas, brindan conceptos y lineamientos especialmente a las Administraciones Públicas de países en desarrollo, que sirven para encaminar el desarrollo sostenible y socialmente adecuados de la acuicultura, dentro de una serie de información y experiencias que sustentan sus proposiciones.
- De acuerdo con la FAO, el *enfoque ecosistémico de la acuicultura* consiste en una estrategia, una hoja de ruta para la puesta en práctica de una política a través de objetivos, metas e instrumentos. En ese sentido, como estrategia, el EEA supone la *integración de la actividad acuícola en el ecosistema más amplio, que promueva el desarrollo sostenible, la equidad y la capacidad de recuperación de los sistemas socio-ecológicos interconectados*. De igual forma, y como estrategia, el EEA se sirve de un plan de acción, con plazos, programas y actividades necesarios para la consecución de los objetivos de la estrategia.
- Dentro de los objetivos que se tiene en la incorporación de un *enfoque ecosistémico de la acuicultura*, el principal que propone la FAO es superar la fragmentación sectorial e intergubernamental de los esfuerzos de gestión de los recursos, desarrollando mecanismos institucionales de coordinación eficaz entre los distintos sectores activos en los ecosistemas en los que opera la acuicultura y entre los distintos niveles de gobierno. Asimismo, como objetivos complementarios de ello se tiene: (i) garantizar el bienestar humano, (ii) garantizar el bienestar ecológico y (iii) facilitar tanto el bienestar humano y ecológico a través de una gobernabilidad efectiva. Como resultado de ello, se tendrá (i) un sector acuícola realmente sostenible y (ii) un cambio en la actitud y percepción del público sobre la acuicultura.
- Asimismo, la propuesta de enfoque ecosistémico de la acuicultura alude a tres (03) principios, como sigue: (i) el desarrollo de la acuicultura debe considerar las funciones y servicios del ecosistema, sin poner en peligro la prestación sostenida de estos a la sociedad, (ii) a través de la acuicultura se debe procurar el bienestar humano y la equidad para todas las partes interesadas y (iii) la acuicultura se debe desarrollar en el contexto de otros sectores, políticas y objetivos importantes en la sociedad. Asimismo, el enfoque ecosistémico supone la implementación de un nuevo paradigma en la gestión ambiental de la acuicultura como actividad productiva, lo cual reemplaza el paradigma del enfoque tradicional.

- Siguiendo con el enfoque ecosistémico de la acuicultura, para la adecuada elaboración y preparación de una política acuícola, se debe tomar en consideración los siguientes aspectos: (i) alcances, (ii) grupos interesados y análisis de identificación de problemas, (iii) priorización de los problemas y (iv) establecimiento de definición de objetivos globales y operacionales. Asimismo, y en materia de ejecución del EEA, se encuentran los siguientes dos (02) aspectos: (i) la zonificación (el espacio geográfico donde se proyecta desarrollar la acuicultura para una planificación más integrada y mejor regulación), y (ii) la integración (analizar cómo afecta y es afectado el desarrollo de la acuicultura por otras actividades -pesca, agricultura, riego, industria y urbanización).
- Finalmente, en el EEA se proponen medidas de gestión a nivel de granja, destacando la utilidad del Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión de cultivos de pequeña escala o granjas con bajo impacto, así como los impactos acumulativos de agrupaciones de pequeñas granjas, que conviene evaluar de forma conjunta o programática. Es decir, y dentro de la estrategia del *enfoque ecosistémico de la acuicultura* se conviene en la importancia de incorporar una elaboración de IGAs colectivos, a través de una evaluación del impacto ambiental programática o estratégica.
- Por parte de la Corporación Financiera Internacional (IFC), se tiene el *Manual de Buena Práctica para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos, siendo una Guía para el sector Privado en Mercados Emergentes (MBP)*, en virtud del cual se presenta una serie de lineamientos y pasos propuestos para la Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos (EGIA). Es así que la EGIA se presenta como un proceso a través del cual (i) se analizan los potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales de un emprendimiento propuesto, los posibles efectos acumulativos que otras actividades humanas y/o factores naturales y presiones sociales externas pudieran ejercer en el tiempo sobre los VEC, y (b) se proponen medidas concretas para evitar, reducir o mitigar tales impactos y riesgos acumulativos.
- Aunado a ello, en la EGIA, se tienen seis (06) objetivos: (i) evaluar los riesgos e impactos potenciales de un emprendimiento en el transcurso del tiempo, según los efectos potenciales que otros emprendimientos y/o factores ambientales y sociales externos puedan ejercer sobre un mismo VEC, (ii) verificar que los riesgos e impactos ambientales y sociales acumulativos de un emprendimiento no excedan el umbral de sostenibilidad y viabilidad de los VEC seleccionados, (iii) confirmar que los potenciales efectos ambientales y sociales acumulativos no limitan el valor o ponen en riesgo la factibilidad del emprendimiento, (iv) apoyar el desarrollo de mecanismos de gobernabilidad para la toma de decisiones coherentes e integrales de una gestión efectiva de los impactos acumulativos en la escala geográfica

apropiada, (v) asegurar que se identifiquen, documenten y atiendan las inquietudes que las comunidades afectadas puedan tener sobre los impactos acumulativos del emprendimiento propuesto y (vi) gestionar los posibles riesgos de reputación de una empresa por una mala gestión de sus impactos acumulativos.

- Es de esta forma que en la Guía propuesta por el IFC se especifican algunos escenarios donde resulta necesario la elaboración de una EGIA, siendo los principales los siguientes: (i) cuando se tiene la inquietud de que un proyecto pueda contribuir a generar impactos acumulativos en uno o más VEC, pero también (ii) cuando se estén *presentando o planificando una serie de emprendimientos del mismo tipo en la misma área*. Por este motivo, y tal como se presenta en el caso peruano con la previsión del artículo 32 del RLSEIA, el IFC señala que es preferible una programación amplia y plural en términos de los diversos proyectos que se encontrarán operando en una misma localidad.
- Respecto de los pasos a seguir para implementar una Evaluación y Gestión de los Impactos Acumulativos que una serie de proyectos realicen a un conjunto de VEC, la IFC recomienda los siguientes seis (06) pasos: (i) Paso 01: Fase de evaluación preliminar I – VEC, límites espaciales y temporales, (ii) Paso 02: Fase de evaluación preliminar II – otras actividades y factores externos, (iii) Paso 03: Establecer la condición de línea de base de los VEC, (iv) Paso 04: Evaluación de impactos acumulativos sobre VEC, (v) Paso 05: Evaluar la importancia de los impactos acumulativos previstos y (vi) Paso 06: Gestión de impactos acumulativos – diseño e implementación
- Si bien la guía propuesta por el IFC resulta bastante útil para comprender sobre la gestión de impactos que puede producir una agrupación de proyectos en una determinada zona o ubicación geográfica, en realidad se trata de un análisis más complejo que se centra en los impactos que reciben los VEC desde distintas actividades y proyectos. Es decir, se trataría de un completo y adecuado análisis de la totalidad de impactos acumulativos y sinérgicos que se generarían en el suelo, el aire o el agua no sólo desde una arista (la acuicultura), sino desde todas las aristas posibles; sin embargo, una propuesta de este tipo es mucho más compleja y costosa que aquella de los IGAs colectivos planteados en el presente trabajo de investigación.
- En virtud de la Resolución Directoral No. 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 26 de agosto del 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas de PRODUCE aprobó el *Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de Mediana y Gran Empresa, propuesto por la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores “Aarón Smith”*, elaborado por la empresa consultora

ambiental AMET CONSULTORIA AMBIENTAL Y PESQUERA S.A.C. Se trata de una agrupación de veintiún (21) titulares de derechos acuícolas, ubicados masivamente en La Zona de Producción “Las Delicias”, dentro de la bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, para el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*argopecten purpuratus*) bajo el sistema de cultivo de fondo.

- Los titulares en cuestión son Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPA), quienes encontrándose en la calidad de acuicultores de micro y pequeña empresa (AMYPE) optaron libremente por agruparse para realizar una gestión común de los impactos ambientales, con el fin de reducir los costos y barreras burocráticas que presente una gestión individual de la evaluación del impacto ambiental. El EIA presentado comprende una Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), resultando ser una guía para asegurar el cumplimiento de los compromisos destinados a prevenir, mitigar, compensar y/o indemnizar, los posibles impactos que pueda generar las actividades del proyecto o los eventuales daños que puedan ocasionar. La EMA contiene entonces: (i) buenas prácticas en acuicultura (BPA), (ii) un programa de higiene y saneamiento (PHS), (iii) un programa de Saneamiento y (iv) monitoreos periódicos durante el cultivo.
- El Estudio de Impacto Ambiental semidetallado colectivo muestra el total de dieciséis (16) procesos a llevar a cabo dentro de cuatro (04) etapas, las cuales son: (i) etapa de construcción, (ii) etapa de operación, (iii) etapa de mantenimiento y (iv) etapa de abandono. En cuanto a las obligaciones, el EIA presenta una serie de obligaciones individuales: (i) gestionar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados, (ii) usar responsablemente las instalaciones de infraestructura colectiva complementaria en tierra, (iii) informar sobre cualquier situación de riesgo biológico en el cultivo y (iv) seguir los planes adoptados (Plan de manejo de residuos sólidos, Plan de contingencias, Plan de adaptación frente al cambio climático y el Plan de abandono o cierre, junto con las medidas de mitigación correspondientes). En el caso de las obligaciones colectivas, se tienen las siguientes: (i) implementar colectivamente mecanismos administrativos y logísticos para el cumplimiento del Plan de vigilancia ambiental, y (ii) presentar reportes de monitoreo de acuerdo a lo establecido en dicho plan.
- Una propuesta de IGAs colectivos como aquella que presenta el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado colectivo presentado por la Asociación de Pescadores Artesanales y Acuicultores “Aaron Smith” sugiere un gran número de oportunidades de mejora y de gestión de impactos acumulativos de proyectos en una misma localidad. Sin embargo, también representa una serie de aspectos negativos. Dentro de las ventajas anotadas, se encuentra: (i)

evitar la tragedia de los comunes, (ii) la promoción de la formalización de los acuicultura, (iii) refuerzo de los mecanismos de supervisión y fiscalización ambiental y (iv) una gestión real, integrada y amplia de los impactos negativos de proyectos. En el caso de los aspectos negativos, se tiene: (i) elevados costos de transacción, (ii) la falta de una regulación adecuada para su implementación y (iii) necesidad de mayor tecnología y experiencia en su implementación.

VI. RECOMENDACIONES

Como parte de la reflexión de la temática abordada a lo largo del presente trabajo de investigación, en las líneas que siguen se proponen algunas recomendaciones a seguir para una mejor y más amplia promoción de los instrumentos de gestión ambiental en la maricultura de micro y pequeña empresa en el país, como sigue:

- La acuicultura en el Perú representa un subsector de producción de recursos hidrobiológicos con alto potencial de crecimiento y generación de oportunidades para un gran número de poblaciones a lo largo del litoral peruano y en los espejos de agua al interior del país. Por ello, debe promoverse un crecimiento sostenible y comprometido con el cuidado del ambiente.

Las estadísticas de los últimos 20 años nos demuestran que existe un crecimiento sostenido y continuo de la acuicultura en el país, así como una proyección acentuada de la capacidad de recursos y oportunidades para la exportación de los productos acuícolas. Sin embargo, el crecimiento de dicho sector económico debe darse de forma conjunta con una serie de políticas y herramientas de gestión que aseguren que dicho desarrollo sea sostenible, socialmente responsable y con miras a generar beneficios para todos.

Es admirable la capacidad de crecimiento que puede tener una actividad como la acuicultura en nuestro país; sin embargo, también debe atenderse y tomar en cuenta los riesgos y desafíos a que se enfrenta dicha actividad, sobre todo la informalidad y la falta de gestión de recursos del Estado para supervisar y controlar adecuadamente su desempeño. Por ello, esta recomendación se propone como una de las primeras y primordiales, para así asegurar también el ordenamiento de la actividad y la promoción de los instrumentos de gestión ambiental colectivos.

- Si bien existe una serie de regulaciones y fundamentos jurídicos que permiten incluir a los instrumentos de impacto ambiental colectivos como parte de las estrategias de gestión ambiental de la acuicultura en el país, es importante llevar a cabo una modificación en la

regulación vigente, especialmente en el Decreto Supremo 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores Pesca y Acuicultura, de modo que se haga una referencia y se incluya a los IGAs colectivos como parte de las opciones y procesos de evaluación del impacto ambiental.

La revisión de la normativa realizada a lo largo del presente trabajo de investigación permite anotar sin duda alguna que existe un marco normativo amplio y sólido para un ejercicio sostenible y socialmente responsable de la acuicultura en el Perú. Sin embargo, la propia normativa del sector no contiene referencias (con excepción de la normativa especial de la región Piura) precisas para la implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos. Además de ello, si bien se incluye y hace referencia a un principio fundamental como aquel del enfoque ecosistémico de la acuicultura (Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura), esto no implica necesariamente una preferencia por este tipo de instrumentos de gestión ambiental.

Es así que estimamos conveniente y necesario que en la normativa general de la acuicultura se incluya una regulación específica acerca de los instrumentos de gestión ambiental colectivos, como una forma y opción real de ejecución de la evaluación del impacto ambiental en dicho sector. Es decir, se requiere que la regulación (especialmente el Decreto Supremo 012-2019-PRODUCE, el Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores Pesca y Acuicultura) contenga normas sobre la elaboración de IGAs colectivos, tales como: acuicultura a la cual se orienta la implementación de IGAs colectivos (acuicultura AREL - AMYPE), el tipo de certificación ambiental aplicable (DIA, EIA-sd o EIA-d), el procedimiento mismo de elaboración de los IGAs colectivos (agrupación de titulares mediante una persona jurídica distinta, la incorporación de obligaciones individuales y colectivas, los sistemas de responsabilidad individual o solidaria aplicable, los plazos, etc.) y algunos incentivos para su elaboración.

- En la línea de la promoción de los instrumentos de gestión ambiental no sólo en los subsectores pesca y acuicultura, sino en los diversos sectores productos o que presentan un fenómeno colectivo del aprovechamiento de recursos naturales, es necesario que el ente rector el MINAM, desarrolle una Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental colectivos.

Para lograr una promoción efectiva de la implementación de instrumentos de gestión ambiental colectivos en nuestro país, resulta fundamental que el propio ente rector, el MINAM, presente y divulgue una guía didáctica que permita a los titulares y las empresas

consultoras ambientales contar con herramientas para saber cómo elaborar instrumentos de gestión ambiental colectivos. De hecho, el MINAM ha presentado anteriormente guías útiles para el desarrollo de instrumentos de gestión ambiental, la gestión de impactos ambientales de actividades y proyectos con impactos económicos significativos, por lo que estimamos que ello se encuentra dentro de sus objetivos y funciones de mejoramiento del SEIA.

De igual forma, la incorporación de una guía de este tipo significaría un paso importante para el posterior manejo y gestión de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos, toda vez que si bien se trata de un estadio posterior y más complejo, permitiría conllevar los procesos de evaluación ambiental hacia contextos de colectividad. Es decir, permitiría empezar con la contextualización de procedimientos de evaluación del impacto ambiental de forma colectiva, anotando los diversos efectos ambientales que una agrupación de proyectos puede generar en los componentes del entorno. Posteriormente, ello podría utilizarse para enfocar el análisis de los impactos no sólo en determinados proyectos económicos de una misma actividad, sino de diversa naturaleza, lo cual sí supondría una gestión de impactos acumulativos y sinérgicos.

- Siguiendo como ejemplo la regulación contenida tanto en la Resolución Ministerial No . 124-2020-PRODUCE (*Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura*) como en la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA (*Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura*), resulta trascendental que el Ministerio de la Producción, como ente rector del SINACUI, y los diversos Gobiernos Regionales en el país promuevan una mayor regulación especial y de zonificación de espacios marítimos o de espejos de agua para la promoción de la acuicultura de micro y pequeña empresa a través de instrumentos de gestión ambiental colectivos.

El caso analizado en la presente investigación se muestra como una oportunidad de comprender cómo la promoción de la acuicultura en una Bahía o zona productiva del país puede permitir conllevar a su desarrollo a través de instrumentos de gestión ambiental colectivos. Ciertamente, se trata de una elección política y de atención de las necesidades más importantes de solución de problemáticas sociales que presenta en país en determinadas zonas, lo cual de por sí implica un proceso de asignación de preferencias y oportunidades a aquellas regiones donde el Estado percibe que resulta más conveniente llevar a cabo una regulación especial.

Sin embargo, somos de la opinión de que es posible, así como en el caso de la Bahía de Sechura en Piura, llevar a cabo la implementación de regulación especial y zonal que permita la promoción de una acuicultura sostenible y socialmente comprometida con el entorno, especialmente a través de instrumentos de gestión ambiental colectivos. Desde nuestro punto de vista, se trata de regiones y sectores tales como la Bahía de Samanco en Chimbote, las zonas marítimo costeras en la región de Moquegua, Arequipa y Tacna, así como los ríos y cuerpos hídricos navegables en la selva, en regiones como Loreto, Madre de Dios, Amazonas, San Martín y Ucayali. En dichas regiones y localidades, estimamos conveniente la promoción de la acuicultura bajo un ordenamiento especial, enfocado en un desarrollo sobre todo de las actividades productivas de micro y pequeña empresa, y también de recursos limitados.

- Si bien ha resultado tratarse de un análisis muy complejo y costoso, estimamos importante y conveniente que el MINAM, como ente rector del SEIA a nivel nacional, así como las demás entidades competentes a nivel nacional, promuevan herramientas e instrumentos para una real gestión ambiental de los impactos acumulativos y sinérgicos que provocan proyectos y programas en una determinada localidad o zona de producción.

Siguiendo con la discusión planteada anteriormente, somos conscientes de que los primeros avances en materia de gestión de impactos acumulativos y sinérgicos será a través de estudios de impacto ambiental colectivos; es decir, a través de la organización de diversos titulares de menor escala para llevar a cabo un proyecto con impactos económicos de forma conjunta, bajo un mismo proceso de evaluación de impactos ambientales. Ello, como bien se ha señalado anteriormente, supondrá la unión de esfuerzos para reducir costos y barreras burocráticas en lo que significaría llevar a cabo procesos de evaluación ambiental de forma singular y diferenciada.

Sin embargo, a la larga creemos que permitirá incorporar el análisis de impactos acumulativos y sinérgicos no sólo de los impactos que genera una agrupación de proyectos de inversión de una misma actividad productiva, sino de diversas actividades, sea cual fuere el tipo de actividad o de impactos que genere. Ciertamente, se trata de un escenario muy positivo y esperanzador, pero que implica una alta asunción de costos y de oportunidades que probablemente desincentivará su desarrollo y ejecución, pero que resulta ser la forma preferible y adecuada para prevenir daños ambientales ocasionados a cuerpos receptores debido a la cantidad de diversos impactos que pueden recibir de forma sostenida en el tiempo.

- En los procedimientos de evaluación del impacto ambiental, si bien la propia normativa aplicable a los Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental semidetallados y detallados (Anexos III y IV del Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, el Reglamento del SEIA) lo exige, opinamos que es trascendental que las autoridades sectoriales competentes y el SENACE procuren que los proyectos de inversión sujetos al SEIA cumplan con identificar y gestionar los impactos acumulativos y sinérgicos que se encuentren en la potencial se ocasionar.

Si bien la normativa vigente, compuesta por el Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, el Reglamento de la Ley 27446, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y sus Anexos, especialmente los Anexos III y IV, alude a la necesidad de evaluar los impacto acumulativos y sinérgicos que pueda provocar un determinado proyecto, estimamos conveniente impulsar aún más su ejecución en dicho sentido. Es decir, desde nuestro punto de vista, resulta necesario que las autoridades exijan a los proyectos que tienen potenciales impactos ambientales realizar un análisis aún más profundo de los efectos acumulativos y sinérgicos que pueden ocasionar a los componentes ambientales que se encuentren comprometidos (suelo, aire, agua, recursos naturales, flora y fauna silvestre, la salud de las personas).

En ese sentido, una de las formas adecuadas para promover ello es con la publicación y divulgación de los Estudios de Impacto Ambiental vigentes en una plataforma web o virtual, que permita conocer cuáles son los diversos impactos que generan otros proyectos similares o de diversa índole en la zona de influencia que se trate. De esta forma, estimamos que dicha información será muy valiosa no sólo para el titular, que podrá completar adecuadamente el requisito legal impuesto de identificar y valorar adecuadamente los impactos acumulativos y sinérgicos que su actividad pueda generar, sino también servirá para la autoridad, a fin de evaluar la toma de decisión respecto de los cuerpos receptores y de las obligaciones a que se debe comprometer el titular en cuestión para no incrementar desmedidamente los efectos que genera su propio proyecto.

- Exhortamos a las empresas consultoras ambientales, tal como ha realizado AMET CONSULTORIA AMBIENTAL Y PESQUERA S.A.C., a seguir ofreciendo la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental colectivos, siguiendo los modelos, guías y regulación ofrecidos por las entidades internacionales especializadas en Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea y Chile, con el fin de promover mayores experiencias de aprendizaje en la materia.

El ejemplo contenido en el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado colectivo elaborado por la consultora ambiental AMET, aprobado en agosto del presente año, representa uno de los primeros, o tal vez el primer instrumento de gestión ambiental colectivo en nuestro país. Sin duda, se trata de uno de los EIA-sd pioneros y que han incursionado en este tipo de evaluación del impacto ambiental, lo cual es digno de admirar y de promover para futuros productores que opten por organizarse tal como lo hicieron en la Bahía de Sechura, con el fin de facilitar los trámites que ordena la regulación sobre la evaluación de impactos ambientales, como también para facilitar la gestión y fiscalización de los titulares.

Sin embargo, y para efectos de promover una futura regulación o elaboración de una guía especializada en la materia, se requiere que existan más casos de elaboración de instrumentos de gestión ambiental colectivos como aquel presentado por AMET. Sin duda, la experiencia y práctica de las consultoras ambientales permitirá que en el mercado se puedan ir consolidando los estudios de impacto ambiental colectivos, y mejor aún será el resultado si es que se opta por seguir los lineamientos y guías propuestas en otros ordenamientos internacionales, lo cual sin duda son los insumos más valiosos y útiles con que cuentan hoy en día para llevar a cabo una labor del tipo. Es así que las consultoras ambientales pueden acudir a la normativa y guías propuestas tanto en Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea como en Chile, así como aquello que facilita la FAO (*enfoque ecosistémico de la acuicultura*) y la Cooperación Financiera Internacional (Guía para la evaluación y gestión de impactos acumulativos en países en vías de desarrollo).

- Estimamos conveniente que el ente rector del SINACUI, el Ministerio de Producción PRODUCE lleve a cabo la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Acuícola (2010-2021), contenido en el Decreto Supremo No. 001-2010-PRODUCE, atendiendo las necesidades de formalización, capacitación, operatividad y sobre todo de ordenamiento territorial del sector acuícola. Especialmente, creemos que sería una oportunidad conveniente para incluir la promoción de los instrumentos de gestión ambiental colectivos dentro de las estrategias de desarrollo del sector.

El Plan Nacional de Desarrollo Acuícola (2010-2021), contenido en el Decreto Supremo No. 001-2020-PRODUCE, resulta sin duda la principal herramienta de política nacional aplicable al desarrollo y crecimiento sostenible de la acuicultura en el país. Este documento reúne no sólo una serie de lineamientos y estrategias de crecimiento de la acuicultura, sino que también se sostiene de información relevante sobre el estado de la acuicultura en el país y su necesidad de encaminar su desarrollo en base a una serie de principios y lineamientos que permitan una mejora integral favorable para todos los actores y poblaciones involucradas.

Sin embargo, y debido a los cambios en el estado situacional y el avance de las tecnologías, hoy en día es necesario que el ente rector del SINACUI, el Ministerio de Producción PRODUCE lleve a cabo un proceso de actualización de dicho Plan, una actualización que permita encaminar el desarrollo de la acuicultura conforme a parámetros internacionales y regionales adecuados de crecimiento. Asimismo, y acorde con nuestro objeto de estudio, es importante y trascendental que en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura se incluya una referencia directa a los instrumentos de gestión ambiental colectivos, como herramientas de promoción del ordenamiento y de la gestión adecuada de los impactos que pueden generar los titulares de proyectos acuícolas de dimensiones similares en un determinado entorno y componentes ambientales.

- Teniendo en cuenta los desafíos a que se enfrenta la acuicultura en nuestro país, resulta fundamental que el Estado procure asignar más y mejores esfuerzos para fortalecer la capacidad operativa y de fiscalización de las actividades acuícolas de micro y pequeña empresa, así como aquellas de recursos limitados, en las diversas regiones del país a nivel de los Gobiernos Regionales y las demás oficinas desconcentradas de organismos competentes.

La acuicultura en nuestro país, si bien se encuentra en constante crecimiento y expansión, requiere también de mayores y mejores recursos para que su desarrollo sea acorde con los objetivos de ordenamiento y control que debe tener el Estado sobre las actividades productivas. Entre las dificultades que más aquejan a la acuicultura que se ejecuta en el Perú se encuentra la informalidad, como aquel fenómeno social por medio del cual, lamentablemente los titulares acuícolas no logran organizarse adecuadamente, no logran recibir capacitación e instrucción por parte del Estado, y tampoco su producción se inserta en las estadísticas nacionales de pesca y acuicultura.

Asimismo, en el Estado existe realmente un déficit de recursos y personal que se encuentre en la capacidad de supervisar y controlar que la acuicultura se lleve a cabo de forma ordenada y legalmente viable. Ello sucede especialmente a nivel regional, siendo que los Gobiernos Regionales no cuentan con la capacidad de gestión y de seguimiento de las actividades acuícolas del litoral nacional. Es por ello que estimamos conveniente que el Estado asigne más y mayores recursos para promover un adecuado seguimiento, control, fiscalización y sanción de las actividades acuícolas en el país, especialmente aquellas informales, de menor escala o de recursos limitados.

- Si bien la acuicultura en el Perú se encuentra en constante crecimiento y desarrollo, los últimos 10 años han demostrado estar orientada en el cultivo y producción de tres (03)

principales recursos hidrobiológicos: (i) los langostinos, (ii) las conchas de abanico y (iii) la trucha. Es por ello que estimamos conveniente que se promueva el desarrollo e impulso de la acuicultura en más y diversos recursos hidrobiológicos a nivel nacional.

De acuerdo con el último y vigente anuario estadístico pesquero y acuícola, durante el año 2020 destacó ampliamente el cultivo y producción de tres recursos hidrobiológicos: (i) los langostinos, (ii) las conchas de abanico y (iii) la trucha, todo lo cual representó más del 80% de la producción nacional. Sin embargo, en el país la geografía y climatología favorecen la presencia de una diversidad biológica bastante amplia, tal como acontece en el litoral nacional en el encuentro de las corrientes marítimas de Humboldt y de aguas cálidas o ecuatorial, a la altura de Cabo Blanco en Piura, lo que da como resultado la riqueza ictiológica nacional.

Ello entonces supone que el Estado promueva, a través de incentivos económicos o de instrumentos políticos y financieros, la producción de otros recursos hidrobiológicos en la acuicultura. Tal es el caso del Paiche en la zona de las regiones de la selva nacionales, o bien de otras especies amazónicas únicas y que cuentan con una riqueza nutricional que las hacen viables para competir en los mercados internacionales exigentes. Recordemos que la acuicultura se centra en la promoción de la seguridad alimentaria nacional y regional, por lo cual mientras más recursos hidrobiológicos se sumen a dicha producción, habrá un incremento de las probabilidades de alcanzar dicho cometido.

- De forma general, resulta trascendental que la propia regulación, las políticas y procedimientos relacionados a la evaluación del impacto ambiental en el país muestren un tránsito real del paradigma tradicional al enfoque ecosistémico. Ello debido a la necesidad de contextualizar los procedimientos de evaluación del impacto ambiental en su real dimensión de los impactos que se generan en el ambiente y no en la situación particular de cada proyecto o actividad económica que se trate.

Como hemos podido advertir en el presente trabajo, la evaluación del impacto ambiental en el país ha sido llevada a cabo tradicionalmente como parte de los mecanismos de promoción de las inversiones y actividades económicas en el país. Es por ello que tradicionalmente se ha llevado a cabo de forma individual y particular según cada proyecto de inversión que se trate; sin embargo, la real sustantividad de los impactos ambientales que pueden recibir los cuerpos receptores de una determinada zona nos lleva a comprender la necesidad de incorporar un nuevo paradigma de acción, aquel del enfoque ecosistémico, en el cual el centro de atención no lo tiene un proyecto o actividad económica determinada, sino los factores ambientales valiosos.

- A manera de estrategia de mejora en la regulación y en la promoción de instrumentos de gestión ambiental colectivos no sólo en la acuicultura sino en los diversos sectores productivos del país, estimamos conveniente que en el país, el ente rector del SEIA, el MINAM, así como las diversas entidades públicas competentes accedan a una revisión profunda de la normativa y de los manuales internacionales de elaboración de gestión de impactos ambientales acumulativos y sinérgicos, así como coordinar a manera de cooperación con las agencias especializadas, para poder recibir la instrucción e información necesaria.

Tal y como se pudo advertir en los párrafos previos, en diversos ordenamientos de países desarrollados, tales como Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea, así como el caso de Chile en la región, se tienen normativas y manuales especializados en la gestión de impactos acumulativos y sinérgicos. Ello también se advierte desde organismos internacionales, tales como los manuales propuestos por la FAO y la Corporación Financiera Internacional. Dichos manuales contienen principios, lineamientos y estrategias bastante útiles para que nuestras autoridades nacionales, especialmente el ente rector MINAM, puedan seguir los desarrollos actuales más significativos, recibir instrucción y cooperación por dichas entidades, y así llevar a cabo los procesos internos propios de desarrollo de manuales y normativa sobre instrumentos de gestión ambiental colectivos.

- En el marco del derecho de participación ciudadana y del acceso a la justicia ambiental, resulta trascendental que en los futuros procedimientos de evaluación ambiental de instrumentos de gestión ambiental colectivos en acuicultura participe de forma amplia el mayor número de población directamente afectada o involucrada, como sucede con las comunidades que ocupan las zonas aledañas de los proyectos.
- Según la Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA (Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura), el IGA colectivo debe elaborarse de acuerdo con los Términos de Referencia para Declaración de Impacto Ambiental aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas de PRODUCE (es decir, el Anexo VI del Reglamento de la Ley 27446, las reglas del Contenido Mínimo de la Evaluación Preliminar). Sin embargo, creemos que debe depender de si la agrupación de titulares supera o no el límite de producción de 3.5 a 150 toneladas anuales que corresponde a la acuicultura AMYPE.
- Finalmente, y en el marco de promoción de una gestión ambientalmente adecuada y transformadora de la acuicultura en el país, estimamos conveniente que tanto la Marina de

Guerra del Perú, a través de la Dirección de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), como la ANA, habiliten áreas acuáticas destinadas únicamente al desarrollo de acuicultura en forma colectiva, a través de Instrumentos de Gestión Ambiental colectivos.



VII. BIBLIOGRAFÍA

7.1. DOCTRINA

1. AGENCIA CANADIENSE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (CEAA)
2018 *Assessing Cumulative Environmental Effects under the Canadian Environmental Assessment Act, 2012*. Ottawa: CEAA.
2. AMET CONSULTORÍA AMBIENTAL Y PESQUERA S.A.C.
2021 *"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (Argopecten purpuratus), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura"*. Callao: AMET.
3. ANDRADE, Ángela (editora)
2007 *Aplicación del Enfoque Ecosistémico en Latinoamérica*. Bogotá: CEM - UICN.
4. BANCO MUNDIAL
2022 Datos sobre la producción acuícola en América Latina y el Caribe desde 1960 al 2022.
Enlace web (consulta realizada el 27.11.22):
<https://datos.bancomundial.org/indicador/ER.FSH.AQUA.MT?locations=ZJ>
5. COMISIÓN EUROPEA
1999 Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impacts Interactions. Luxemburgo: Oficina para las publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas.
6. CONSEJO PARA LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (CEQ)
1997 *Considering Cumulative Effects Under the National Environmental Policy Act*. Washington: CEQ.
7. CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL (IFC)
2015 *Manual de Buena Práctica. Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos: Guía para el Sector Privado en Mercados Emergentes*. Primera edición. Washington D.C.: IFC.

8. DÁVILA ORDÓÑEZ, Jimpson
2022 *Documento PPT expuesto en la clase sobre instrumentos de gestión ambiental del curso Manejo y Gestión de los Recursos Naturales*. Programa de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales de la Escuela de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Fecha de la exposición: 23 de mayo.
9. ESPINOZA, Guillermo
2007 *Gestión y fundamentos de evaluación de impacto ambiental*. Primera edición. Santiago de Chile: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED).
10. INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT
2022 *Cumulative effects assessment and management*. Enlace de consulta: <https://www.iaia.org/wiki-details.php?ID=9>. Consulta realizada el 27.11.22.
11. MATAMALA BÁEZ, Solange
2017 *Propuesta Metodológica para la predicción de Impactos Ambientales Acumulativos y Sinérgicos (IAAS), en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)*. Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniera en Recursos Naturales Renovables. Santiago de Chile: Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.
12. MENDOZA RAMÍREZ, David
2011 *Panorama de la acuicultura mundial. América Latina y el Caribe y en el Perú*. Lima: Dirección General de Acuicultura del Despacho Viceministerial de Pesquería - PRODUCE.
13. MINISTERIO DEL AMBIENTE
2020 *Cartilla del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)*. Primera edición. Lima: Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental - MINAM.
14. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN
2010 *Plan Nacional de Desarrollo Acuícola*. Decreto Supremo No. 001-2010-PRODUCE. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 08 de enero.

15. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN
2019 *Anuario estadístico pesquero y acuícola 2018*. Lima: PRODUCE.
16. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN
2020 *Diagnóstico del sector pesquero y acuícola frente al cambio climático y lineamientos de adaptación*. Tomo I. Lima: PRODUCE & FAO.
17. MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN
2021 *Anuario estadístico pesquero y acuícola 2020*. Lima: PRODUCE.
18. ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
2020 *Manual de competencias en fiscalización ambiental a cargo de los gobiernos regionales*. Primera edición. Lima: OEFA.
19. ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE) & SECRETARÍA EJECUTIVA DE LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL)
2017 *Evaluaciones de Desempeño Ambiental: Perú*. Santiago de Chile: OCDE & CEPAL.
20. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
2020 *Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad 2011-2020. Viviendo en Armonía con la Naturaleza*. Montreal: Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica.
21. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA
2011 *Orientaciones técnicas para la pesca responsable No. 05. Suplemento No. 04. Desarrollo de la acuicultura. 4. Enfoque ecosistémico a la acuicultura*. Roma: FAO.
22. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA
2020 *El estado mundial de la pesca y acuicultura. La sostenibilidad en acción*. Primera edición. Roma: FAO.
23. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

2022 Definición de acuicultura. Áreas clave: Acuicultura. Enlace web:
<https://www.fao.org/fishery/es/aquaculture>. Consulta realizada el 27.11.22.

24. SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE CHILE (SEA)

2020 *Informe Final: Recomendaciones metodológicas para la evaluación de impactos acumulativos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile*.
Providencia: Gestión Ambiental Consultores S.A.

25. SOCIEDAD NACIONAL DE PESQUERÍA

2022 Definición de acuicultura. Industria pesquera: Acuicultura. Enlace:
<https://www.snp.org.pe/industria-pesquera/acuicultura/>.
Consulta realizada el 27.11.22

26. VERA TORREJÓN, José Antonio & CAICEDO SAFRA, Paola

2014 “El Impacto Ambiental Negativo y su Evaluación Antes, Durante y Después del Desarrollo de Actividades Productivas”. En ASOCIACIÓN CIVIL “DERECHO & SOCIEDAD”. *Revista Derecho & Sociedad*. Edición No. 42. Lima: Comisión de Publicaciones de la Asociación Civil “Derecho & Sociedad”.

27. WIELAND, Patrick

2017 *Introducción al Derecho Ambiental*. Primera edición. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

7.2. JURISPRUDENCIA

1. TRIBUNAL DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL PERÚ

2018 Resolución No. 0059-2018-OEFA/TFA-SMEPIM. Fecha de emisión: 07 de marzo.

2. TRIBUNAL DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL PERÚ

2021 Resolución No. 0401-2021-OEFA/TFA-SE. Fecha de emisión: 23 de noviembre.

3. TRIBUNAL DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL PERÚ

2019 Resolución No. 0015-2019-OEFA/TFA-SMEPIM. Fecha de emisión 08 de enero.

4. TRIBUNAL DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL PERÚ

2022 Resolución No. 0175-2022-OEFA/TFA-SE. Fecha de emisión 28 de abril.

7.3. NORMATIVA

Normativa nacional

1. Decreto Legislativo 1195. Ley General de Acuicultura. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 30 de agosto de 2015.
2. Decreto Supremo No. 003-2016-PRODUCE. Reglamento del Decreto Legislativo 1195, la Ley General de Acuicultura. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 30 de agosto de 2015.
3. Ley 26821. Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 26 de junio de 1997.
4. Ley 27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 23 de abril de 2001.
5. Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM. Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 25 de septiembre de 2009.
6. Ley 28245. Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 08 de junio de 2004.
7. Ley 28611. Ley General del Ambiente. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 15 de octubre de 2005.
8. Ley 29158. Ley Orgánica del Poder Ejecutivo. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 20 de diciembre de 2007.
9. Decreto Legislativo 1047. Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 26 de junio de 2008.
10. Ley 29325. Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 05 de marzo de 2009.
11. Ley 29763. Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 22 de julio de 2011.
12. Decreto Supremo No. 018-2015-MINAGRI. Reglamento para la Gestión Forestal. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 30 de septiembre de 2015.
13. Decreto Supremo No. 001-2010-PRODUCE. Plan Nacional de Desarrollo Acuícola. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 08 de enero de 2010.
14. Decreto Supremo No. 009-2011-MINAM. Inicio del proceso de transferencia de funciones en materia ambiental de los Sectores Industria y Pesquería, del Ministerio de la Producción al OEFA. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 03 de junio de 2011.
15. Resolución Ministerial No. 228-2010-PCM. Plan Nacional de Simplificación Administrativa 2010-2014. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 16 de julio de 2010.
16. Decreto Supremo No. 025-2010-PCM. Decreto Supremo que modifica el numeral 10 del artículo 2° del Decreto Supremo N° 027-2007-PCM que define y establece las Políticas Nacionales de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 13 de febrero de 2010.

17. Decreto Supremo No. 004-2012-MINAM. Disposiciones Complementarias para el Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal en curso. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 06 de septiembre de 2012.
18. Decreto Supremo No. 039-2014-EM. Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 12 de noviembre de 2014.
19. Decreto Supremo No. 040-2014-EM. Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 12 de noviembre de 2014.
20. Decreto Supremo No. 004-2013-PCM. Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 09 de enero de 2013.
21. Decreto Supremo No. 013-2015-PRODUCE. Reglamento de la Ley 30078 - Ley que promueve el desarrollo de Parques Industriales Tecno - Ecológicos. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 18 de abril de 2015.
22. Decreto Supremo No. 017-2015-PRODUCE. Reglamento de Gestión Ambiental para la Industria Manufacturera y Comercio Interno. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 06 de junio de 2015.
23. Decreto Supremo No. 004-2017-MTC. Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 17 de febrero de 2017.
24. Decreto Supremo No. 013-2017-MINAM. Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 21 de diciembre de 2017.
25. Decreto Supremo No. 038-2017-EM. Disposiciones Reglamentarias para el Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 01 de noviembre de 2017.
26. Decreto Supremo No. 042-2017-EM. Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 22 de diciembre de 2017.
27. Decreto Supremo No. 023-2021-MINAM. Política Nacional del Ambiente al 2030. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 25 de julio de 2021.
28. Decreto Supremo No. 012-2019-PRODUCE. Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores Pesca y Acuicultura. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 11 de agosto de 2019.
29. Decreto Supremo No. 019-2012-AG. Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 14 de noviembre de 2012.
30. Decreto Supremo No. 004-2019-JUS. Texto Único Ordenado de la Ley No 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 25 de enero de 2019.
31. Decreto Supremo No. 014-2019-EM. Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 07 de julio de 2019.

32. Decreto Supremo No. 017-2021-EM. Disposiciones para la actualización y/o modificación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo - IGAC o del Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal - IGAFOM, en el marco del desarrollo de actividades de explotación y beneficio de la Pequeña Minería y Minería Artesanal. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 19 de julio de 2021.
33. Resolución Ministerial No. 352-2004-PRODUCE. Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en la actividad de Acuicultura. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 25 de septiembre de 2004.
34. Resolución Ministerial No. 157-2011-MINAM. Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 21 de julio de 2021.
35. Resolución Ministerial No. 124-2020-PRODUCE. Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 25 de marzo de 2020.
36. Resolución Ministerial No. 104-2021-MINAM. Modificación de la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA, aprobada mediante R.M. N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, respecto a proyectos de inversión de pesca y acuicultura. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 23 de junio de 2021.
37. Resolución Directoral No. 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA. Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura. Fecha de elaboración: 04.05.2020.
38. Resolución de Consejo Directivo No. 002-2012-OEFA/CD. Resolución que aprueba los aspectos que son objeto de transferencia del Ministerio de la Producción al OEFA en materia ambiental del Sector Pesquería y determina la fecha en que el OEFA asumirá las funciones de seguimiento, vigilancia, supervisión, fiscalización, control y sanción en esta materia. Elaborada el 16 de marzo de 2012.
39. Resolución de Consejo Directivo No. 007-2015-OEFA/CD. Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA. Publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 17 de febrero de 2015.

Normativa internacional

1. *Canadian Environmental Assessment Act* (Ley canadiense de evaluación ambiental). Gobierno de Canadá. 2012.
2. Directiva No. 85/337/CEE. Directiva relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Unión Europea. Publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas el 05 de julio de 1985.
3. Directiva No. 97/11/CE. Directiva que modifica la Directiva No. 85/337/CEE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Unión Europea. Publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas el 03 de marzo de 1997.
4. Directiva No. 2011/92/UE. Nueva Directiva relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Unión Europea. Publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 28 de enero de 2012.

5. Directiva No. 2014/52/UE. Directiva que modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Unión Europea. Publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 16 de abril de 2014.
6. Ley 19300. Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Congreso de Chile. Publicada en el Diario Oficial de la República de Chile el 09 de marzo de 1994.
7. Decreto No. 40-2012 del Ministerio del Ambiente de Chile. Reglamento de la Ley 19300, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 12 de agosto de 2013.
8. *National Environmental Policy Act* (Ley de la Política Ambiental Nacional). Consejo para la Calidad Ambiental del Presidente de los Estados Unidos de América. Publicada el 01 de enero de 1970.
9. Regulaciones complementarias (40 CFR Parts 1500-1508) a la *National Environmental Policy Act* (Ley de la Política Ambiental Nacional). Consejo para la Calidad Ambiental del Presidente de los Estados Unidos de América. 1978.



VIII. RESOLUCIONES COMPLEMENTARIAS

8.1. Resolución Directoral N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA y Anexos





RESOLUCIÓN DIRECTORAL
N° 00069-2022-PRODUCE/DGAAMPA

26/08/2022

VISTO: la solicitud con Hoja de Trámite N° 00019979-2021-E, de fecha 31 de marzo de 2021, presentado por el señor AGUSTIN MATIAS NAVARRO identificado con DNI N° 02791168, en su condición de presidente de la **ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES “AARÓN SMITH”**, identificada con RUC N° 20530098592 y como representante de los titulares de las siguientes concesiones acuícolas:

N°	TITULAR DEL DERECHO ACUÍCOLA	R.U.C. O N° PARTIDA REGISTRAL	NOMBRE Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE LEGAL
01	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES “JEHOVAES MI PROVEEDOR”	20530104827	WILSON, BOCANEGRA RAMOS
02	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES Y ACUICULTORES “CORAZON DE JESUS”	P.R 11085034	LUZMILA, MELGAR LÓPEZ
03	ASOCIACIÓN DE PESCADORES ARTESANALES Y EXTRACTORES DE MARISCOS “NAZARENO DE LA BOCANA – SECHURA”	20525670849	ANDRÉS ABELINO, ZAPATA ROQUE
04	ASOCIACION “LOSINSEPARABLES PESCADORES ARTESANALES”	20525768491	FELIX OCTAVIO, GRANA DOS RAMOS
05	ARMADORES PESCADORES Y EXTRACTORES DE MARISCOS ARTESANALES “GEOMAR SOCIEDAD ANONIMA CERRADA”	20603927401	WILSON,ALVARE ZAYALA
06	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES Y EXTRACTORES DE MARISCOS “VICTOR MANUEL”	20530102701	WALTER FERNANDO, CHULLE COLMENARES
07	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES “DELICIASDEL MAR”	20530098835	YURE, VALLADARES FLORES
08	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES EXTRACTORES DE MARISCOS “EL REY JESUS”	20606273844	DENNIS JUSTO,VENTURA SERRATO
09	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES “J-LUCERO”	20530104584	CESAR OSWALDO, PANTA SABA
10	PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES “PARACHIQUÉ S.A.C.”	20604889767	GIANCARLO ANTONIO, LLEMPEN PAREDES
11	ASOCIACION DE EXTRACTORES DE MARISCOS Y PESCADORES ARTESANALES “MI IVANCITO”	20530098916	JOHN HENRY, VALLA DA RES FLORES
12	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES Y EXTRACTORES DE MARISCOS “MAR DEL NORTHE”	20530147801	SANTOS CATALINA, CHUMACER O ELÍAS
13	ACUICULTORES MARIA LUISA S.A.C.	20530115861	AUGUSTO,FARFÁN GONZALES
14	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES “NOR PARACHIQUÉ S.A.C.”	20602890296	FREDY JUNIOR, VEGAS GONZALES
15	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES “MAR AZUL”	20525379672	SAUL EUGENIO, CARRANZ AVASQUEZ

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: N0E814T2



16	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES EXTRACTORES RECOLECTORES "JEHOVA ES MI PASTOR"	20600925220	NELLY, GARCÍA PEÑA
17	ASOCIACIÓN DE PESCADORES EXTRACTORES ARTESANALES "CAJAMAR"	20530101054	GILBERTO LUIS, ESPINOZARIOS
18	ASOCIACION DE ESPECIALISTAS EN PESCAARTESANAL Y MARICULTURA "JOSE OLAYA BALANDRA LABOCANA DE PARACHIQUÉ"	20484268836	FELIX, ZAVALA FLORES
19	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES ACUICULTORES AMIGOS DEL MAR	20525667031	TOMAS MATEO, VALENZUELA CHALCO
20	ASOCIACION DE ACUICULTORES ARTESANALES MARIA ALEJANDRA	20601561591	RONDINELLI CONTRERAS, MARIA ALEJANDRA

así como los demás documentos vinculados a dicha hoja de trámite, y;

CONSIDERANDO:

Que, el literal j) del artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE y su norma modificatoria, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas es la encargada de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental de los proyectos pesqueros y acuícolas, en el marco normativo vigente;

Que, asimismo, el literal h) del artículo 93 del mismo cuerpo normativo indica que la Dirección de Gestión Ambiental es la encargada de evaluar las solicitudes para la clasificación y/o evaluación de los estudios ambientales o instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y/o actividades pesqueras y acuícolas, en el marco de la normativa vigente;

Que, el artículo 24 de la Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, refiere que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional;

Que, mediante Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental modificada por el Decreto Legislativo N° 1078, se establece que el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental es un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de impactos ambientales negativos. Asimismo, en dicha ley se regula la debida aplicación de los criterios, instrumentos y procedimientos de la evaluación de impacto ambiental, así como el aseguramiento de la participación ciudadana;

Que, el artículo 18 del reglamento de la Ley del SEIA, refiere en el literal b) que se sujetan al proceso de evaluación ambiental: Las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos señalados en el inciso anterior, siempre que supongan un cambio del proyecto original que por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos, de acuerdo a los criterios específicos que determine el Ministerio del Ambiente – MINAM o la Autoridad Competente que corresponda;

Que, el numeral 8.1 del artículo 8 del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura aprobado por Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: N0E814T2



(en adelante, RGA-PA), señala que son obligaciones del titular de las actividades pesqueras o acuícolas, en adelante el titular, de acuerdo a la naturaleza de la actividad, entre otras, someter a la evaluación de la autoridad competente los estudios ambientales o instrumentos de gestión ambiental complementarios y las modificaciones, u otros actos o procedimientos administrativos vinculados para su aprobación;

Que mediante Decreto Supremo N° 008-2020-PRODUCE, se establecen “medidas para garantizar la continuidad del desarrollo de la acuicultura por parte de los titulares de autorizaciones de repoblamiento en ecosistemas marinos, otorgadas en el marco de la Ley N° 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 030-2001-PE, mediante la adecuación a las categorías productivas establecidas en el Decreto Legislativo N° 1195, Decreto Legislativo que aprueba la Ley General de Acuicultura y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE”, disponiendo en su artículo 3 que: “Dentro de los treinta (30) días calendario de publicado el presente Decreto Supremo, la Dirección General de Acuicultura del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción publica el histórico de la producción de los últimos cinco (05) años correspondientes a los titulares de las autorizaciones de repoblamiento en ecosistemas marinos otorgadas en el marco de la Ley N° 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 030-2001-PE, vigentes a la fecha de publicación del presente Decreto Supremo”; asimismo, en el artículo 5 se establece que: “Los titulares de las nuevas concesiones correspondiente a la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE), tienen un plazo de un (1) año de otorgado el derecho administrativo¹ para adecuar su instrumento de gestión ambiental en el marco del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE. Su incumplimiento constituye causal de caducidad del derecho administrativo otorgado”;

Que, mediante Resolución Directoral N° 006-2020-PRODUCE/DGA, se publicó el histórico de producción de las concesiones de los últimos cinco años correspondiente a los derechos de repoblamiento en ecosistemas marinos otorgados en el marco de la Ley N° 27460 Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2001-PE. y que se encontraban vigentes a la fecha de publicación del Decreto Supremo N° 008-2020-PRODUCE; en ese aspecto las asociaciones solicitantes de vista se encuentran dentro de los alcances de la referida resolución;

Que, al respecto las 21 asociaciones de Pescadores Artesanales Acuicultores ubicados en las zona denominada “Las Delicias” de la bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, al haber sido adecuados de una autorización de REPOBLAMIENTO a la categoría productiva de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa AMYGE, para la operación de los centros de cultivo de concha de abanico (*Argopecten purpuratus*) requieren contar con un instrumento de gestión ambiental correspondiente a su nueva categoría productiva;

Que, el numeral 10.3 del artículo 10 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura aprobado por el Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, señala que la Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE) es la actividad desarrollada mediante

¹ Resolución que aprueba **ADECUAR la autorización de REPOBLAMIENTO** en el marco de la Ley N° 27460 y su Reglamento –hoy derogadas– a lo dispuesto en la Ley General de Acuicultura, aprobada por Decreto Legislativo N° 1195 y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003 -2016-PRODUCE y modificatorias, adecuándose **a una CONCESION** para desarrollar la actividad de Acuicultura de Mediana y Gran Empresa –**AMYGE**.

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "https://edocumentosttramite.produce.gob.pe/verificar/" e ingresar clave: N0E814T2

cultivos a nivel semi intensivo e intensivo, practicada con fines comerciales por personas naturales o jurídicas. Asimismo, el artículo 11 del mismo cuerpo normativo establece que para el desarrollo de la AMYGE se requiere contar con Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) aprobado por el Ministerio de la Producción;

Que, en ese contexto mediante solicitud de vista, el señor Agustín Matías Navarro en representación de la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores "Aarón Smith" y las 20 asociaciones enlistadas (en adelante, los administrados), solicitó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas, (en adelante, la DGAAMPA) la aprobación solicitud de certificación ambiental para el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) Colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura", instrumento elaborado por la consultora ambiental **AMET CONSULTORIA AMBIENTAL Y PESQUERAS.S.A.C.**, con RUC N° 20604553971, inscrita en el Registro de los Subsectores Pesca y Acuicultura con vigencia indeterminada, mediante Resolución Directoral N° 139-2020-PRODUCE/DGAAMPA;

Que, en el caso de los instrumentos de gestión ambiental de carácter colectivo el artículo 32 del Reglamento del SEIA indica lo siguiente: *"Disposiciones para proyectos de menor escala o particulares, El ente rector y las Autoridades Competentes están facultados para emitir normas y disposiciones especiales para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del SEIA, por titulares de proyectos de menor escala que pudieran localizarse masivamente en una misma área geográfica u otras que por situaciones o circunstancias particulares lo justifiquen, a fin que los instrumentos de gestión ambiental del SEIA y demás exigencias que se derivan del mismo, puedan ser cumplidos por un solo titular o grupo de titulares, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas, y se determine una Estrategia de Manejo Ambiental que sustente la viabilidad del cumplimiento de las obligaciones que determine la Autoridad Competente."*;

Que, las Asociaciones que han sido adecuadas a la categoría productiva AMYGE, mediante Resoluciones Directorales emitidas por la Dirección General de Acuicultura, en el marco del Decreto Supremo N° 008-2020-PRODUCE, mediante el presente instrumento de Gestión Ambiental EIA-sd colectivo busca adecuar el desarrollo del cultivo del recurso, en armonía con el medio ambiente, proponiendo un plan de manejo para prevenir, mitigar o compensar los potenciales impactos, bajo un enfoque colectivo y delimitando claramente las obligaciones individuales y colectivas de los veintiún (21) integrantes de la solicitud de vista;

Que, de conformidad con el numeral del 23.1, del artículo 23 del Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE, Reglamento de Gestión Ambiental del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura del antes mencionado hace referencia a la obligatoriedad de contar con la certificación ambiental especificando que : "Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera que pretenda desarrollar un proyecto de inversión en el ámbito de los subsectores pesca y acuicultura, susceptible de generar impactos ambientales negativos significativos, debe presentar a la autoridad competente el Estudio Ambiental, a fin de obtener la Certificación Ambiental, de acuerdo a las disposiciones del presente Reglamento;

Que, respecto a la evaluación de aspectos legales de la solicitud de vista esta fue evaluada como una solicitud de parte por cuanto los requisitos para su admisibilidad no se

encuentran regulados por el Texto Único de Procedimientos Administrativos de PRODUCE²; siendo ello así, se evaluó en el marco del artículo 117 del TUO de la LPAG³ como derecho de petición administrativa y las disposiciones del Decreto Supremo 012-2019-PRODUCE;

Que, en relación a los requisitos de la solicitud de aprobación del EIA-sd, el artículo 24 del RGA-PA, los siguientes: a) Solicitud con carácter de declaración jurada, de acuerdo a lo previsto en el artículo 124 del TUO de la Ley n° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, además de los datos registrados en SUNARP, tales como zona registral, partida, asiento del predio y del representante legal; b) Un (01) ejemplar impreso y uno (01) en formato digital de la Actualización del estudio ambiental o instrumento de gestión ambiental complementario, de acuerdo a los términos de referencia aprobados, debidamente foliado y suscrito por el titular del proyecto, el representante de la consultora y los profesionales responsables de su elaboración. Tanto la consultora ambiental como su equipo profesional multidisciplinario deben estar debidamente inscritos en el registro de consultoras de los subsectores de pesca y acuicultura;

Que, mediante Informe N° 00000054-2021-RTRILLO del 30 de abril del 2021, se concluyó que la solicitud presenta observaciones de carácter legal, hecho comunicado a los administrados por medio del Oficio N° 000423-2021-PRODUCE/DGAAMPA, de fecha 10 de mayo de 2021; respecto a ello, con hoja de trámite N° 00024745-2022, de fecha 22 de abril de 2022, se presentó la información solicitada a fin de levantar la observación legal subsistente, además de la información remitida vía correo electrónico de fecha 8 de julio del 2022, en ese sentido mediante Informe N° 00000074-2022-PRODUCE/DIGAM-RTRILLO del 25 de agosto de 2022 se dan por subsanadas las observaciones legales;

Que, mediante Informe N° 00000005-2022-LHERRERA del 01 de abril del 2022, se efectuaron observaciones técnicas ambientales, comunicadas mediante Oficio N° 335-2022-PRODUCE/DGAAMPA y Oficio N° 0747-2022-PRODUCE/DGAAMPA; al respecto con hoja de trámite N° 00024745-2022 y Adjunto 00019979-2021-2, se presentó el levantamiento de las observaciones; asimismo, mediante hoja de trámite N° 00050632-2022 los administrados presentan el Instrumento de Gestión Ambiental reformulado, acorde a lo solicitado mediante Oficio N° 931-2022-PRODUCE/DGAAMPA. En ese sentido, del ítem 7.1 del Informe N° 00000019-2022-LHERRERA, se advierte que han cumplido con subsanar la totalidad de las observaciones técnicas;

Que, el numeral 28.1 del artículo 28 del RGA-PA señala que cuando los proyectos relacionados con las actividades pesqueras y acuícolas se pretendan desarrollar en un Área Natural Protegida (ANP), en su Zona de Amortiguamiento (ZA) o en Áreas de Conservación Regional (ACR); en una Reserva Territorial o Reserva Indígena; o aquellos relacionados con los recursos hídricos, la autoridad competente deberá solicitar opinión técnica vinculante al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), al Viceministerio de Interculturalidad del Ministerio de Cultura, y a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), respectivamente, así como a otras instituciones que establezca la normatividad aplicable; asimismo, el estudio ambiental o instrumento de gestión ambiental complementario es aprobado si se cuenta con la opinión técnica favorable de dichas autoridades según corresponda; el mismo que es concordante con el artículo 53 del decreto Supremo N° 019-2009-MINAM;

² RM 140-2019-PRODUCE

³ D.S. 004-2019-JUS, artículo 117 numeral 117.1 *Cualquier administrado, individual o colectivamente, puede promover por escrito el inicio de un procedimiento administrativo ante todas y cualesquiera de las entidades, ejerciendo el derecho de petición reconocido en el artículo 2 inciso 20) de la Constitución Política del Estado.*

Que, en ese sentido mediante Oficio N° 455-2021-PRODUCE/DGAAMPA del 19 de mayo del 2021, se solicitó a la Autoridad Nacional del Agua - ANA opinión técnica al EIA-sd Colectivo en el ámbito de sus competencias de acuerdo a lo estipulado en el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y el artículo 28 del Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, Reglamento de Ley General de Acuicultura; en ese sentido mediante Oficio N° 1291-2021-ANA/DCERH del 26 de julio del 2021, con hoja de trámite N° 00062402-2021, la ANA después de evaluar el instrumento de gestión ambiental colectivo recomienda emitir opinión favorable adjuntando el Informe Técnico N° 133-2021-ANA-DCERH/MSS;

Que, considerando que la actividad de acuicultura que desarrollan los administrados se encuentra en el ámbito de la jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional, acorde a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 5° del Decreto Legislativo N° 1147, con Oficio N° 453-2021-PRODUCE/DGAAMPA del 19 de mayo del 2021 se solicitó a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas - DICAPI, opinión técnica del EIA-sd Colectivo; al respecto mediante Oficio N° 1016/23, con hoja de trámite N° 00037328-2022 del 07 de junio del 2022, la DICAPI luego de la evaluación respectiva, concluye dando opinión favorable al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado colectivo, adjuntando el Informe Técnico N° 199-2022-DICAPI/DIRAMA/DPAA-CPH;

Que, lo solicitado está relacionado con la actividad acuícola, en ese sentido la aprobación de los estudios de impacto ambiental deben contar con la opinión favorable del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 29 del Decreto Supremo n° 003-2016-PRODUCE, Reglamento de Ley General de Acuicultura, por ello con Oficio N° 454-2021-PRODUCE/DGAAMPA del 19 de mayo del 2021, se solicita opinión técnica al instrumento de gestión ambiental presentado en el ámbito de sus competencias; en ese sentido mediante Oficio n° 428-2022-SANIPES/DFS del 10 de junio del 2022 con hoja de trámite N° 00038266-2022, el SANIPES después de evaluar el EIA-sd colectivo y el levantamiento de observaciones alcanza el Informe Técnico N° 169-2022-SANIPES/DFS/SDFS emitendo opinión técnica favorable al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado colectivo;

Que, la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, tiene por finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del artículo 23 de la Constitución Política del Perú. Al respecto, el Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, establece disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma, teniendo por finalidad regular los mecanismos y procesos de participación y consulta ciudadana en los temas de contenido ambiental; Respecto a ello en el ítem 5.3 y 5.4 del Informe N° 00000019-2022-LHERRERA, de fecha 23 de agosto de 2022 se indica que como resultado del mecanismo aplicado el 88.3% de la población cree que las actividades no impactarán negativamente a la población costera adyacente a la Zona de Producción Las Delicias; y que el 100% considera que las actividades relacionadas al proyecto generará desarrollo económico a la población de la Bahía de Sechura;

Que, mediante informe N° 00000019-2022-LHERRERA, de fecha 23 de agosto del 2022 se concluye en aprobar la Certificación Ambiental al "EIA-sd colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de

Sechura, departamento de Piura, presentado por la Asociación de Pescadores Artesanales Acuicultores "Aarón Smith", (...);

Que, el artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura aprobado por Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE, establece en el numeral 37.1 que la autoridad competente emite la Resolución de aprobación o desaprobación del EIA-sd, la cual debe ser sustentada en un informe técnico y legal, el mismo que debe ser elaborado en concordancia con el artículo 54 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; asimismo precisa que la Resolución de aprobación del estudio ambiental constituye la Certificación Ambiental y va acompañada de la Matriz que sistematiza los compromisos y obligaciones ambientales asumidos en el Estudio Ambiental;

Que, acorde a lo expuesto en el Informe Informe N° 00000019-2022- LHERRERA de fecha 23 de agosto del 2022, lo desarrollado en el Informe N° 00000074-2022-PRODUCE/DIGAM-RTRILLO de fecha 25 de agosto del 2022, las opiniones técnicas favorables de la Dirección General de capitanías y Guardacostas (DICAPI), el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES); y, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), corresponde aprobar "EIA-sd colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departam ento de Piura, presentado por los titulares de los derechos acuícolas mencionados en la solicitud de Vista; iniciada con hoja de tramite N° ° 00019979-2021; y, así como los demás documentos vinculados a dicho tramite;

Que, de acuerdo a lo previsto en el Decreto Legislativo N° 1195 Ley General de Acuicultura y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE y su modificatoria Ley N° 27446, Ley del SEIA, modificado por Decretos Legislativos N° 1278 y N° 1394; y, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM y normas modificatorias; Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE, que aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental de los subsectores pesca y acuicultura así como el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; y, en uso de las facultades conferidas por el artículo 118 del Reglamento de la Ley General de Pesca aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE; y, el artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE y su norma modificatoria;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- APROBAR el "Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura, a favor de los veintiún (21) titulares de los derechos acuícolas detallados en el visto.

Artículo 2.- Forma parte integrante de la presente Resolución Directoral el anexo único denominado: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO COLECTIVO, donde se resume las principales obligaciones que debe cumplir cada titular de manera individual y colectiva, sin perjuicio de la plena exigibilidad de todas las obligaciones, términos

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: N0E814T2



y condiciones establecidos en los planes que conforman el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado colectivo - EIA-sd colectivo.

Artículo 3.- La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Colectivo, no constituye el otorgamiento de permisos, licencias, autorizaciones y otros que requieran los titulares de los derechos acuícolas, para el desarrollo de su actividad, ni regulariza, ni convalida, ni subsana, los incumplimientos en los que pudiera haber incurrido los titulares, con respecto a los compromisos asumidos en sus instrumentos de gestión ambiental previos a la adecuación de actividad de repoblamiento a la categoría productiva Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE) o a la normativa ambiental aplicable.

Artículo 4.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral a la Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanción, a la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción, a la Autoridad Nacional del Agua -ANA, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas - DICAPI, al Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES; y, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; así como disponer su publicación en el Portal Web del Ministerio de la Producción: www.produce.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese



Firmado digitalmente por APAZA MAMANI Edson FAU
20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Autor del documento
Fecha: 2022/08/26 11:05:45-0500

EDSON APAZA MAMANI
Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas
Viceministerio de Pesca y Acuicultura
Ministerio de la Producción



Visado por MILLA GONZALES Graciela Eloina FAU 20504794637
hard
Fecha: 2022/08/26 11:07:54-0500

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: N0E814T2



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SEMIDETALLADO COLECTIVO

A. DATOS GENERALES

UBICACIÓN	:	Zona Las Delicias, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura
PROYECTO	:	EIA-sd colectivo para el desarrollo de la Acuicultura de la Mediana y Gran Empresa (AMYGE), mediante el cultivo del recurso hidrobiológico concha de abanico (<i>Argopecten purpuratus</i>), en el sistema de cultivo de fondo, en la Zona de Producción Las Delicias, en la Bahía de Sechura, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura
REFERENCIA	:	Registro N° 00019979-2021-E del 31/03/2021

N°	Titulares	Lote (N°)	Hectáreas
1	Asociación De Pescadores Artesanales Acuicultores “Jehová Es Mi Proveedor”	49	80
2	Asociación De Pescadores Artesanales Y Acuicultores “Corazón De Jesús”	50	80
3	Asociación De Pescadores Artesanales Y Extractores De Mariscos “Nazareno De La Bocana – Sechura”	51	80
4	Asociación “Los Inseparables Pescadores Artesanales”	52-A	50.04
5	Armadores Pescadores Y Extractores De Mariscos Artesanales “Geomar Sociedad Anónima Cerrada”	52-B	21.44
6	Asociación De Pescadores Artesanales Y Extractores De Mariscos “Víctor Manuel”	53	64.53
7	Asociación De Pescadores Artesanales Acuicultores “Delicias Del Mar”	54	80
8	Asociación De Pescadores Artesanales Acuicultores “Aaron Smith”	55	80
9	Asociación De Pescadores Artesanales Extractores De Mariscos “El Rey Jesús”	56-A	40
10	Asociación De Pescadores Artesanales Acuicultores “JLucero”	57-A	70
11	Pescadores Artesanales Acuicultores “Parachique S.A.C.”	57-B	30
12	Asociación De Extractores De Mariscos Y Pescadores Artesanales “Mi Ivancito”	60	100
13	Asociación De Pescadores Artesanales Y Extractores De Mariscos “Mar Del Northe”	61-A	52
14	Acuicultores Maria Luisa S.A.C.	62-B	32
15	Asociación de pescadores artesanales Acuicultores “Nor parachique s.a.c.”	63	80
16	Asociación De Pescadores Artesanales “Mar Azul”	64	54.02
17	Asociación De Pescadores Artesanales Extractores Recolectores “Jehová Es Mi Pastor”	65	39.54
18	Asociación De Pescadores Extractores Artesanales "Cajamar"	66	80
19	Asociación De Especialistas En Pesca Artesanal Y Maricultura “José Olaya Balandra La Bocana De Parachique	67	80
20	Asociación De Pescadores Artesanales Acuicultores Amigos Del Mar	68-A	40
21	Asociación de acuicultores artesanales María Alejandra	68-B	40

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

I Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

B. COMPROMISOS AMBIENTALES INDIVIDUALES:

Se describen los Compromisos Ambientales a implementar de manera individual por cada uno de los 21 titulares:

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

Aspecto ambiental	Medidas de control														
	Sistemas de tratamiento	Equipos y sus características													
Efluentes domésticos	<p>Los efluentes domésticos se generan en las embarcaciones de guardianía instalada en cada concesión, son contenidos de forma adecuada en un baño químico instalado en cada guardianía; los cuales, con una frecuencia de cada cuatro días, son debidamente recogidos por la EO-RS, con la que se tiene contrato para su traslado y disposición final. Asimismo, <u>adicionalmente, la EO-RS</u> aprovecha esta gestión para <u>realizar la debida desinfección del baño químico.</u></p> <p>Se presenta una tabla resumen del manejo de efluentes domésticos (Considerando 30 días al mes, los 12 meses del año.) por cada concesión.</p>														
	Transporte														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>efluente</th> <th>Tratamiento</th> <th>Cantidad litros/día</th> <th>Promedio litros/mes</th> <th>Promedio litros/año</th> <th>Frecuencia de recojo</th> <th>Tipo y disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Efluente doméstico</td> <td>Baño químico</td> <td>4</td> <td>120</td> <td>1440</td> <td>Cada 4 días</td> <td>EO-RS</td> </tr> </tbody> </table>	efluente	Tratamiento	Cantidad litros/día	Promedio litros/mes	Promedio litros/año	Frecuencia de recojo	Tipo y disposición final	Efluente doméstico	Baño químico	4	120	1440	Cada 4 días	EO-RS
efluente	Tratamiento	Cantidad litros/día	Promedio litros/mes	Promedio litros/año	Frecuencia de recojo	Tipo y disposición final									
Efluente doméstico	Baño químico	4	120	1440	Cada 4 días	EO-RS									
<p>Los efluentes que se generen durante las actividades del proyecto, serán recogidos, transportados y dispuestos en un lugar autorizado que cuente con los permisos necesarios, acción que será realizada por la EO-RS Sanidad Acuícola y Servicios Ambientales S.A.C. -SANISAC, registrada con N° EO-RS-00098-2020-MINAM-VMGA/DGRS, en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos Autorizadas por el MINAM, asimismo, dicha empresa que cuenta con un contrato con cada concesión integrante de la Zona de Producción Las Delicias</p>															
Efluentes de lavado materiales de cultivo	<p>El lavado y mantenimiento de los materiales utilizados durante el cultivo, los cuales se refiere a las mallas o capachos usados para la cosecha del recurso hidrobiológico concha de abanico, dicha actividad será realizada por la EO-RS SANIDAD ACUÍCOLA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C. (SANISAC), quienes brindarán el servicio lavado y Limpieza de los referidos materiales de cultivo, a requerimiento de cada integrante de la zona de producción Las Delicias, quienes están obligados individualmente a mantener vigente el contrato con la referida EO-RS.</p>														

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

I Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

PLAN DE CONTINGENCIA:

Riesgos		Medidas de control
Naturales:	Oleajes anómalos	asegurar las infraestructuras ancladas en la zona de producción acuícola, tales como boyas, lastres, muertos o la misma embarcación de guardianía. Asimismo, si se diese durante faenas donde se utilicen embarcaciones pequeñas, es mejor paralizar las labores y dirigirse al Puerto más cercano, y si es preciso sacarlas a tierra.
	Mareas Rojas	Cerrar temporalmente las áreas de Cultivo hasta que pase la contingencia. Monitoreas las zonas afectadas para determinar si existe o no el peligro por la presencia de floraciones algales nocivas o también conocidas como marea roja.
	Tsunamis o maremotos	evacuar inmediatamente el lugar y dirigirse hacia una zona segura. Se dispone de aproximadamente 20 minutos para evacuar la planta y dirigirse a zonas altas, lejos del área de inundación
	Fenómeno “ El Niño”	Comunicación del hecho a las autoridades competentes. Cosecha de emergencia del producto.
Antrópicos:	Incendio	Informar inmediatamente el hecho a la brigada de Emergencias por radio, al mismo tiempo que evaluará la situación y si es posible tratará de extinguir el fuego con los extintores.
	Accidentes de trabajo	Trasladar a los afectados inmediatamente al Centro de Salud más cercano, si la gravedad lo amerita. Dar aviso a los familiares del accidentado. Se dispondrá los equipos necesarios para la
		aplicación de primeros auxilios
	Derrame de combustible	En caso de derrame de combustible dentro de la embarcación, se recuperará el combustible utilizando paños absorbentes para fluidos oleosos, los mismos que, luego de su uso serán colocados en un recipiente cerrado y rotulado como “residuo peligroso”, y puesto temporalmente en la zona de almacenamiento temporal, para luego ser entregados (en envases rotulados como residuo peligroso) a la EO-RS para su disposición final
		En caso de ocurrencia de un derrame accidental de combustible al mar, se tomarán acciones inmediatas para recuperar el combustible derramado utilizando materiales oleofílicos de forma manual que permitan la fácil recuperación del combustible en el mar, considerando que, la cantidad de combustible que usa una embarcación pesquera para una faena de actividades de maricultura son mínimas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTE UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO

Plan de Adaptación						
Los titulares de los derechos integrantes de la zona de producción Las Delicias, fomentarán la ejecución de capacitaciones y talleres en el marco del fortalecimiento de capacidades en temáticas de gestión ambiental, gestión del riesgo y cambio climático, de ser el caso, en coordinación con los especialistas técnicos del ente rector para el sector pesca y acuicultura, que sería el Ministerio de la Producción, a fin de que, cuando se requiera la cooperación de los actores para la implementación de las medidas de adaptación contempladas en la Programación Tentativa del sector, se encuentren capacitados y sensibilizados ante los peligros inminentes que trae el cambio climático.						
Cronograma	Actividad a realizar	Tiempo (Años)				
		1	2	3	4	5
		X		X		X
			X		X	
	Capacitación en gestión ambiental y adaptación al cambio climático	X		X		X

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Etapas	Medidas de ambiental			Norma técnica aplicable
	Residuos no peligroso	Residuos Peligroso	(RAEE)	
Minimización	Manipular los materiales, materias primas, insumos, adecuadamente para evitar descartes y perdidas como Papel de escritura, sobres, folders, periódicos, cartones deteriorados(25-50g/día), materiales con posibilidades de reuso por terceros, latas tornillos(10-20g/día), residuos orgánicos (650 g/día), plásticos como restos de mallas, cabos, bolsas, botellas (20-35g/día).	Manipular adecuadamente para evitar su vertido, pérdida o extravíos. Pilas o baterías usadas, envases de lejía, trapos con hidrocarburo, envases de medicina cuantificación: 5-10 gr/día de producción por cada concesión		Residuos sólidos: Art. 37, 47, 48, 50, 55, 56 del D.L. N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Art. 65, 66 del D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto legislativo N° 1278 y sus modificaciones.
Segregación	Permanecerán acopiados en la embarcación guardia de cada concesión, en un lugar exclusivo para estos recipientes, protegido y seguro, evitando que esté expuesto a movimientos y golpes.		Separar los RAEE.	Residuos Sólidos Art. 33, 36 y 55 del D.L. N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Art. 51, 52 del D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del D.L. N° 1278 y sus actualizaciones. NTP 900.058:2019 Gestión de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. RAEE Anexo 2 del D.S. N°001-2012-MINAM.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

I Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

Almacenamiento Temporal	Los Residuos generados se dispondrán separadamente por distintas categorías en contenedores adecuados de distintos colores. Los residuos que se puedan generar, producto de las operaciones en las concesiones, de ser el caso que se requiera, serán almacenados temporalmente de manera colectiva en la infraestructura en tierra.	Residuos sólidos: Art. 36, 55 del D.L. N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Art. 53, 54 del D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto legislativo N° 1278 y sus actualizaciones
Recolección y Disposición final	La frecuencia de recojo de los residuos generados, será cada 4 días por una EO-RS, debidamente registrada en el MINAM, para el transporte y disposición final de los residuos generados cada derecho integrante de la zona de Producción Las Delicias, contará con un convenio con la EO-RS SANIDAD ACUICOLA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.-SANISAC registrada con N° EO-RS-00098-2020-MINAM-VMGA/DGRS, en el Registro de Empresas Operadoras De Residuos Sólidos Autorizadas por el MINAM.	Residuos Sólidos Art. 41 del D.L. N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Art. 69, 70 del D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del D.L. N° 1278 RAEE Art. 17 y 18 del D.S. N°001-2012-MINAM

- Disposición de residuos en la zona de producción Las Delicias por cada concesión acuícola:

N°	LOTE	ALMACENAMIENTO TEMPORAL	RESIDUOS ELÉCTRICOS	RESIDUOS PELIGROSOS	RESIDUOS NO PELIGROSOS	DISPOSICION FINAL
1	52-B	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
2	57-B	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
3	62-B	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
4	65	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
5	56-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
6	68-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
7	68-B	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
8	52-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
9	61-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC
10	64	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra			EO-RS SANISAC

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

I Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

11	53	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
12	57-A	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
13	49	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
14	50	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
15	51	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
16	54	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
17	55	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
18	63	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
19	66	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
20	67	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC
21	60	SI	Segregación y almacenamiento temporal en la infraestructura en tierra	EO-RS SANISAC

RESIDUOS SÓLIDOS HIDROBIOLÓGICOS

Etapas	Medidas ambientales	Norma legal aplicable
Transporte y almacenamiento y Disposición final	Los residuos del manejo acuícola como restos de valvas, algas y predadores muertos generados durante labores y faenas específicas, como por ejemplo el acondicionamiento del área cada nueva campaña, el mantenimiento de los sistemas de cultivo cada 3 o 4 semanas dependiendo las circunstancias, serán recolectados por operadores del cultivo, los cuales acopiaran estos residuos en una embarcación será colocado en contenedores debidamente rotulados y cerrados herméticamente, para transportarlos el mismo día para ser almacenados en la infraestructura complementaria en tierra que sirve de almacén temporal, donde se da aviso el mismo día a la EO-RS SANISAC para su recojo y disposición final a la brevedad. ¹	Norma sanitaria para las actividades pesqueras y Acuícolas aprobada por D.S. N° 040-2001-PE.

¹ Pág. 642 del Estudio de Impacto Ambiental- semidetallado reformulado, ingresado mediante con Registro N° 00050632-2022 del 01/08/2022

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

▮ Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

PLAN DE ABANDONO:

ACTIVIDAD A REALIZAR	TIEMPO (MESES)					
	1	2	3	4	5	6
1) ACCIONES PREVIAS	X	X				
2) RETIRO DE INSTALACIONES			X	X		
3) RESTAURACIÓN DEL LUGAR					X	X



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

I Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

C. COMPROMISOS AMBIENTALES COLECTIVOS:

Se describe los Compromisos Ambientales a implementar de manera colectiva por los veintiún (21) titulares

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Estaciones de Monitoreo del Plan de Vigilancia Ambiental de la Zona de Producción Las Delicias

Componente ambiental	Código puntos de monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 17		Coordenadas geográficas		Observación	Parámetros	Frecuencia	Normativa de referencia
		Este	Norte	Latitud Sur	Longitud Oeste				
Agua de mar y sedimento	LD-1	509257	9370421	5°41'45"	80°54'59"	Estaciones de Impacto, dentro de áreas (lotes) de actividad acuícola	<p>En agua de Mar: (Profundidad Media y Fondo)</p> <p>Conductividad, Oxígeno disuelto, pH, Temperatura del agua, Temperatura ambiente, Aceites y Grasas, Demanda bioquímica de oxígeno, Nitrógeno amoniacal, Salinidad, Sólidos totales suspendidos, Sulfuros, Arsénico total, Cadmio total, Cromo total, Mercurio Total, Numeración de Coliformes totales, Fito plancton cuantitativo, Zooplancton cuantitativo, Dureza Total, Fosfatos, Nitratos, Nitritos.</p> <p>En Sedimento Marino: Bentos, Olor, Color, Materia Orgánica, Sulfuros, Coliformes totales, Coliformes fecales, Granulometría, Arsénico, Cadmio, Plomo, Cromo, Mercurio.</p>	<p>Para Agua de Mar:</p> <p>- Semestral para todos los parámetros a evaluar.</p> <p>Para Sedimento:</p> <p>- Semestral: Bentos, Olor, Color, Materia Orgánica.</p> <p>- Anual: Sulfuros, Coliformes totales, Coliformes fecales.</p> <p>- Bi-Anual: Granulometría, Arsénico, Cadmio, Plomo, Cromo, Mercurio.</p>	Resolución Ministerial N° 019-2011-PRODUCE “Guía para la presentación de Reportes de Monitoreo en Acuicultura, Resolución Ministerial N° 141-2016-PRODUCE que modifica el Anexo I.
	LD-2	511257	9370456	5°41'44"	80°53'54"				
	LD-3	511227	9368891	5°42'35"	80°53'55"				
	LD-4	509016	9368909	5°42'34"	80°55'7"				
	LD-5	511264	9366995	5°43'36"	80°53'54"				
	LD-6	509033	9366984	5°43'37"	80°55'6"				
	RF-2	505823	9367628	5°43'16"	80°56'51"	Estación de referencia, fuera de las áreas (lotes) de actividad acuícola			

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

Resumen de los compromisos ambientales, delimitando claramente las responsabilidades individuales y colectivas.

RESPONSABILIDADES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS				
N°	Lote N°	Tipo de cultivo	Obligaciones Individuales	Obligaciones Colectivas
1	49	FONDO	<ul style="list-style-type: none"> Gestionar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, generados durante las actividades del manejo acuícola en el cultivo de concha de abanico. Gestionar adecuadamente los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como los efluentes domésticos generados en la(s) embarcación(es) de guardianía utilizadas para la supervisión y protección del cultivo de concha de abanico. Realizar el transporte y disposición final de los residuos sólidos generados mediante una EO-RS. Uso adecuado y responsable de las instalaciones de la infraestructura colectiva complementaria en tierra. Informar en el más breve plazo la ocurrencia de mortalidades masivas, así como la presencia de agentes patógenos que pongan en riesgo la viabilidad productiva del cultivo de concha de abanico. Cumplir con su Plan de manejo de residuos sólidos. Cumplir con el Plan de Contingencias. Cumplir con el Plan de adaptación de la actividad ante el cambio climático. Cumplir con medidas de mitigación en el Plan de Abandono o cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar colectivamente mecanismos administrativos y logísticos para el cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, y presentar los reportes de monitoreo de acuerdo a lo establecido en dicho plan.
2	50			
3	51			
4	52-A			
5	52-B			
6	53			
7	54			
8	55			
9	56-A			
10	57-A			
11	57-B			
12	60			
13	61-A			
14	62-B			
15	63			
16	64			
17	65			
18	66			
19	67			
20	68-A			
21	68-B			

Visado por APAZA MAMANI Edson FAU 20504794637 hard
 Fecha: 2022/08/26 10:50:02-0500



Visado por MILLA GONZALES Graciela Eloina FAU 20504794637 hard
 Fecha: 2022/08/12 10:57:56-0500

8.2. Resolución Directoral N° 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA





RESOLUCIÓN DIRECTORAL
Nº 00050-2020-PRODUCE/DGAAMPA

04/05/2020

VISTOS, el Informe nº 00000028-2020-PRODUCE/DIGAM-jcabrerav de la Dirección de Gestión Ambiental de fecha 02 de mayo del 2020 y el Informe nº 00000055-2020-RTRILLO, de la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas de fecha 03 de mayo del 2020 y,

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 22 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú, consagra el derecho que tiene toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida;

Que, el Decreto Ley nº 25977 – Ley General de Pesca, en su artículo 6 señala que el Estado dentro del marco regulador de la actividad pesquera, vela por la protección y preservación del ambiente, exigiendo que se adopten las medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar los daños o riesgos de contaminación o deterioro en el entorno, marino, terrestre y atmosférico;

Que, el Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por Decreto Supremo nº 012-2001-PE, en su artículo 76 señala que, la autoridad competente en materia ambiental para las actividades pesqueras y acuícolas, es el Ministerio de la Producción correspondiéndole evaluar los efectos ambientales producidos por las actividades pesqueras en las unidades operativas y de acuicultura, extracción, proceso industrial y artesanal, así como en sus actividades conexas y complementarias dentro de sus áreas de influencia;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 del Decreto Legislativo Nº 1047, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, el referido Ministerio es competente de manera exclusiva en materia de ordenamiento pesquero y acuícola, pesquería industrial, acuicultura de mediana y gran empresa (AMYGE), normalización industrial y ordenamiento de productos fiscalizados; así también 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;

Que, la Ley General de Acuicultura aprobada por Decreto Legislativo nº 1195 en su artículo 14 señala que el Ministerio de la Producción como ente rector del Sistema Nacional de Acuicultura, está encargado de planificar, normar, promover, coordinar, ejecutar, fiscalizar, controlar, evaluar, supervisar las actividades acuícolas en el país y formular la política nacional acuícola, en el marco de sus competencias. Asimismo, controla y vela el cumplimiento de las obligaciones vinculadas a la

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013- PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web:

"<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: CBTYUZCG



acuicultura, coadyuva a las entidades públicas que conforman el sistema y ejecuta las acciones derivadas de las funciones otorgadas en dicha Ley;

Que, mediante Ley n° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental se crea el 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;

Que, la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley n° 26821, en su artículo 29 establece como una de las condiciones para el aprovechamiento, que el titular de un derecho de aprovechamiento, sin perjuicio de lo dispuesto en las Leyes especiales, debe cumplir con los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental y los Planes de Manejo de los Recursos Naturales establecidos por la legislación de la materia;

Que, mediante Decreto Supremo n° 012-2019-PRODUCE de fecha 11 de agosto de 2019, se publicó el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura que tiene por finalidad promover y garantizar que los proyectos de inversión de las actividades pesqueras y acuícolas, así como las políticas, planes y programas sectoriales, se desarrollen de forma sostenible, considerando las interacciones que se producen entre los medios físico, biológico, económico, social y cultural, a fin de dar lugar a una unidad en equilibrio ambientalmente sostenible en el tiempo, socialmente viable, contribuyendo con la conservación de la biodiversidad; así como salvaguardar el derecho de las personas de vivir en un ambiente equilibrado y adecuado;

Que, Mediante Resolución Ministerial n° 124-2020-PRODUCE de fecha 25 de marzo de 2020, se aprueban las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura. Dichas medidas de ordenamiento se aplican a las actividades productivas de acuicultura, incluyendo la investigación acuícola, que desarrollen los pescadores artesanales organizados dentro del área de la Bahía de Sechura;

Que, la Segunda Disposición Complementaria Final de la mencionada norma señala que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas aprobará en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario, contados a partir del día siguiente de publicada la mencionada Resolución Ministerial, las disposiciones especiales para la presentación de los instrumentos de gestión ambiental y los compromisos ambientales derivados de este, por parte de los titulares de AMYPE, previstos en el artículo 6 de las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura;

Que, el numeral 6.3 del artículo mencionado señala, *“En el marco de lo establecido en el artículo 32 del Reglamento de la Ley n° 27446, aprobado por Decreto Supremo n° 019-2009-MINAM, para efectos de la presentación de los instrumentos de gestión ambiental y los compromisos ambientales derivados de éste, por parte de los titulares de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa – AMYPE, estos pueden ser elaborados por un solo titular o grupo de titulares de derechos colindantes en una misma zona de producción, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas, identificando a los titulares de los derechos acuícolas participantes”;*

Que, artículo 32 del Reglamento de la Ley n° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo n° 019-2009-MINAM, señala que el ente rector y las Autoridades Competentes están facultados para emitir normas y disposiciones especiales para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del SEIA, por titulares de proyectos de menor escala que pudieran localizarse masivamente en una misma área geográfica u otras que por situaciones o circunstancias particulares lo justifiquen, a fin que los instrumentos de gestión

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web:

"<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: CBTYUZCG



ambiental del SEIA y demás exigencias que se derivan del mismo, puedan ser cumplidos por un solo titular o grupo de titulares, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas;

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas en virtud al literal b) del artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, elabora las Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura, dirigidas a los titulares de los proyectos acuícolas de la categoría productiva AMYPE y que requieran presentar de forma colectiva un instrumento de gestión ambiental ante el Gobierno Regional del Piura, en su condición de autoridad competente, según lo dispuesto en el artículo 32 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - Ley N° 27446, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM;

Que, de conformidad con lo establecido en la Ley n° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo n° 019-2009-MINAM y sus modificatorias; el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura aprobado por Decreto Supremo n° 012-2019-PRODUCE; la Resolución Ministerial n° 124-2020-PRODUCE, que aprueba las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura; y, en uso de las facultades conferidas por el literal b) del artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, aprobado por Decreto Supremo n° 002-2017-PRODUCE;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- APROBAR las Disposiciones Especiales para la presentación de los Instrumentos de Gestión Ambiental por parte de los Titulares de Proyectos de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) en la Bahía de Sechura, las que se anexan a la presente Resolución Directoral.

Artículo 2.- Remitir copia de la presente resolución a la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción, al Gobierno Regional de Piura; y, disponer su publicación en el Portal Web del Ministerio de la Producción: www.produce.gob.pe.

Regístrese y comuníquese.

ROSA FRANCISCA ZAVALA CORREA
Directora General de Asuntos
Ambientales Pesqueros y Acuícolas
Ministerio de la Producción

Firmado digitalmente por: ZAVALA CORREA Rosa Francisca
FAU 20504794637 hard
Empresa: MINISTERIO DE LA PRODUCCION
Lugar: Perú
Motivo: Soy autor del documento
Fecha/Hora: 06/05/2020 20:43:36

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web:

"<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: CBTYUZCG



DISPOSICIONES ESPECIALES PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL POR PARTE DE LOS TITULARES DE PROYECTOS DE ACUICULTURA DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA (AMYPE) EN LA BAHÍA DE SECHURA

Los titulares de los proyectos acuícolas que opten por desarrollar actividad acuícola de la categoría productiva de Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa – AMYPE; de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento de la Ley General de Acuicultura, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE, y sus modificatorias; la Resolución Ministerial N° 124-2020-PRODUCE, que aprueba las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura; y, que requieran presentar de forma colectiva su instrumento de gestión ambiental ante el Gobierno Regional del Piura, en su condición de autoridad competente, al amparo del artículo 32 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - Ley N° 27446, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, deben cumplir con las siguientes disposiciones:

1. Aspectos generales

- 1.1. Los titulares de nuevos proyectos que, de manera colectiva, opten por la presentación de sus instrumentos de gestión ambiental, deben cumplir con las disposiciones contenidas en el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, antes, durante y después de su presentación.
- 1.2. Los titulares de proyecto que opten por presentar instrumentos de gestión ambiental en el marco del artículo 32° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental¹ deben cumplir con lo siguiente:
 - Deben ser pescadores artesanales organizados mediante las formas establecidas en el Decreto Legislativo N° 1195, Ley General de Acuicultura, modificado por el Decreto Legislativo N° 1392.
 - Deben ser titulares de proyectos que opten por realizar la actividad acuícola que pueda ser categorizada productivamente como Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa (AMYPE) y cuyo volumen de producción anual individual no sobrepase las 150 toneladas brutas.
 - Deben localizarse dentro del polígono establecido en el anexo I según la Resolución Ministerial N° 124-2020-PRODUCE.
 - Deben ser áreas de cultivo colindantes², es decir que todas las áreas marinas involucradas deben ser contiguas entre sí, en una misma zona de producción,

¹ Artículo 32°: Disposiciones para proyectos de menor escala o particulares El ente rector y las Autoridades Competentes están facultados para emitir normas y disposiciones especiales para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del SEIA, por titulares de proyectos de menor escala que pudieran localizarse masivamente en una misma área geográfica u otras que por situaciones o circunstancias particulares lo justifiquen, a fin que los instrumentos de gestión ambiental del SEIA y demás exigencias que se derivan del mismo, puedan ser cumplidos por un solo titular o grupo de titulares, siempre que se delimiten claramente las responsabilidades individuales y colectivas, y se determine una Estrategia de Manejo Ambiental que sustente la viabilidad del cumplimiento de las obligaciones que determine la Autoridad Competente.

² Según lo indicado en el numeral 6.3 del artículo 6 de la Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura.

y cada área marina a agruparse tendrá una extensión de hasta cien (100) hectáreas.

- 1.3. Los titulares de los proyectos que se agrupen deben constituir una persona jurídica de derecho privado con inscripción registral vigente, conforme lo dispone las normas sobre la materia.

2. Sobre la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental

- 2.1. El instrumento de gestión ambiental deberá ser elaborado por una consultora ambiental, entendiéndose como tal a las personas naturales o jurídicas, inscritas en el Registro de Consultoras de los subsectores pesca y acuicultura, administrado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción, conforme a lo establecido en el Título VII del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, aprobado por el Decreto Supremo N° 012-2019-PRODUCE.
- 2.2. El instrumento de gestión ambiental deberá cumplir con las especificaciones contempladas en las Medidas de Ordenamiento para el Desarrollo de la Acuicultura en la Bahía de Sechura, la Ley General de Acuicultura y su Reglamento, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y su Reglamento y el Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura, así como con las normas derivadas del mismo.
- 2.3. El instrumento de gestión ambiental deberá elaborarse de acuerdo con los Términos de Referencia - TdR para Declaración de Impacto Ambiental (DIA), aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas. En tanto no se cuente con estos TdR, los titulares elaboran su instrumento de gestión ambiental sobre la base del Anexo VI del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental – SEIA, desarrollando otros aspectos que correspondan a la naturaleza de su actividad y al entorno en el que se desarrollará, de conformidad con lo dispuesto en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Gestión Ambiental de los Subsectores Pesca y Acuicultura.
- 2.4. No obstante lo expuesto en el numeral precedente, el instrumento de gestión ambiental elaborado contemplará los siguientes rubros:

2.4.1. RESUMEN EJECUTIVO

El Resumen Ejecutivo es una síntesis de los aspectos más relevantes del instrumento, deberá ser redactado de manera fácil y didáctica, con el objeto de dar una visión general del manejo ambiental del proyecto. Deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Denominación y ubicación del proyecto de inversión, donde se identificarán las áreas de cultivo y sus titulares,
- Identificación del titular que será la persona jurídica conformada para tal efecto (nombre o razón social, RUC, domicilio, teléfono y dirección electrónica),
- Identificación de la consultora ambiental que elaboró el instrumento de gestión ambiental,

- Breve descripción de la actividad acuícola, enfatizando en las etapas críticas potencialmente generadoras de impactos individuales, sinérgicos o acumulativos,
- Impactos más significativos, así como las medidas de prevención, control y mitigación establecidos,
- Síntesis del plan de manejo ambiental,
- Recomendaciones derivadas del proceso de participación ciudadana.

2.4.2. ANTECEDENTES

Comprende la información acerca de la constitución de la persona jurídica, el marco normativo y los estatutos de la persona jurídica.

2.4.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA

Se debe describir cada proyecto de manera individual, considerando lo siguiente:

- Localización: La ubicación de las áreas acuáticas, la misma que se presentará en un plano a escala en coordenadas geográficas (DATUM WGS 84).
- Ambiente acuático: Tipo de ambiente, calidad de agua del cultivo que requiere el proyecto, entre otros.
- Tipos de especie(s): Distribución geográfica en el Perú, hábitat, clasificación taxonómica (referencia bibliográfica), hábito alimenticio, metabolismo, reproducción, predadores, ubicación en la cadena alimenticia. En el caso que se importen ovas, alevinos y/o larvas, debe consignarse en la declaración jurada de compromisos ambientales, la presentación de los certificados de procedencia.
- Infraestructura: a) Principal: debe describirse el tipo de instalaciones acuícolas (cantidad, dimensiones, área de espejo de agua, tipo y dimensiones de los sistemas de cultivo). b) Complementaria: referida a instalaciones de apoyo en tierra, área total (m²) para almacenes, oficinas, guardianía, servicios higiénicos, biodigestores (u otros sistemas de tratamiento sanitario), sistema de alcantarillado, tanques para combustibles, abastecimiento de agua potable y usos, vía de acceso terrestre y marítimo. áreas para el mantenimiento y limpieza de sistemas de cultivo, jaulas, corrales y similares, debe considerarse plataformas flotantes (características, materiales de construcción, módulos sanitarios, descripción de las actividades que se realizarán), centros de producción de semillas o hatchery. c) equipamiento: número y tipo de embarcaciones o botes, material de construcción, compresores, generadores eléctricos (Hp), vehículos terrestres. De ser el caso, deberán presentarse planos de infraestructuras complementarias en tierra (ubicación, distribución y sanitario, entre otros).
- Trabajadores: Turnos de trabajo, número de trabajadores (hombre y mujeres).
- Manejo acuícola: procedencia de la especie (medio natural, centro de producción, importación), talla y peso iniciales, número inicial de especies,

densidad de siembra (sp/m^3 o sp/m^2)³, índice de mortalidad, cronograma de ejecución del proyecto, programa de producción anual proyectada.

- Cosecha y manipuleo: descripción, medio de transporte (estimar cantidad), destino de la cosecha.
- Generación de residuos: Cuantificación de los residuos sólidos generados por el proceso productivo y por el personal que interviene en el proyecto (domésticos, eviscerados, sedimentos, otros), considerando el acopio, transporte y disposición final.

2.4.4. ASPECTOS DEL MEDIO FISICO, BIOTICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICO

En este capítulo se presentará la descripción de la zona de las áreas de cultivo colindantes en la que se desarrollará la actividad acuícola, que servirá de referencia para la evaluación de los impactos asociados con el proyecto. La descripción de la zona comprenderá los componentes: físico, biológico, social, económico, cultural y paisajístico, para lo cual debe utilizarse informaciones históricas realizadas por entidades y proyectos vinculados al área de estudio.

Con respecto al componente físico, deberá describir lo siguiente:

- Ubicación de la actividad y accesibilidad
- Meteorología y Climatología
- Recurso hídrico: caracterización físico-química, biológica, sedimentos y bentos del área de estudio, batimetría, sistema de corrientes (marinas), oleaje, mareas, capacidad de carga (del área marina). La Caracterización físico química y biológica del recurso hídrico se realizará estableciendo Estaciones de Monitoreo y Puntos de Muestreo. Las estaciones deberán ser indicadas mediante coordenadas geográficas (WGS 84) y señalizadas con boyas (long line, corrales), que permita su fácil ubicación durante las acciones de inspección y verificación.
- En caso de proyectos, se establecerá una (01) estación de impacto, asimismo, se determinará una (01) estación de referencia, según lo establecido en la Resolución Directoral N° 247-2016-PRODUCE-DGCHD.
- Sobre las estaciones de monitoreo y puntos de muestreo, estos deben considerarse en la caracterización del recurso hídrico en el instrumento de gestión ambiental, de acuerdo al Anexo I de la Resolución Ministerial 141-2016-PRODUCE. En dicho anexo, se indican los parámetros físico-químico, biológicos, microbiológicos y sedimentos. Si se estableciera mayor número de estaciones de monitoreo, de acuerdo a las características y magnitud del proyecto, será determinado acorde a la evaluación del instrumento de gestión ambiental.
- Paisaje: Descripción del paisaje.

³ Cultivo de concha de abanico en fondo debe considerar una capacidad máxima de siembra de (36) ejemplares por m^2 , manteniendo permanentemente dentro del área de cultivo un lote de ejemplares, para la formación del plantel de reproductores a manera de asegurar la oferta de semilla para los procesos de cultivo.

Con respecto al componente biológico, este deberá ser analizado teniendo en cuenta la biodiversidad de los ecosistemas del área del proyecto y su zona de influencia describir lo siguiente:

- Ecosistema terrestre: Se describirán la existencia de áreas de aves migratorias, especies protegidas o en peligro de extinción cercanos al área del proyecto.
- Ecosistema acuático: Se deberá considerar la información requerida para caracterizar el ecosistema en términos de flora y fauna acuáticas.

Con respecto al componente socio-económico y cultural, éste deberá ser analizado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Caracterización de la ubicación de las poblaciones dentro del área de influencia al proyecto, estableciendo sus distancias y accesos. Esta información debe indicarse en el mapa de ubicación del proyecto.
- Detalle de las actividades colindantes que podrían influir o afectar el buen desempeño de la actividad acuícola, llevándola a dificultades operativas que pudieran potenciar más los impactos negativos ambientales.

2.4.5. PLAN DE PARTICIPACION CIUDADANA

Para la presentación de los temas referidos a la Participación Ciudadana es necesario definir los mecanismos más adecuados que propicien la participación de los actores claves identificados, para lo cual el empleo de determinados mecanismos de participación ciudadana debe responder a las diferentes necesidades surgidas de acuerdo a la naturaleza del proyecto, a la percepción que los actores principales tienen sobre el mismo y a las etapas del instrumento de gestión ambiental en las que se va a desarrollar de acuerdo con el Reglamento de Participación Ciudadana para los subsectores Pesca y Acuicultura, aprobados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas. En tanto no se cuente con este Reglamento, los titulares deberán seguir los lineamientos establecidos en el Título IV del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM según corresponda.

2.4.6. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

En la descripción de los posibles impactos ambientales, además de haber identificado y caracterizado los impactos directos de cada área de cultivo, el consultor deberá identificar y caracterizar los impactos indirectos, acumulativos y sinérgicos ambientales de las actividades colectivas, que se estima generada el proyecto acuícola en todas sus fases y durante todo su periodo de duración, en forma positiva o negativa.

2.4.7. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El área de influencia directa corresponde al espacio colindante al proyecto potencialmente impactable y se establece en función a la intensidad o extensión de los impactos más relevantes.

Esta área deberá ser señalada en el plano de ubicación del proyecto, según el cuadrante geográfico o en el plano batimétrico, localizando zonas de reserva, bancos naturales u otras áreas sensibles, según corresponda.

El plano de ubicación del proyecto deberá contener: escala, orientación, leyenda, identificación de los titulares, del autor y otros elementos que permitan su interpretación.

2.4.8. MEDIDAS DE PREVECIÓN, MITIGACIÓN O CORRECIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Las medidas de control y mitigación deberán ser descritas detalladamente indicando las acciones, instalaciones o construcciones, tecnología a utilizar, procesos o tratamiento y monitoreo, y así como la forma de su implementación. Deberá presentarse una tabla en la que se indique: el impacto ambiental, la valoración “sin proyecto”, las medidas de mitigación y control a implementarse y la valoración “con proyecto”, en el que se considera las medidas de mitigación propuestas. Para la determinación de la valoración en la última columna de la Tabla, se aplicará los mismos criterios utilizados en la Matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales.

Medidas de Mitigación de Impacto del Proyecto

Impacto Ambiental	Valoración Sin proyecto	Medidas de mitigación	Valoración Con proyecto

2.4.9. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

El monitoreo se desarrollará durante la operación según el tipo de proyecto, de acuerdo a las guía para la presentación de reportes de monitoreo en acuicultura, a que se refieren las Resoluciones Ministeriales N° 168-2007-PRODUCE, 019-2011-PRODUCE y 141-2016-PRODUCE y a la Resolución Directoral N° 247-2016-PRODUCE/DGCHD, aprobadas por el Ministerio de la Producción.

El Reporte de Monitoreo Ambiental (RMA) deberá ser alcanzado semestralmente; y contendrá además de los lineamientos antes mencionados, lo siguiente:

- Los certificados de los análisis en original o
- Las hojas de registros de control de ser el caso.

2.4.10. PLAN DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

El Plan de minimización y manejo de los residuos sólidos deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado por el Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo 014-2017-MINAM.

Dicho plan deberá incluir, las actividades correspondientes a la segregación en la fuente, almacenamiento, reutilización, manipuleo, transporte, transferencia, tratamiento y/o disposición final de los residuos generados a lo largo del desarrollo del flujo de la actividad, indicando el destino final de los residuos orgánicos generados por mortandad extraordinaria de organismos en cultivo (enfermedades, contaminación, etc.) incluyendo el tratamiento que se realizaría para estos.

2.4.11. PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia deberá describir la capacidad de respuesta de los titulares asociados ante emergencias. El propósito de este plan es dar las instrucciones y procedimientos necesarios para responder oportunamente a las emergencias (aparición de enfermedades, indicadores biológicos de efectos negativos, derrames de combustibles y sustancias tóxicas, incendios, sismos, explosiones, avenidas, Fenómeno “El Niño”, entre otros, en la operación del proyecto acuícola y su entorno.

Para la elaboración del plan de contingencia deberá determinarse, en primer lugar los posibles riesgos tanto operativos como naturales que puedan presentarse durante la vida del proyecto.

2.4.12. PLAN DE CIERRE

El Plan de Cierre comprende las acciones que deben orientarse a garantizar que no subsistan impactos ambientales negativos al cierre de la actividad acuícola. De acuerdo a la naturaleza del proyecto, puede considerarse la posibilidad de efectuar el cierre progresivo de las áreas que no serán utilizadas por el proyecto.

2.4.13. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El Cronograma de Ejecución deberá detallar cómo se implementará el plan de seguimiento y control, señalando la periodicidad de los informes a presentar, así como la ejecución del programa de monitoreo, el plan de minimización y gestión de residuos sólidos, plan de contingencia. De ser factible, se requiere presentar esta información en un diagrama Gantt.

2.4.14. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

El Presupuesto de Implementación deberá entregar el presupuesto establecido para la implementación del plan de seguimiento y control, programa de monitoreo, el plan de minimización y gestión de residuos sólidos, plan de contingencia y su ejecución debe estar acorde con el cronograma de ejecución.

2.4.15. ANEXOS

En la sección anexos deberá adjuntar la autorización de uso de terreno para obras civiles, infraestructura hidráulica del proyecto y complementario, de ser el caso, fotografías, certificados de análisis, mapas y planos (Escala de 1/5000 y 1/25000, en coordenadas geográficas DATUM WGS 84), Información hidro-oceanográficos, mapas temáticos, plano catastral de infraestructura complementaria, otros.

3. Sobre la presentación del Instrumento de Gestión Ambiental

- 3.1. El Instrumento de Gestión Ambiental deberá ser presentado y suscrito por el representante de la persona jurídica.
- 3.2. El Instrumento de Gestión ambiental deberá ser elaborado y suscrito por el representante de la consultora ambiental y por los profesionales habilitados ante sus respectivos colegios profesionales y presentado durante la vigencia de la inscripción en el Registro de Consultoras de los subsectores pesca y acuicultura, al amparo del artículo 20 del Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM, que aprueba



Visado por: ZAVALA
CORREA Rosa
Francisca FAU
20504794637 hard
Motivo: Soy autor del
documento
Fecha/Hora:
08/05/2020 18:44:07

la optimización de los procedimientos en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

4. Sobre las responsabilidades asumidas

- 4.1. El instrumento de gestión ambiental deberá señalar los compromisos ambientales de carácter individual y colectivo.
- 4.2. En el instrumento de gestión ambiental se establecerán las responsabilidades colectivas por las que responderá la persona jurídica y las responsabilidades individuales de cada uno de sus miembros, respecto a los compromisos ambientales contenidos en el instrumento de gestión ambiental, las mismas que constarán como anexo de la certificación ambiental, y que una vez otorgada ésta serán de cumplimiento obligatorio.



Firmado digitalmente por: MILLA GONZALES Graciela Eloina
FAU 20504794637 hard
Empresa: MINISTERIO DE LA PRODUCCION
Lugar: Perú
Motivo: Soy autor del documento
Fecha/Hora: 08/05/2020 17:25:29