



## RESOLUCIÓN MINISTERIAL

### Nº 00088-2024-PRODUCE

Lima, 27 de marzo de 2024

**VISTOS:** El Oficio N° 000161-2024-CEPLAN-PCD y el Informe Técnico N° 000002-2024-CEPLAN-DNCPPESEM del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), el Memorando N° 00000307-2024-PRODUCE/OGPPM de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, el Informe N° 00000106-2024-PRODUCE/OPM de la Oficina de Planeamiento y Modernización de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y el Informe N° 00000292-2024-PRODUCE/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

#### **CONSIDERANDO:**

Que, mediante el literal a) del numeral 23.1 del artículo 23 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, se establece que los Ministerios tienen como función general, formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno;

Que, el numeral 1 del artículo 25 de la Ley N° 29158 dispone que, corresponde a los Ministros de Estado, entre otras funciones, dirigir el proceso de planeamiento estratégico sectorial, en el marco del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y determinar los objetivos sectoriales funcionales nacionales aplicables a todos los niveles de gobierno; aprobar los planes de actuación; y asignar los recursos necesarios para su ejecución, dentro de los límites de las asignaciones presupuestarias correspondientes;

Que, por el Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, se crea el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) como conjunto articulado e integrado de órganos, subsistemas y relaciones funcionales cuya finalidad es coordinar y viabilizar el proceso de planeamiento estratégico nacional para promover y orientar el desarrollo armónico y sostenido del país; y, se crea el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), como el órgano rector y orientador de dicho Sistema Nacional, con competencias de alcance nacional;

Que, la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, establece que todas las entidades que integran el SINAPLAN articulan sus Planes Estratégicos a los Objetivos Nacionales, Objetivos Específicos y a las Acciones Estratégicas previstas en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050; y que los sectores formulan y aprueban su Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) articulados al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050;

Que, a través del Decreto Supremo N° 103-2023-PCM, se aprueba la actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, aprobado por Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, que constituye el instrumento técnico de planeamiento estratégico para implementar la visión del país al 2050, las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional y los compromisos asumidos por el Perú en el ámbito internacional;

Que, por el Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, se aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, que constituyen decisiones de política para resolver un determinado problema público de alcance nacional y sectorial o multisectorial en un periodo de tiempo; y, definen los objetivos prioritarios, los lineamientos, así como los contenidos principales de las políticas públicas, los estándares nacionales de cumplimiento y la provisión de servicios que deben ser alcanzados y supervisados para asegurar el normal desarrollo de las actividades públicas y privadas;

Que, los numerales 11.1 y 11.2 del artículo 11 del Reglamento que regula las Políticas Nacionales, relativos a la vinculación de las políticas nacionales con el SINAPLAN, establecen que las Políticas Nacionales desarrollan sus objetivos a través de metas, indicadores y responsables en los respectivos Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales (PESEM), Planes Estratégicos Institucionales (PEI) y Planes Operativos Institucionales (POI) de los Ministerios y sus organismos públicos, según corresponda, en el marco del SINAPLAN; y, que las Políticas Nacionales no requieren la elaboración de planes de implementación o ejecución distintos a los establecidos en el SINAPLAN;

Que, a través del Decreto Supremo N° 016-2022-PRODUCE, se aprueba la Política Nacional de Desarrollo Industrial (PNDI), que identifica como problema público a atender la “Limitada Competitividad de la Industria Manufacturera”, frente al cual plantea principalmente Objetivos Prioritarios (OP), lineamientos, servicios e indicadores;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 001-2023-PRODUCE, se aprueba la Política Nacional de Acuicultura al 2030 (PNA), que ha definido como problema público la “Limitada Competitividad de la Cadena de valor de la Actividad Acuícola”, frente a lo cual plantea principalmente Objetivos Prioritarios (OP), lineamientos, servicios e indicadores;

Que, con la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 009-2023/CEPLAN/PCD, se aprueba la Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, que tiene por objetivo, establecer y detallar la metodología para el proceso de formulación del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), conforme al ciclo de planeamiento estratégico para la mejora continua;

Que, la Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, establece que el PESEM es el instrumento del SINAPLAN que presenta la estrategia de uno o más sectores a cargo de un Ministerio para el logro de los objetivos nacionales que se han priorizado en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) y en las Políticas Nacionales; asimismo, el PESEM orienta las intervenciones públicas del sector, y su implementación involucra a los tres (3) niveles de gobierno, según sus funciones y competencias; además, la aprobación del PESEM se efectúa mediante Resolución Ministerial;

Que, en este sentido, la estrategia del Sector Producción para el logro de los Objetivos Nacionales que se han priorizado en el PEDN al 2050 y, primordialmente, en la PNDI y la PNA al 2030, debe plasmarse en el PESEM 2024 - 2030 del sector;

Que, mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 112-2023/CEPLAN/PCD, el CEPLAN dispone la ampliación excepcional de plazo para la formulación y aprobación del Plan Estratégico Sectorial Multianual articulado al Plan

Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00037-2023/CEPLAN/PCD, hasta el 31 de marzo de 2024, plazo que será aplicable a todos los sectores del Poder Ejecutivo del Gobierno Nacional;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 000120-2023-PRODUCE, se formaliza el inicio del proceso de formulación del PESEM 2023-2030 del Sector Producción; y, se crea el Grupo de Trabajo Sectorial, de naturaleza temporal, denominado “Grupo de Trabajo de Planeamiento Estratégico del Sector Producción”, que tiene como objeto formular la propuesta de Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2023-2030 del Sector Producción;

Que, por medio del Acta N° 002-2024-PRODUCE, de fecha 7 de marzo de 2024, el Grupo de Trabajo Sectorial denominado “Grupo de Trabajo de Planeamiento Estratégico del Sector Producción” valida el proyecto de Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024-2030 del Sector Producción;

Que, mediante el Oficio N° 000161-2024-CEPLAN-PCD, la Presidencia del Consejo Directivo del CEPLAN remite el Informe Técnico N° 000002-2024-CEPLAN-DNCPPESEM de la Coordinadora de Políticas Nacionales y Planes Sectoriales, que contiene la opinión favorable al proyecto de Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción 2024 - 2030, que cumple con lo dispuesto en la Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, aprobada por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 009-2023/CEPLAN/PCD, y recomienda continuar con los trámites correspondientes para su aprobación;

Que, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, con el Memorando N° 00000307-2024-PRODUCE/OGPPM, la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización remite el Informe N° 00000106-2024-PRODUCE/OPM de la Oficina de Planeamiento y Modernización, que hace suyo, a través del cual se propone y sustenta la aprobación del proyecto de PESEM 2024-2030 del Sector Producción, considerando que cuenta con la validación del Grupo de Trabajo Sectorial denominado “Grupo de Trabajo de Planeamiento Estratégico del Sector Producción” y con la opinión favorable emitida por el CEPLAN;

Que, por el Informe N° 00000292-2024-PRODUCE/OGAJ, la Oficina General de Asesoría Jurídica señala que resulta jurídicamente viable la emisión de la Resolución Ministerial que aprueba el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024 - 2030 del Sector Producción, según la propuesta presentada y sustentada por la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización;

Con las visaciones del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura, del Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, de la Secretaría General, de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, y de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Decreto Legislativo N° 1088, Ley del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico; el Decreto Legislativo N° 1047, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y sus modificatorias; el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y su modificatoria; y la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 009-2023/CEPLAN/PCD, que aprueba la Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024 - 2030 del Sector Producción, el que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

**Artículo 2.-** Dejar sin efecto la Resolución Ministerial N° 00168-2022-PRODUCE, que aprueba la ampliación del Horizonte Temporal del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2017-2024 del Sector Producción, hasta el año 2025 quedando denominado como “Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2017-2025 del Sector Producción”, y sus normas conexas.

**Artículo 3.-** Disponer que el Ministerio de la Producción y sus organismos públicos adscritos articulen sus respectivos Planes Estratégicos Institucionales con el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024 - 2030 del Sector Producción, aprobado por el artículo 1 de la presente Resolución Ministerial, de acuerdo a las disposiciones y plazos que el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) señale.

**Artículo 4.-** Encargar a la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del Ministerio de la Producción, el seguimiento y la evaluación del Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2024 - 2030 del Sector Producción aprobado.

**Artículo 5.-** Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en la sede digital del Ministerio de la Producción ([www.gob.pe/produce](http://www.gob.pe/produce)) y en el Portal de Transparencia Estándar del Ministerio de la Producción, el mismo día de la publicación de la presente Resolución en el diario oficial El Peruano.

**Regístrese, comuníquese y publíquese.**

**ANA MARIA CHOQUEHUANCA DE VILLANUEVA**  
**Ministra de la Producción**

# PRODUCE

Ministerio de la Producción



## PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL MULTIANUAL PESEM (2024 – 2030)



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



Ministra de la Producción  
**ANA MARÍA CHOQUEHUANCA DE VILLANUEVA**

Viceministra de MYPE e Industria  
**NOELA PANTOJA CRESPO**

Viceministra de Pesca y Acuicultura  
**ÚRSULA DESILÚ LEÓN CEMPÉN**

Titulares de los Organismos Públicos adscritos al Ministerio de la Producción

Jefa del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero- FONDEPES : **KATIA NATALI NOVOA SÁNCHEZ**

Director Ejecutivo Científico del Instituto del Mar del Perú-IMARPE : **RENATO CAROL GUEVARA CARRASCO**

Director Ejecutivo del Instituto Tecnológico de la Producción-ITP. : **ALBERTO DANTE MAURER FOSSA**

Presidenta Ejecutiva del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera-SANIPES. : **MÓNICA PATRICIA SAAVEDRA CHUMBE**

Presidente Ejecutivo del Instituto Nacional de Calidad -INACAL. : **CÉSAR JOSÉ BERNABÉ PÉREZ**

Jefe de Gabinete

**SAMUEL TORRES TELLO**

Secretaria General

**DALIA MIROSLAVA SUÁREZ SALAZAR**

Director General de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización

**FELIPE CÉSAR MEZA MILLÁN**

Director de la Oficina de Planeamiento y Modernización

**PAUL ALFREDO AMORETTI ISMODES**

Equipo Técnico para la formulación del PESEM - PRODUCE, FONDEPES, IMARPE, INACAL, ITP.

## INDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	06
<b>I. FASE 1 “CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LA REALIDAD”</b>	08
<b>Etapla 1: Diagnóstico del sector</b>	09
Paso 1 Delimitación del sector	09
Paso 2 Identificación de variables	16
Paso 3 Diagnóstico de las variables prioritarias	18
Paso 4 Identificación de factores por variable prioritaria	41
Paso 5 Identificación de actores	74
Paso 6 Redacción de la imagen actual del sector	77
<b>II. FASE 2 “FUTURO DESEADO”</b>	82
<b>Etapla 2: Análisis de Futuro</b>	83
Paso 1 Análisis de Tendencias	83
Paso 2 Análisis de riesgos y oportunidades	117
Paso 3 Formulación de escenarios	133
<b>Etapla 3: Aspiraciones para el Sector</b>	140
Paso 1 Proyección de variables prioritarias	140
Paso 2 Recolección de las aspiraciones	140
Paso 3 Sistematización de aportes	140
<b>Etapla 4 Construcción de futuro deseado</b>	150
Paso 1 Selección de las medidas estratégicas	150
Paso 2 Redacción de la imagen del futuro deseado del Sector	155
<b>III. FASE 3 “POLÍTICAS Y PLANES COORDINADOS”</b>	160
<b>Etapla 5: Objetivos estratégicos sectoriales</b>	161
Paso 1 Formulación de Objetivos Estratégicos Sectoriales	161
Paso 2 Indicadores de los Objetivos Estratégicos Sectoriales	161
<b>Etapla 6. Acciones estratégicas sectoriales</b>	163
Paso 1. Formulación de Acciones Estratégicas Sectoriales	163
Paso 2 Indicadores de las Acciones Estratégicas Sectoriales	164
Paso 3. Priorización de las Acciones Estratégicas Sectoriales	164
<b>Etapla 7. Contribución del PESEM a los instrumentos que orientan el desarrollo</b>	175
Paso 1. Articulación del PESEM con los planes del SINAPLAN	175
Paso 2: Vinculación del PESEM con las políticas nacionales	183
<b>IV. FASE 4: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PESEM</b>	187
Paso 1. Seguimiento del PESEM	187
Paso 2: Evaluación del PESEM	188
<b>V. BIBLIOGRAFIA</b>	189
<b>VI. ANEXOS</b>	192
Ficha de Indicadores de los Objetivos Estratégicos Sectoriales	193
Ficha de Indicadores de las Acciones Estratégicas Sectoriales	199



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1 :</b> Tabla de delimitación de ámbito de competencia del Sector Producción	11
<b>Tabla N° 2:</b> Variables Priorizadas	17
<b>Tabla N° 3:</b> Cosecha por ámbito y principales especies (TM)	27
<b>Tabla N° 4:</b> Índice de Infraestructura de la Calidad	31
<b>Tabla N° 5:</b> Participación nacional, 2013 – 22 (Millones de soles/ Precios constantes 2007)	35
<b>Tabla N° 6:</b> Composición de Conductores para el sector Manufactura (año 2019)	37
<b>Tabla N° 7:</b> Identificación de la brecha	40
<b>Tabla N° 8:</b> Lista de Actores	74
<b>Tabla N° 9:</b> Tendencias Seleccionadas	82
<b>Tabla N° 10:</b> Identificación de impactos y medidas de las tendencias	84
<b>Tabla N° 11:</b> Tabla de selección de riesgos y oportunidades	116
<b>Tabla N° 12:</b> Identificación de impactos y medidas de los riesgos	117
<b>Tabla N° 13:</b> Identificación de impactos y medidas de las oportunidades	126
<b>Tabla N° 14:</b> Escenarios seleccionados	132
<b>Tabla N° 15:</b> Tabla de impactos de los escenarios	132
<b>Tabla N° 16:</b> Tabla de identificación de mediadas con respecto al valor deseable del indicador	140
<b>Tabla N° 17:</b> Selección de medidas Estratégicas de la variable 1	149
<b>Tabla N° 18:</b> Selección de medidas Estratégicas de la variable 2	150
<b>Tabla N° 19:</b> Selección de medidas Estratégicas de la variable 3	151
<b>Tabla N° 20:</b> Selección de medidas Estratégicas de la variable 4	152
<b>Tabla N° 21:</b> Selección de medidas Estratégicas de la variable 5	153
<b>Tabla N° 22:</b> Objetivos Estratégicos Sectoriales identificados para el Sector Producción	160
<b>Tabla N° 23:</b> Objetivos Estratégicos Sectoriales y sus logros esperados	161
<b>Tabla N° 24:</b> Matriz consolidada del Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)	162
<b>Tabla N° 25:</b> Matriz de Acciones Estratégicas Sectoriales (AES) identificadas para el Sector	164
<b>Tabla N° 26:</b> Matriz de Acciones Estratégicas Sectoriales (AES) y sus logros esperados	165
<b>Tabla N° 27:</b> Tabla de priorización de las Acciones estratégicas	168
<b>Tabla N° 28:</b> Matriz de articulación del PESEM con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional	174
<b>Tabla N° 29:</b> Alineación con la Política Nacional de Desarrollo Industrial	182
<b>Tabla N° 30:</b> Alineación con la Política Nacional de Acuicultura al 2030	183
<b>Tabla N° 31:</b> Alineación con la Política Nacional para la Calidad	183



## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1:</b> Árbol de factores de la Competitividad empresarial.	42
<b>Gráfico N° 2:</b> Árbol de factores de la competitividad de la actividad acuícola	47
<b>Gráfico N° 3:</b> Árbol de Factores de la variable Estándar de calidad y evaluación de conformidad de bienes y servicios comercializados	53
<b>Gráfico N° 4:</b> Árbol de factores de la variable competitividad de la actividad Pesquera	58
<b>Gráfico N° 5:</b> Árbol de factores de la variable complejidad de productos manufacturados	69

## PRESENTACIÓN

El Ministerio de la Producción (PRODUCE), según lo dispuesto por Decreto Legislativo N° 1047, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE<sup>1</sup>, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, 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 y 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.

En el marco de la aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, a través de Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, y de la aprobación de la Política General de Gobierno, a través de Decreto Supremo N° 042-2023-PCM, en el Ministerio de la Producción mediante su informe de Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Sectorial Multianual 2017-2025 identificó la necesidad de formular un nuevo Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), que recoja los objetivos que se propone alcanzar el actual mandato presidencial, así como el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050, e incorporar la estrategia del sector que implemente los servicios definidos en las 2 políticas nacionales vigentes, Política Nacional de Desarrollo Industrial y la Política Nacional de Acuicultura y 1 Política Nacional que cuenta con la conformidad del CCV y está próxima a ser aprobada, Política Nacional para la Calidad, las cuales se encuentran bajo responsabilidad del sector Producción.

En esa línea, ante un escenario post pandemia como el que estamos viviendo en donde en concordancia con lo expresado en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, *uno de los principales retos para los próximos años es retomar a la senda del crecimiento y del desarrollo nacional, a través del aumento de la producción en los sectores económicos claves, implementando estrategias que permitan contar con un territorio organizado e integrado, acorde con las necesidades de las personas, sus medios de vida y con el desarrollo económico que se espera alcanzar*, el Ministerio de la Producción en atención a las competencias establecidas ha desarrollado su Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) formulado para el periodo 2024-2030, el cual presenta la

---

<sup>1</sup> Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción

### **Artículo 3.- Competencias**

3.1 El Ministerio de la Producción es competente en las materias de pesquería, acuicultura, industria, micro pequeña, mediana y gran empresa, comercio interno, promoción, desarrollo de cooperativas y parques industriales; en el caso de estos últimos coordina con las demás entidades competentes de todos los niveles de gobierno, a fin de que el desarrollo de los mismos se realice de manera armónica y sistemática con los ecosistemas productivos industriales.

estrategia del sector para el logro del Objetivo Nacional 3 “Eleva los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país”, plasmado en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050; y para la consecución, preponderantemente, de los Objetivos Prioritarios (OP) de la Política Nacional de Desarrollo Industrial y la Política Nacional de Acuicultura al 2023, Políticas Nacionales de rectoría del Ministerio de la Producción.

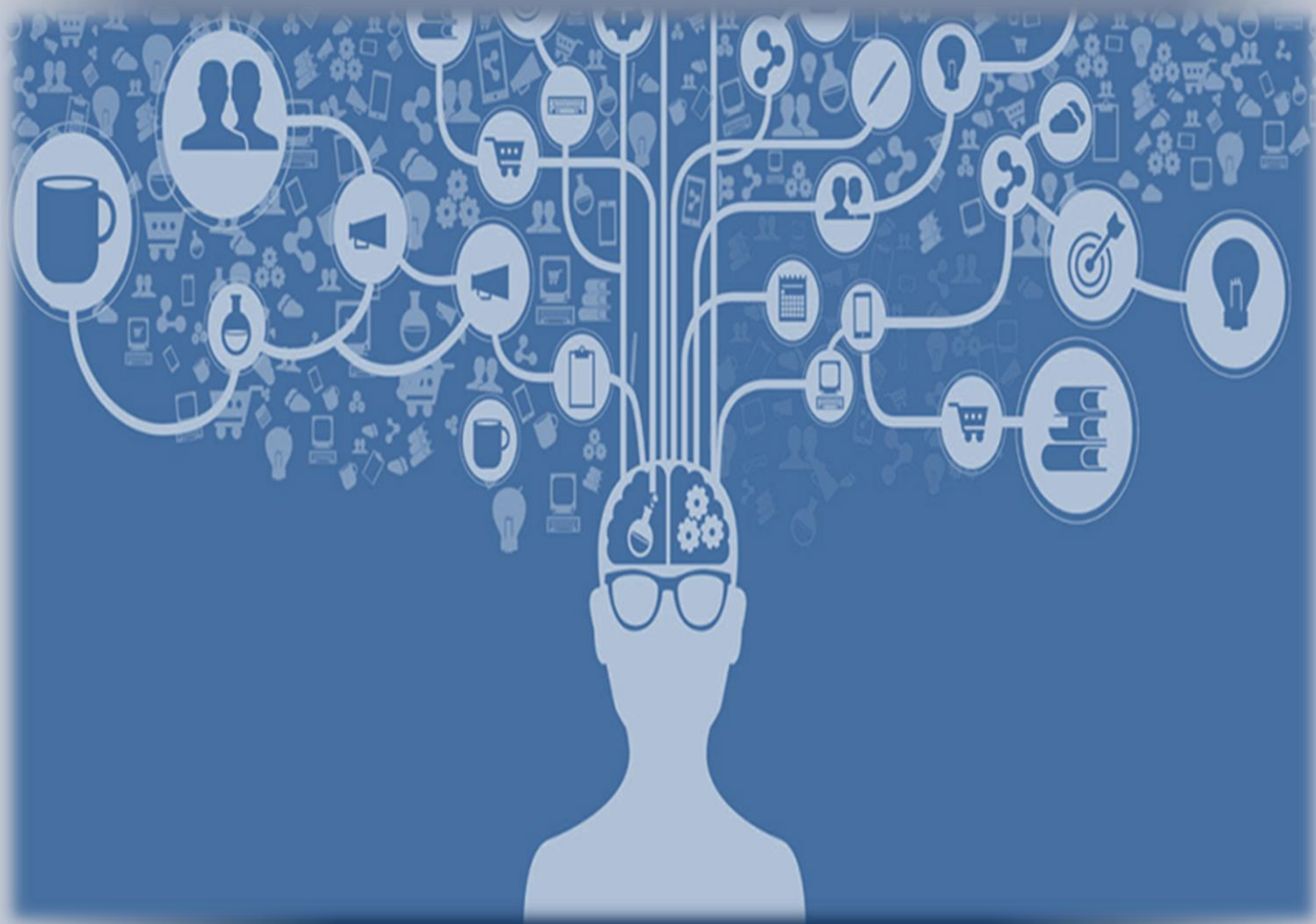
En contribución a tales objetivos de alcance nacional, el PESEM 2024-2030 del Sector Producción establece los siguientes Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES):

1. Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.
2. Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.
3. Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.
4. Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.
5. Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.

El reseñado instrumento de gestión ha sido elaborado conforme a la Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 009-2023/CEPLAN/PCD; y atiende lo dispuesto por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) en la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 037-2023/CEPLAN/PCD, que prevé la ampliación de plazo para la formulación y aprobación del PESEM, hasta el último día útil del mes de diciembre de 2023, el cual será aplicable a todos los sectores del Poder Ejecutivo del Gobierno Nacional.

Asimismo, en aplicación de la citada Guía Metodológica, a través de Resolución Ministerial N° 000120-2023-PRODUCE, se formalizó la formulación del PESEM 2024-2030 del Sector Producción bajo el motivo de disposiciones normativas del CEPLAN; y se creó el Grupo de Trabajo de naturaleza temporal con el objeto de elaborar la propuesta del citado plan. En ese sentido, el presente documento cuenta con la validación de la totalidad de miembros del Grupo de Trabajo para la formulación del PESEM 2024-2030 del Sector Producción.

Finalmente, resulta importante subrayar que la Oficina de Planeamiento y Modernización de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del PRODUCE lidera la gestión del proceso de formulación del PESEM 2024-2030 del Sector Producción; el cual se realiza conforme a lo establecido en la Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 009-2023/CEPLAN/PC.



# **FASE DE CONOCIMIENTO INTEGRAL DE LA REALIDAD**

## ETAPA 1: DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

### Paso 1. Delimitación del Sector

Comprende la determinación del sector sobre el cual se realiza la planificación, para ello, se especifica la conformación del sector y se conceptualizan los ámbitos temáticos o materias de competencia sectorial;

En ese sentido, señalamos que, para la consolidación y delimitación de las competencias del Sector Producción, se ha tenido en cuenta el siguiente marco:

- La Ley Orgánica del Poder Ejecutivo- LOPE, como norma que forma parte del bloque constitucional y, por tanto, con vocación de permanencia, no establece la relación de sectores, sino que es la Ley de Organización y Funciones –LOF de cada ministerio o su respectiva ley de creación en la que estos se fijan.
- Decreto Legislativo N° 1047, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, y sus modificatorias, en el artículo 3 se determina y regula el ámbito de competencia:
  - El Ministerio de la Producción es competente en pesquería, acuicultura, industria, micro y pequeña empresa, comercio interno, promoción y desarrollo de cooperativas.
  - 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.
  - 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”.
- El Sector Producción comprende al Ministerio de la Producción, sus organismos públicos, comisiones, programas y proyectos bajo su jurisdicción, y aquellas organizaciones públicas del nivel nacional, regional y local, que realizan actividades vinculadas a su ámbito de competencia.
- Mediante Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE<sup>2</sup>, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción vigente a la fecha.

<sup>2</sup> Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción  
**Artículo 3.- Competencias**

- La Opinión Técnica Vinculante N° 02-2021-PCM-SGP/SSAP, emitida por La Secretaria de Gestión Pública de la Presidencia de Consejo de Ministros, en concordancia con la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, en adelante LOPE, desde el punto de vista de organización y funcionamiento del Estado, un sector constituye el primer nivel desconcentración de las materias de responsabilidad del Poder Ejecutivo y, simboliza cada una de las carteras o compartimientos a través de los cuales se organiza temáticamente la labor del gobierno a fin de representar ámbitos de la actividad económica y social, pública o privada, de relevancia para los fines del Estado o, como indica Tirado, de acuerdo a un criterio de planificación estatal.

---

*3.1 El Ministerio de la Producción es competente en las materias de pesquería, acuicultura, industria, micro pequeña, mediana y gran empresa, comercio interno, promoción, desarrollo de cooperativas y parques industriales; en el caso de estos últimos coordina con las demás entidades competentes de todos los niveles de gobierno, a fin de que el desarrollo de los mismos se realice de manera armónica y sistémica con los ecosistemas productivos industriales.*

10

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

**Tabla N° 1 Tabla de delimitación de ámbito de competencia del Sector Producción**

SECTOR: PRODUCCIÓN		
El Sector Producción comprende al Ministerio de la Producción, sus organismos públicos, comisiones, programas y proyectos bajo su jurisdicción, y aquellas organizaciones públicas del nivel nacional, regional y local, que realizan actividades vinculadas a su ámbito de competencia. <sup>4</sup>		
N°	Materias de competencia sectorial	Concepto
1	Pesquería	<p>El Reglamento la Ley General de Pesca, aprobado con el Decreto Supremo N° 012-2001-PE y normas modificatorias, en sus artículos 5 y 151 reconoce a la actividad pesquera como un quehacer permanente de carácter discontinuo, en razón de la naturaleza aleatoria de los recursos hidrobiológicos, es decir, un conjunto de elementos interactuantes en un sistema que permite la obtención de los beneficios que derivan de la explotación racional de los recursos hidrobiológicos, la misma que incluye todas sus fases productivas.</p> <p>La actividad pesquera tiene naturaleza económica-productiva sobre recursos naturales renovables (recursos hidrobiológicos) que son dinámicos y presentan escasez relativa; por lo que, no puede desenvolverse de manera aislada, pues existen relaciones de interdependencia entre diversos agentes económicos que demuestran una participación en conjunto y articulada.</p> <p>En ese sentido, la cadena de valor de la actividad pesquera cuenta con cuatro eslabones: extracción, procesamiento, comercialización y consumo final, en los cuales, participan diferentes agentes económicos que cumplen diversos roles para agregar valor a los productos que se generan, a fin de asegurar productividad, competitividad y consumo responsable y sostenible.</p>
2	Acuicultura	<p>La acuicultura es el conjunto de actividades técnicas y conocimientos de crianza o cultivo de especies acuáticas, tanto vegetales como animales, según lo define la FAO.</p> <p>Mediante Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE se aprobó el Reglamento de la Ley General de Acuicultura, aprobada por el Decreto Legislativo N° 1195, disponiendo en su artículo 9 que la acuicultura comprende, entre otros, las siguientes actividades:</p> <p>a) Siembra: proceso por el cual se introducen semillas, en un ambiente previamente acondicionado, con el objetivo que crezcan y se desarrollen.</p> <p>d) Cultivo: proceso que abarca la producción controlada de especies hidrobiológicas en cualquiera de sus fases, en ambientes naturales o artificiales debidamente seleccionados y acondicionados.</p> <p>e) Cosecha: corresponde a la fase final del proceso de cultivo, en la cual, empleando determinadas técnicas, se recogen recursos hidrobiológicos de un centro de producción acuícola. La cosecha puede ser parcial o total.</p> <p>f) Procesamiento primario: es el tratamiento previo de desvalvado, descabezado, eviscerado, fileteado, secado, picado y limpieza, bajo acciones de manipuleo y condiciones de temperatura, higiene y otras que sean aplicables, únicamente a la obtención de productos al estado fresco y refrigerado; antes de ser sometido al proceso de congelado, envasado o curado, con fines de conservación y comercialización.</p>



SECTOR: PRODUCCIÓN		
El Sector Producción comprende al Ministerio de la Producción, sus organismos públicos, comisiones, programas y proyectos bajo su jurisdicción, y aquellas organizaciones públicas del nivel nacional, regional y local, que realizan actividades vinculadas a su ámbito de competencia. <sup>4</sup>		
N°	Materias de competencia sectorial	Concepto
3	Industria	<p>Para poder entender la materia en la que es competente el Ministerio de la Producción, consideramos necesario determinar las actividades que se encuentran circunscritas en la actividad de la Industria, considerando para ello que la Industria o manufactura es el conjunto de operaciones ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales y están clasificadas, entre otras, en primarias y no primarias (secundarias).</p> <p>La manufactura primaria, comprende las actividades económicas que suelen depender del entorno de esa región específica. Las actividades de una industria primaria giran en torno a la utilización de los recursos naturales como la vegetación, el agua, los minerales, la tierra, etc. en este sentido. las principales actividades económicas son la recolección y la caza, la pesca, las actividades de pastoreo, la minería, la agricultura, la extracción y la forestación.</p> <p>Con respecto a la manufactura no primaria (secundaria), más comúnmente llamada manufacturera, comprende las actividades económicas que giran en torno a la adición de valor a los recursos naturales mediante la transformación de las diversas materias primas en productos utilizables y valiosos. Esto se hace a través de varias industrias de transformación, fabricación y construcción.</p> <p>Al respecto, la Ley General de Industrias, Ley N° 23407, señala en su título preliminar, que las actividades consideradas como industria manufacturera serán aquellas contempladas en la sección "C" de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas la Actividades Económicas (CIIU) elaborada por el departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, tal como se lista a continuación: Elaboración de productos alimenticios, Elaboración de bebidas, Elaboración de productos de tabaco, Fabricación de prendas de vestir, Fabricación de productos de cuero y productos conexos, Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables, Fabricación de papel y de productos de papel, Impresión y reproducción de grabaciones, Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo, Fabricación de sustancias y productos químicos, Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico, Fabricación de productos de caucho y de plástico, Fabricación de otros productos minerales no metálicos, Fabricación de metales comunes, Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo, Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica, Fabricación de equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p., Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques, Fabricación de otro equipo de transporte, Fabricación de muebles, Otras industrias manufactureras, Reparación e instalación de maquinaria y equipo.</p> <p>No están comprendidas en esta Ley las actividades de transformación primaria de productos naturales, que se regirán por las leyes que regulan la actividad extractiva que les da origen.</p>

SECTOR: PRODUCCIÓN		
El Sector Producción comprende al Ministerio de la Producción, sus organismos públicos, comisiones, programas y proyectos bajo su jurisdicción, y aquellas organizaciones públicas del nivel nacional, regional y local, que realizan actividades vinculadas a su ámbito de competencia. <sup>4</sup>		
N°	Materias de competencia sectorial	Concepto
4	Micro pequeña y mediana empresa (MYPE) y gran empresa	<p>La Micro y Pequeña Empresa (MYPE) es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica (empresa), bajo cualquier forma de organización que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.</p> <p>Aunque tienen características y tamaños diferentes, la microempresa y la pequeña empresa se rigen en el Perú por la Ley MYPE (Ley 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa), donde se establece que el número total de trabajadores de una microempresa abarca de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive; mientras que en una pequeña empresa abarca de uno (1) hasta cincuenta (50) trabajadores inclusive.</p> <p>De acuerdo con esta norma, el Estado fomenta el desarrollo integral y facilita el acceso a los servicios empresariales y a los nuevos emprendimientos, con el fin de crear un entorno favorable a su competitividad, promoviendo la conformación de mercados de servicios financieros y no financieros, de calidad, descentralizado y pertinente a las necesidades y potencialidades de las MYPE.</p> <p>Por otro lado, el tamaño empresarial es determinado en concordancia con lo señalado en la ley N° 30056 de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).</li> <li>• Pequeña empresa: ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).</li> <li>• Mediana empresa: ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300 UIT</li> <li>• Gran empresa aquella cuyas ventas anuales son mayores a 2 300 UIT.</li> </ul>
		<p>Es la actividad de distribución de bienes y servicios que se realiza en el país, vale decir dentro de las fronteras nacionales, la cual, para los efectos de la determinación de la competencia del Ministerio de la Producción, está dividida en comercio tradicional y el comercio moderno.</p> <p>El comercio tradicional está conformado por tiendas que dan a la calle y mercados tradicionales de la ciudad; siendo que las actividades que se pueden identificar en este tipo son: Bodegas, Mercados de abastos minoristas, mixtos y mayoristas, Puestos de galerías, Quioscos, Florerías, Bazar, Librerías, Casas musicales, Ventas complementarias de productos en establecimientos que se imparten servicios, Ferias, Panaderías. Por otro lado, el comercio moderno, según lo considerado en el Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2022 y el boletín de Comercio Interno de las Grandes Almacenes, supermercados y tiendas especializadas- abril 2022, comprende principalmente las siguientes actividades: Venta de vehículos automotores, Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores, Venta de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios, Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco, Venta al por mayor de productos textiles, prendas de vestir y calzados, Venta al por mayor de otros enseres domésticos, Venta al por mayor de ordenadores, equipo periférico y programas de informática, Venta al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones, Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales agropecuarios, Venta al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo, Venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería</p>

SECTOR: PRODUCCIÓN		
El Sector Producción comprende al Ministerio de la Producción, sus organismos públicos, comisiones, programas y proyectos bajo su jurisdicción, y aquellas organizaciones públicas del nivel nacional, regional y local, que realizan actividades vinculadas a su ámbito de competencia. <sup>4</sup>		
N°	Materias de competencia sectorial	Concepto
5	Comercio interno	y equipo y materiales de fontanería y calefacción, Venta al por mayor de desperdicios, desechos, chatarra y otros productos n.c.p, Venta al por mayor no especializada, Venta al por menor en comercios no especializados, con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco, Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados, Venta al por menor de alimentos en comercios especializados, Venta al por menor de bebidas en comercios especializados, Venta al por menor de productos de tabaco en comercios especializados, Venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados, Venta al por menor de equipo de sonido y de vídeo en comercios especializados, Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados, Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en comercios especializados, Venta al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en comercios especializados, Venta al por menor de aparatos eléctricos de uso doméstico, muebles, equipo de iluminación y otros enseres domésticos en comercios especializados, Venta al por menor de libros, periódicos y artículos de papelería en comercios especializados, Venta al por menor de grabaciones de música y de vídeo en comercios especializados, Venta al por menor de equipo de deporte en comercios especializados, Venta al por menor de juegos y juguetes en comercios especializados, Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero en comercios especializados, Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en comercios especializados, Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados, Venta al por menor de artículos de segunda mano, Venta al por menor de alimentos, bebidas y tabaco en puestos de venta y mercados, Venta al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado en puestos de venta y mercados, Venta al por menor de otros productos en puestos de venta y mercados, Venta al por menor por correo y por Internet, Otras actividades de venta al por menor no realizadas en comercios, puestos de venta o mercados.
6	Promoción y desarrollo de cooperativas	La cooperativa es una organización que agrupa a varias personas con la finalidad de realizar una actividad empresarial. Su funcionamiento se basa, fundamentalmente, en la cooperación de todos sus socios, de ahí el nombre "cooperativa". Todos "cooperan" para beneficiarse en forma directa, obteniendo un bien, un servicio o trabajo en las mejores condiciones. Podemos decir que sus características se resumen en: a. La asociación libre y voluntaria de consumidores o trabajadores. b. La auto-ayuda, entendida como un mecanismo para resolver sus propios problemas. c. La autogestión o auto-administración, entendida como un mecanismo que permite a los propios socios (consumidores o trabajadores) conducir sus propias empresas. d. La ausencia de un fin lucrativo respecto de las operaciones que la cooperativa realiza con sus socios, es decir, la actividad está dirigida a obtener un beneficio para los socios, siendo la cooperativa una herramienta para alcanzar estos beneficios.

SECTOR: PRODUCCIÓN		
El Sector Producción comprende al Ministerio de la Producción, sus organismos públicos, comisiones, programas y proyectos bajo su jurisdicción, y aquellas organizaciones públicas del nivel nacional, regional y local, que realizan actividades vinculadas a su ámbito de competencia. <sup>4</sup>		
N°	Materias de competencia sectorial	Concepto
		Mediante Ley N° 29271, se estableció, entre otros, que el Ministerio de la Producción es el Competente en materia de promoción y desarrollo de cooperativas, constituyéndose como un mecanismo de promoción del desarrollo económico, social y empresarial del país.

## Paso 2. Identificación de variables

La finalidad de este paso es identificar y priorizar un conjunto de variables<sup>3</sup> que caracterizan al sector y poseen un rol estratégico bajo su competencia. Asimismo, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN establece que *las variables deben de ser identificables, claramente reconocibles, distintas unas de otras*<sup>4</sup> y deben de ser medibles.

Asimismo; señala que la fuente principal para la identificación de variables es el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN al 2050, pudiendo de considerarlo pertinente tomar como fuentes, el informe de evaluación del PESEM vigente, los objetivos prioritarios de las políticas nacionales en las que son rectores, así como, los compromisos en los acuerdos internacionales, y finalmente, otras fuentes que considere relevante para abarcar el ámbito temático y de acción del sector.

En atención a lo referido, se procedió a efectuar la identificación de las variables alineadas al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional PEDN al 2050 y así como con otras fuentes, como resultado del proceso de identificación de las variables, alineadas al PEDN al 2050 Políticas Nacionales, Planes Nacionales, convenios internacionales y competencias, se obtuvieron 66 variables que caracterizan y poseen un rol estratégico en sector. Cabe resaltar que en atención a la naturaleza de las variables identificadas y posterior a un proceso de evaluación, se identificaron 23 variables en condición de duplicidad, quedando finalmente 43 variables.

Posterior a ello y según lo dispuesto en la Guía para la formulación del PESEM, en el caso de que el número de variables identificadas inicialmente sea elevado, se procede a analizar las relaciones y dinámicas que existen entre estas, para clasificarlas de acuerdo con el rol que cumplen dentro del sector. Para lo cual, se utilizó el método de análisis estructural.

Sobre el particular es importante señalar que CEPLAN en la guía sugiere que las variables priorizadas a considerar no deben de ser mayor a ocho (08)

Finalmente, como resultado del análisis de influencia y dependencia realizado a las variables identificadas en la siguiente tabla se listan las variables priorizadas del Sector:

---

<sup>3</sup> La Variable es una cualidad o característica específica de un sujeto u objeto, la cual es susceptible de cambiar en el tiempo.

<sup>4</sup> Guía metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial aprobada por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 009-2023/CEPLAN/PCD.

**Tabla N°2: Variables Priorizadas**

N°	FUENTE	VARIABLE PRIORIZADA	DEFINICIÓN
1	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050	Competitividad empresarial	Esta variable comprende el desarrollo de dos aspectos de la actividad empresarial, la primera en atención a quien la realiza para cual se caracteriza a las Mipymes en atención a su aporte PEA, valor agregado, productividad laboral, estratificación de las unidades empresariales, entre otros y un segundo aspecto según el área donde se desarrollan en donde se caracteriza al comercio interno en atención a su volumen de ventas según subsectores, valor agregado bruto, cantidad de PEA ocupada entre otros.
2	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050	Competitividad de la actividad acuícola.	Esta variable, contempla el desarrollo de la cadena de valor de la acuicultura (reproducción y crianza, cultivo, procesamiento y comercialización), en atención al aprovechamiento y la eficiencia de los recursos, fomentando a su vez el desarrollo socioeconómico de las áreas implicadas.
3	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050	Estándares de calidad y evaluación de conformidad de Bienes y servicios comercializados	Esta variable permite medir, como estamos con respecto a la adecuación y/o implementación de las empresas, sobre los estándares de calidad y evaluación de la conformidad.
4	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050	Competitividad de la actividad pesquera	Esta variable abarca el análisis de la actividad económica de extracción, procesamiento, comercialización y consumo de recursos pesqueros en el entorno marino y lacustre, considerando la productividad y perdurabilidad de la actividad en el tiempo.

N°	FUENTE	VARIABLE PRIORIZADA	DEFINICIÓN
5	Política Nacional de Desarrollo Industrial	Complejidad de los productos manufacturados	Esta variable aborda la temática de identificación de ramas industriales y/o productos con ventajas comparativas, que exploten las fortalezas nacionales como son la disponibilidad de materias primas, capacidad instalada no utilizada, ubicación geopolítica, diversidad agrícola, el suministro de fuentes energéticas limpias y seguras, entre otras

### Paso 3. Diagnóstico de las variables prioritarias

El proceso de diagnóstico de variables comprende la descripción de la situación actual de cada variable prioritaria identificada, el cual debe comprender el territorio (cuenca, departamento, provincia o distrito), ámbitos rurales y urbanos, género, comunidades u otras dimensiones que permitan describir con claridad las variables prioritarias., para luego registrar la línea base y la serie histórica hasta el año 2022 de las 5 variables priorizadas, la ficha de identificación de la Brecha, la cual se obtiene como resultado de la resta del valor de referencia (fuentes: estándares internacionales o ampliamente aceptados, metas del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN, compromisos de acuerdos internacionales, opinión de expertos), con el valor del último año del indicador identificado de cada variable.

### 3.1 Recopilación de información e identificación de indicadores

#### 3.1.1 Competitividad empresarial

Se define a la competitividad, en términos generales, como la capacidad que tiene una unidad económica o un país para competir en los mercados de bienes y servicios; y permite comparar la estructura de costos del proceso de producción como mano de obra, materias primas, tecnología, diferenciación de productos y tamaño del mercado, de un productor con respecto a otros productores de bienes y servicios con niveles de calidad similar.

Con la finalidad de efectuar un análisis integral de la variable, se compara la evaluación bajo dos aspectos, el primero en atención a quien realiza la actividad empresarial la cual abarcará la caracterización de las Micro , Pequeña y Mediana Empresa (MIPYPE) y el segundo aspecto referido al lugar donde se efectúan las actividades empresariales, para lo cual se desarrollará en uno de sus puntos lo concerniente al comercio interno, todo ello en el marco de las competencias establecidas en el Decreto Legislativo N° 1047 para el Ministerio de la Producción, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, y modificatorias

18

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]



y el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.

**A. El primer aspecto es el referido a las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME)** el cual está definido como la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica (empresa), bajo cualquier forma de organización que tiene como objeto desarrollar **actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.**

Con la finalidad de caracterizar uno de los aspectos de la variable bajo análisis se pasan a describir algunos términos que representan su importancia en la economía nacional.

#### **A.1 Aporte al empleo**

En el 2021, se estima que las Mipyme peruanas emplearon a 10 664 639 personas, equivalente al 62,4% de la Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO). Esta situación representó una variación negativa de 0,3 puntos porcentuales (p.p.) comparado con el año previo (62,6% en el 2020). De manera desagregada, las microempresas concentran el 52,4% de la PEAO (0,5 p.p. menos que en 2020), las pequeñas el 8,3% (0,1 p.p. más que en 2020) y las medianas solo el 1,7% (0,1 p.p. más que en 2020).

#### **A.2 Valor agregado**

La contribución de las Mipyme en el valor agregado contrasta con la contribución en el empleo, se estima que las Mipyme formales participaron con el 31,2% del valor agregado nacional en el año 2021. Este porcentaje es ligeramente mayor al aporte promedio que realizan las Mipyme en los países de la región latinoamericana (30% al PBI), pero menor a lo registrado por los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (60% al PBI en promedio) (CEPAL, 2020). A nivel desagregado, se estima que las microempresas aportarían con apenas el 5,5% al valor agregado nacional en el 2021. Esta situación podría sustentarse en la limitada productividad de este segmento empresarial, la incapacidad para aprovechar las economías a escala, las dificultades para tener acceso al crédito o a las inversiones, la falta de mano de obra especializada y la informalidad de sus contratos con clientes y proveedores (OCDE/CEPAL, 2012; Organización Mundial del Comercio, 2016). Por su parte, las pequeñas y medianas empresas contribuyeron con el 15,0% y el 10,7% respectivamente.

#### **A.3 Productividad laboral**

La productividad laboral es medida como el ratio del valor agregado (producción total menos consumo intermedio) y el número total de trabajadores. En el Perú hay una marcada diferencia entre la productividad

19

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

de las Mipyme y la gran empresa; la productividad de las empresas medianas representa el 62,8% de las grandes, y en el caso de las pequeñas empresas esta cifra se reduce al 25,6% y en la microempresa al 5,5%. Una segunda interpretación es que la productividad de la gran empresa es 18,2 veces la productividad de la microempresa, 3,9 veces la productividad de la pequeña empresa y 1,6 veces la productividad de la mediana empresa, cifras no muy alejadas a las del promedio de América Latina (Dini y Stumpo, 2020).

#### **A.4 Estratificación de las unidades empresariales**

Estratificar a las unidades empresariales operativas nos permite conocer el aporte a la producción nacional según el tamaño de la empresa (INEI, 2019). En el año 2022, se registraron en el Perú un total de 2 259 534 empresas formales, de las cuales el 99,4% (2 245 795) empresas pertenecían al segmento Mipyme, conformado por las micro (94,2%), pequeñas (5,0%) y medianas empresas (0,2%). Mientras que, el 0,6% restante (13 739 empresas) correspondería al estrato de la gran empresa.

#### **A.5 Distribución de las MIPYMES según al grupo económico**

Otro aspecto por analizar, es la distribución de las MYPES en atención al grupo económico, en el año 2022, el 85,3% de las Mipyme estuvieron concentradas en los sectores comercio (44,6%) y servicios (40,7%). Estos sectores son además los que contribuyen con el 53,8% al PBI nacional, lo que los convierte en los sectores más importantes de la economía (CEPAL, 2020). Luego, en menor medida, los sectores de manufactura (8,6%), construcción (3,8%), agropecuario (1,3%), minería (1,0%) y pesca (0,2%). Asimismo, observamos que el número de empresas formales en el 2022 ha crecido en 5% en comparación con el año 2018, esto se debe al incremento de las empresas formales en construcción (7.6%), minería (6.5% y en pesca (3%).

#### **A.6 Participación de las MIPYMES según región**

Con respecto a la participación de las MIPYMES según región se tiene que el 56,4% de empresas del segmento Mipyme estuvieron concentradas en Lima, Arequipa, La Libertad y Piura durante el 2022, ello evidencia una marcada presencia de este segmento en la región costera. Esta situación guarda relación con las facilidades de acceso a mercados por la cercanía a puertos para la exportación, así como por el mayor acceso a bienes y servicios públicos en dichas regiones. Por su parte, la participación en otras regiones son baja cuantía.

#### **A.7 La participación de la mujer en las Mipymes**

Terjesen y Amorós (2010) exploraron el emprendimiento femenino en 13 países de Latinoamérica y el Caribe, encontrando que las mujeres peruanas tienen muchas más probabilidades de emprender por necesidad – trabajar por la subsistencia – que por otros motivos como sus contrapartes masculinas. Por ello, no es inesperada la alta tasa de informalidad entre las mujeres emprendedoras, pues por subsistencia es probable

20

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]



que se inicien en la informalidad. No obstante, existe un importante porcentaje de mujeres emprendedoras que está en el sector formal y del cual es relevante señalar ya que representan un efecto directo en el crecimiento económico al estar presentes en el sistema tributario del país.

#### **A.8 Adopción digital en las MYPE**

A la fecha el mundo está ingresando a la Cuarta Revolución Industrial, marcada por la creciente aparición y adopción de nuevas tecnologías que traen consigo incrementos en la productividad en las empresas, especialmente en las MIPYME. Al respecto, la economía digital representa uno de los mecanismos de crecimiento y modernización de la economía actual.

En 2018, en toda la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, las MIPYME tenían solo la mitad de las probabilidades que las grandes empresas de utilizar el comercio electrónico o tecnologías de almacenamiento virtual de datos. Esta brecha fue de 3 a 1 en México y España, casi 4 a 1 en Francia y casi 5 a 1 en Polonia (OECD, 2019). Se estima que el Perú se encuentra entre los países con mayores desigualdades en términos de digitalización (Cámara, 2022); al respecto según la Encuesta Nacional de Empresas - ENE 2019, el 8,1% de las Mipyme peruanas formales participaron en el comercio electrónico y solo el 12,8% contaban con plataforma digital para la venta de sus productos, lo cual evidencia la baja adopción tecnológica por parte de las empresas de menor tamaño.

De acuerdo con el Ranking de Competitividad Mundial del 2019 del Foro Económico Mundial (WEF), el país retrocedió dos puestos, ubicándose en la posición 65 de 141 economías evaluadas, en comparación al período anterior (2018) en el que el Perú se encontraba en el puesto 63 de 140, la posición del Perú en los siguientes indicadores es la siguiente: adopción de tecnologías de la información y comunicación - TIC (98), dinamismo en los negocios (97), institucionalidad (94) y capacidad para innovar (90).

**B. El segundo aspecto es el referido al comercio interno**, el cual esta denominado como la actividad de distribución de bienes y servicios que se realiza en el país, vale decir dentro de las fronteras nacionales, la cual, para los efectos de la determinación de la competencia del Ministerio de la Producción, está dividida en comercio tradicional y el comercio moderno.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Descripción de la clasificación de segmentos de comercio interno realizada por la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos de PRODUCE

- **Comercio tradicional:** incluye los comercios tradicionales con operaciones a pequeña escala y de escasa modernización. Los principales establecimientos de este segmento son Bodegas, Mercados de abastos minoristas, mixtos y mayoristas, Puestos de galerías, Quioscos, Florerías, Bazar, Librerías, Casas musicales, Ventas complementarias de productos en establecimientos que se imparten servicios, Ferias, Panaderías y demás giros comerciales que utilizan esquemas tradicionales en su operación. Este segmento se caracteriza por la baja productividad en sus operaciones y limitado uso de la tecnología.
- **Comercio moderno:** conocido también como “retail moderno” incluye los grandes centros de comercialización de bienes que operan a gran escala, entre estos destacan los supermercados, las tiendas de mejoramiento del hogar, tiendas por departamento, tiendas especializadas, entre otros. Este segmento se caracteriza por tener alta productividad y por la utilización de tecnología en sus operaciones. Asimismo, las empresas que pertenecen a este segmento realizan actividades de marketing, asumen riesgos de inversión o expansión de sus actividades, manejan información sobre los clientes, entre otras actividades.<sup>6</sup>

Por otro lado, el comercio interno, en atención al destino de los bienes y servicios se puede clasificar en: **mayorista**, que comprende los establecimientos cuyas ventas se destinan al comerciante al por menor, a usuarios industriales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agente o corredor en la compra o venta de mercancías; o **minorista**, que comprende a los establecimientos cuyas ventas se destinan al público en general para su consumo o uso personal.

Sobre el particular, es importante señalar que, dentro de la actividad económica de un país, el sector comercio es importante debido a su rol de intermediario, ya que facilita la relación de los productores (directamente o mediante distribuidores) con los consumidores. Cumple una función importante en el bienestar de los individuos, al lograr ser el medio por el cual se obtienen los bienes y servicios que permiten satisfacer las necesidades de la población.

En atención a lo señalado y con la finalidad de realizar un análisis integral del segundo aspecto de la variable en desarrollo, se desarrollarán algunos temas que nos permitirán analizar a detalle el segundo aspecto.

<sup>6</sup> Arora, Nilesh (2012). Introduction to Retail industry. [http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/10202/8/08\\_chapter%201.pdf](http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/10202/8/08_chapter%201.pdf)

### B.1 Evolución de las ventas del sector comercio

Este segmento es el más propenso a ser afectado por una crisis; mientras que el segmento moderno es el que presenta el crecimiento más acentuado a partir del 2017, la mayor cantidad y volumen de ventas representa una aproximación a la producción<sup>7</sup>; según dicho indicador el segmento moderno mantuvo su tendencia e incluso registró un ligero aumento para el 2021, el sector tradicional redujo casi a la mitad sus ventas en el 2020, recuperándose en el año 2021.

Por otro lado, la distribución de las empresas del sector comercio se encuentra concentrada en Lima (46.4%), seguida de las principales regiones del país como lo son Arequipa (5.7%), La Libertad (5.4%), Cusco (4.5%) y Piura (4%). Cabe mencionar que el sector tradicional tiene una mayor presencia en todas las regiones del país. Por ejemplo, en promedio el sector tradicional representa el 92% de las empresas del sector en cada región, mientras el sector moderno representa solo el 0.2%, el resto de las empresas se dedican al comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas

### B.2 Valor agregado bruto - VAB

El valor Agregado Bruto - VAB de comercio interno se concentra en Lima. En el año 2020 su porcentaje de participación es más de la mitad del valor agregado de la actividad comercio (54,3%), seguido por Arequipa (5,3%) y Piura (5,0%). En el periodo 2007-2020, el VAB a precios constantes de 2007 mostró un crecimiento acumulado de 51,3%, equivalente a un incremento promedio anual de 3,2%. A nivel de departamentos, las mayores tasas de crecimiento acumulado se registraron en Tumbes (67,3%) e Ica (66,5%), equivalentes a tasas de crecimiento promedio anuales de 4,0% y 3,8% respectivamente<sup>8</sup>.

### B.3 Aporte en la PEA

La Población Económicamente Activa Ocupada en el año 2021, respecto del año anterior, creció en todas las ramas de actividad, especialmente en Construcción (32,7%), Hoteles y Restaurantes (27,9%) y Comercio (26,5%); mientras que, con relación al año 2019, solo creció en Construcción (18,0%), Agricultura, Pesca y Minería (14,9%) y Comercio (2,0%), en los demás sectores se contrajo, principalmente en Otros servicios (14,9%) y Hoteles y Restaurantes (15,2%). El sector comercio interno presenta una PEA ocupada que asciende a 3 337 6 miles de personas, situándose como uno de los sectores con mayor participación de la PEA, solo superado por el sector servicios y agricultura.

<sup>7</sup> El producto bruto interno por segmentos sería igual a las ventas menos los costos, dado que no se cuenta con ese dato, y asumiendo costos proporcionales a las ventas, dicho indicador es un aproximado del producto bruto interno.

<sup>8</sup> <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3437883/Producto%20Bruto%20Interno%20por%20Departamentos%202007-2020.pdf>

#### B.4 Ventas internas del sector comercio

Respecto al segmento tradicional, de acuerdo al estudio “Impacto económico en bodegas del 2016” de la Asociación de Bodegueros del Perú (ABP), se contaba a nivel nacional con 414,000 unidades y en Lima alrededor de 113,000. De las bodegas que se encuentran en Lima, el 99.68% son microempresas, con ventas anuales inferiores a S/ 525,000. Cabe señalar que la inmensa mayoría de estas bodegas (91.5%) facturan anualmente menos de S/. 277,500 y el 54.7% está por debajo de S/. 48,100 de ventas anuales<sup>9</sup>.

De acuerdo con el Censo Nacional de Mercados e Abastos - CENAMA, en el 2016 había 2 612 mercados de abastos, en ellos se ubicaban 328 946 puestos fijos<sup>10</sup>. los mercados de abastos continúan siendo la principal forma de suministro de alimentos, bienes y servicios de los consumidores a nivel nacional. La provincia de Lima concentra el 43,0% (1 mil 122) del total de mercados de abastos existentes a nivel nacional, y la Provincia Constitucional del Callao el 6.5% (171); en tanto, el 15.2% lo concentran la Libertad, Junín y Arequipa; mientras que, los departamentos con menor cantidad fueron Huancavelica (0.3%), Tumbes (0.4%) y Moquegua (0.5%)

#### B.5 Número de locales por actividad en el sector

Con respecto al número de locales por actividad en el sector, el grupo de tiendas por departamentos y supermercados; libros, periódicos y artículos de papelería en almacenes especializados y productos farmacéuticos, medicinas y cosméticos han reportado en el año 2022 un incremento del 14,8%, 7,9% y 51,4% respectivamente; el grupo de equipamiento para la casa en almacenes especializados sufrió un decremento del 7,5%, principalmente debido al menor aporte de locales por parte de Rash Perú SAC, Conecta Retail Selva, de locales de venta al por menor de aparatos, muebles, artículos y equipos de uso doméstico.

#### B.6 Mercados de abastos

Con respecto a los mercados de abastos, es importante señalar que la información más reciente con la que se cuenta actualmente es el resultado del Censo Nacional de Mercados de Abastos – CENAMA 2016, del cual se desprende principalmente que a nivel nacional 2 612 mercados de abastos se encuentran operativos. De los cuales el 87,8% (2 294) se ubican en zonas urbanas y el 12,1% (318) en zonas rurales.

Cabe precisar que al 2016, Lima y Callao concentran el 53,7% del total de mercados de abastos, seguido por La Libertad (6,1%), Junín (4,6%), Arequipa (4,5%), Ancash (4,2%), y el resto (26,9%). En cuanto a la participación de la mujer en la administración del mercado de abasto, el 41,3% (1 080) de los mercados de abastos son

<sup>9</sup> <http://asociaciondebodegueros.com/notas-de-prensa-2016/>

<sup>10</sup> Espacio acondicionado dentro de los mercados de abastos, en los cuales se desarrollan actividades económicas con un área no mayor de 35 m<sup>2</sup>.

administrados por mujeres y el 58,7% (1 532) por hombres, y el 36,4% de los mercados mayoristas son administrados por mujeres, mientras que en los mercados minoristas su participación es mayor (41,4%).

En atención al análisis efectuado en los párrafos precedente se ha seleccionado como indicador representativo de la variable prioritaria “Competitividad de la gestión empresarial”, al volumen de producción de las MIPYME (millones de soles) es el siguiente:

**Ficha N° 1: Identificación del indicador de la variable**

Variable prioritaria	Competitividad Empresarial									
	Valores históricos									
Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022
Volumen de producción de las MIPYME (millones de soles). <sup>11</sup>	114,780	114,780	172,645	167,467	167,795	173,933	140,947	122,152	137 497	122 700

Fuente: Reporte de seguimiento del PESEM 2017-2025 realizado por la OGEIEE

### 3.1.2 Competitividad de la actividad acuícola.

El principal desafío que enfrentan las economías modernas hoy en día es ser competitivas frente al resto del mundo; La ventaja la tienen aquellas que se inserten en las cadenas globales de valor de la manera más eficiente e influyente posible. La actividad acuícola se presenta como una posibilidad de empleo para la población, en particular en el área rural, contribuyendo de esta manera a diversificar las actividades productivas y a incrementar el ingreso de la población más vulnerable. La crianza de peces representa, también, una buena alternativa para reforzar la seguridad alimentaria combatiendo el hambre y disminuyendo los niveles de pobreza<sup>12</sup>. La actividad pesquera y acuícola en el Perú beneficia en forma directa a más de 100 mil personas que trabajan en la pesca industrial, artesanal, acuicultura y en otras actividades propias del dominio marítimo, lagos y ríos.

Con la finalidad de realizar un análisis integral de la variable, se van a desarrollar algunos aspectos que nos permitirán conocer su comportamiento.

<sup>11</sup> El indicador que mide la implementación de este Objetivo es “Volumen de producción de las MIPYME” (expresado en millones de soles). Este indicador representa la cantidad total de bienes y servicios producidos durante un tiempo determinado, cabe indicar que dicho volumen considera el margen comercial, ventas netas de productos y la prestación de servicios netos.

<sup>12</sup>[http://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1445/Diagnostico\\_sector\\_acuicultura\\_desarrollo\\_bionegocios\\_Per%C3%BA\\_2005\\_keyword\\_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1445/Diagnostico_sector_acuicultura_desarrollo_bionegocios_Per%C3%BA_2005_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



### A. Participación en la PEA

De acuerdo con una definición estándar de la Unión Europea (2001), la competitividad es la capacidad de un determinado país o región de generar mayores tasas de crecimiento y empleo de manera sostenible, el Sector Pesca y Acuícola para el año 2022 aportó el 0,51% de la **PEA ocupada** nacional, equivalente a 90 041 puestos de trabajo, cifra que representa una disminución de 9,6% con respecto al año 2021. Este resultado fue influenciado por la disminución del empleo en la actividad de la pesca marítima (-15,1%) y continental (-13,3%), en conjunto, este resultado se tradujo en 10,3 mil empleos menos percibidos. En contraste, **la actividad acuícola** atenuó parcialmente esta contracción y registró un crecimiento del empleo (+53,9%), equivalente a 3,9 mil puestos de trabajos adicionales.

Según subsector, el 64.1% (57 713 puestos de trabajo) del total de empleo del sector pesca lo conforman los/as pescadores/as del ámbito marítimo, el 23.4% (21 062 empleos) del ámbito continental y 12.5% (11 266 empleos) de la acuicultura, ha tenido un incremento en más del 50%; todo ello como efecto indirecto de las medidas preventivas sanitarias frente al COVID-19 como el cierre temporal de puntos de abastecimiento de pescado.

### B. Participación por Género

La acuicultura es una actividad que demanda mano de obra calificada (o en proceso de calificación) en toda la cadena productiva. Se puede apreciar que la **distribución por géneros** es muy diferenciada; el trabajo de campo (cultivo/crianza) está orientado al personal masculino al requerirse mayor fortaleza y por la rusticidad del mismo, mientras que el área de hatchery y procesamiento predominan las mujeres por ser actividades que demandan delicadeza y habilidad. Al respecto debemos resaltar que a la fecha no se cuenta con un sistema de información y estadística que recopile datos específicos referente a la participación por género en la actividad acuícola.

### C. Venta interna de productos acuícola

Para el año 2022 se tiene que el producto acuícola que reportó una mayor cantidad exportación fue la trucha con un 82%, le siguen con una gran diferencia el langostino con 4,9%, el paco con 5,2%, la tilapia con 3,6%, la concha de abanico con 1,4 y otros con el 2,4% ; asimismo en comparación del año 2021 la venta interna de los productos acuícolas de origen continental ha tenido un aumento de 8 851 TM; sin embargo la ventas de productos acuícolas de origen marítimo han sufrido una disminución de 2 031 TM debido principalmente a la significativa disminución de la cosecha y venta de la concha de abanico

#### D. Exportación de recursos acuícolas

Según lo señalado en el Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2022, en el 2022 se exportó un total de 61 339,5 TMB de recursos hidrobiológicos de origen acuícola ; siendo el langostino (74,1%) el producto que represento la cantidad más alta de exportación, seguido por la concha de abanico (14,0%), la trucha (11,2%) y en menor cantidad la tilapia (0,7%) los cuales reportan un FOB<sup>13</sup> de \$ 274 299 634, \$102 498 264, \$ 49 401 829, y \$ 2 942 166 respectivamente de un total de \$ 429 142 212 ; siendo los principales destinos de exportación, Estados Unidos, España, Taiwán, Francia, Canadá, Noruega y Uruguay

#### E. Cosecha de recursos acuícola

Con respecto a la cosecha de la acuicultura se observa un crecimiento sostenido en los años 2014, 2017, 2020, con excepción del año 2022, debido a la disminución significativa de la concha de abanico; asimismo se observa que el porcentaje de significancia de la producción del ámbito continental con respecto al total de la producción ha pasado del 34% en el año 2014 hasta alrededor del 50% en el año 2022, esto se debe básicamente al incremento significativo de la cosecha de la trucha que casi ha duplicado su producción de 32,293 TM en el 2014 a 61,573 en el año 2022, en cuanto al ámbito marítimo se observa que las conchas de abanico y langostino representan casi el 100% de dicho ámbito, asimismo se observa que las conchas de abanico en ese periodo tienen un comportamiento inestable debido a varios factores externos que la afectan, en cuanto a langostino se observa que su producción se incrementa anualmente en forma sostenida, ha pasado de 21,483 TM en el año 2014 a 43,184 en el 2022

**Tabla N° 3: Cosecha por ámbito y principales especies (TM)**

Ámbito / Especie	2014	%	2017	%	2020	%	2022	%
<b>Total</b>	<b>115,269</b>	<b>100</b>	<b>100,455</b>	<b>100</b>	<b>143,830</b>	<b>100</b>	<b>140,931</b>	<b>100</b>
<b>Continental</b>	<b>38,683</b>	<b>33.56%</b>	<b>61,028</b>	<b>60.75%</b>	<b>61,003</b>	<b>42.41%</b>	<b>69,225</b>	<b>49.94%</b>
Tilapia	4,610	4%	3,042	3.03%	3,099	2.15%	3,146	2.23%
Trucha	32,923	28,56%	54,878	54.63%	54,187	37.67%	61,573	43.69%
Otros	1,150	1,00%	3,108	3.09%	3,717	2.58%	4,506	3.20%
<b>Marítimo</b>	<b>76,586</b>	<b>66.44%</b>	<b>39,427</b>	<b>39.25%</b>	<b>82,827</b>	<b>57.59%</b>	<b>71 705</b>	<b>50.06%</b>
Concha de Abanico	55,096	47.80%	11,927	11.87%	47,581	33.08%	26,505	18.81%
Langostino	21,484	18.64%	27,492	27.37%	35,233	24.50%	45,184	32.06%
Lenguado	3	0.00%	7	0.01%	13	0.01%	16	0.01%
Otros	3	0.00%	2	0.00%	-	-	-	-

Fuente. Empresas acuícolas y Direcciones Regionales de la Producción (DIREPRO)

Elaboración: PRODUCE

<sup>13</sup> valor de la mercancía puesta a bordo de un transporte marítimo

En este contexto, se ha considerado que, debido a su representatividad en la actividad acuícola, el indicador de la variable prioritaria será la cosecha de la actividad acuícola (tm).

**Ficha N° 2: Identificación del indicador de la variable**

Variable prioritaria	Competitividad de la actividad acuícola									
	Valores históricos									
Indicador	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cosecha de la actividad acuícola (tm)	125,693	115,269	90,976	100,191	100,455	141,216	161,279	143,830	150,819	140,931

Fuente: Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2022

Elaboración: Produce - OGEIEE – OEE

### 3.1.3 Estándares de calidad y evaluación de conformidad de bienes y servicios comercializados

Las (normas) estándares<sup>14</sup> de bienes y servicios se definen como la referencia de las características básicas de productos y servicios para satisfacer las necesidades de los usuarios, cumplen un rol importante en la producción de bienes y servicios, así como en el desarrollo de los países. Por un lado, tiene, entre otras, una función protectora proporcionando las herramientas necesarias (normas y reglamentos técnicos, evaluaciones de la conformidad o calibraciones) para un monitoreo efectivo del mercado que garantice información adecuada sobre la seguridad de los productos o servicios que se comercializan a los consumidores finales. Por otro lado, ayudan a mejorar la competitividad de las empresas locales para el ingreso a mercados internacionales que establecen exigencias cada vez mayores en términos de calidad de los productos que importan.

#### A. Infraestructura de la calidad (IC)

Debemos de resaltar que medir, normalizar y ensayar son elementos importantes para asegurar normas (estándares) de calidad de los bienes y servicios comercializados, y forman una base técnica esencial para el comercio de mercancías y bienes, la protección del consumidor, la salud y el medio ambiente. En los últimos años se han usado diferentes acrónimos para referirse a las distintas combinaciones de metrología, normas, ensayos o pruebas y aseguramiento de calidad, acreditación y certificación. Dado que estas diferentes

<sup>14</sup> Según el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, se tiene la siguiente definición:

**Norma:** Documento aprobado por una institución reconocida, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos de producción conexos, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.

denominaciones han producido mucha confusión, recientemente se está aplicando el término infraestructura de la calidad (IC), el cual tiene la ventaja que subraya que una sociedad que funciona no solamente necesita de una infraestructura vial, de producción y distribución de energía, de servicios básicos en educación y salud, sino también de una infraestructura que asegure la calidad de los productos y servicios

En este contexto, la infraestructura de la calidad puede ser definida como la totalidad de la red institucional, ya sean agentes públicos o privados, y el marco legal que la regula, responsables por formular, editar e implementar las normas, y dar evidencia de su cumplimiento (a través de la inspección, ensayos, certificación, metrología y acreditación).

Los servicios necesarios que comprende la infraestructura de la calidad son:

**A.1 Normas (o estándares) y Reglamentos Técnicos:** Corresponden a la documentación formalizada que contiene los requerimientos con que un producto, proceso o servicio debe estar conforme. Las normas son consideradas esencialmente de naturaleza voluntaria. Solamente si están concordadas en un contrato la conformidad se transforma en un requerimiento obligatorio. Si el Estado, a través de la reglamentación técnica las refiere, por razones de objetivos legítimos como seguridad, cuidado del ambiente, protección de la salud, entonces se hacen mandatorios.

La emisión de normas técnicas peruanas, propias y adoptadas, se desarrolla mediante los comités y subcomités técnicos de normalización (CTN y SCTN). A diciembre de 2023, fueron conformados 172 comités técnicos y 151 subcomités técnicos de normalización.

En cuanto a Reglamentos técnicos, de la evaluación efectuada por la Oficina de Estudios Económicos del INACAL, de los 199 reglamentos técnicos identificados, solo el 40.2% de ellos hacen referencia a normas técnicas y, el 54% de ellos, a procedimientos de evaluación de la conformidad, siendo los reglamentos técnicos sectoriales emitidos por los ministerios de Energía y Minas, Salud, Agricultura y Riego, Transportes y Comunicaciones, y Ambiente, las que en mayor proporción incorporan referencias de normas técnicas y/o procedimientos de evaluación de la conformidad.

Por otro lado, a la fecha el estado cuenta con políticas nacionales aprobadas, las mismas que definen los lineamientos interinstitucionales para la atención de problemas públicos específicos. De la revisión realizada a dichos documentos, algunas de estas tienen alguna articulación o aplican los servicios de la IC como soporte al cumplimiento de los objetivos establecidos, como por ejemplo Política Nacional de Competitividad y Productividad, Política Nacional de Empleo Decente, Política Nacional de Desarrollo Industrial.

**A.2 Metrología:** Es la ciencia de las mediciones y sus aplicaciones, para un mejor entendimiento se divide en:  
i) metrología científica, que se ocupa de los problemas técnicos y experimentales de la medición, como la

29

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

realización de las unidades de medida, la custodia y mantenimiento de patrones, así como la investigación y desarrollo de nuevas técnicas de medición, ii) metrología industrial, que se ocupa de las mediciones y calibraciones de los instrumentos de uso industrial, y iii) metrología legal, es la que está vinculada a la protección del consumidor, transacciones comerciales, seguridad, salud y medio ambiente.

Al respecto es importante señalar que La Dirección de Metrología del INACAL, realiza las funciones del organismo de metrología primaria. Asimismo, desarrolla actividades de metrología industrial, prestando servicios de calibración a la industria, de manera subsidiaria al sector empresarial. Las actividades de metrología legal han sido asumidas por determinadas entidades, como son las municipalidades o determinados organismos públicos descentralizados (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN y Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento - SUNASS). asimismo, la Dirección de Metrología elabora las normas metrológicas que establecen los errores máximos permisibles y el método de verificación de los instrumentos de medición sujetos control metrológico. En el ámbito internacional, sin embargo, la Dirección de Metrología del INACAL es “miembro corresponsal” en representación de Perú en la International Organization of Legal Metrology - OIML.

### **A.3 Servicios de evaluación de la conformidad**

Son realizados por los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) entre ellos:

Los Organismos de Certificación quienes certifican que los productos, procesos, servicios, personas cumplen con las especificaciones requeridas, tanto en el ámbito voluntario como en el ámbito reglamentario.

Los laboratorios de ensayo, calibración y clínicos determinan una o más características de un objeto de evaluación de la conformidad, de acuerdo con un procedimiento y cuyos resultados, son consignados en un informe de ensayo, certificado de calibración e informe de resultado respectivamente.

Los Organismos de Inspección realizan el examen del diseño de un producto, un producto, un proceso, un servicio o una instalación y una posterior determinación de la conformidad mediante requisitos específicos, o en la base de un juicio profesional, con los requisitos generales, estos organismos de inspección emiten un Informe/certificado de inspección.

La actividad de la Evaluación de la Conformidad es realizada principalmente por la empresa privada, pero según sus competencias, también es realizada por entidades públicas, como por ejemplo el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú - SENASA y la Red Nacional de Salud, y, universidades y centros de investigación, entre ellos los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica - CITE. Si bien es cierto, ha habido un crecimiento importante en la prestación de este tipo de servicios, las actividades que realizan los Organismos

de Evaluación de la Conformidad acreditados son escasas a diferencia de lo que sucede en algunos otros países sudamericanos.

## B. El índice de la infraestructura de la calidad

Es un indicador construido a nivel de países, a fin de comparar el desarrollo del país en materia de calidad, mide: 1) el avance nacional de la oferta de servicios de la infraestructura de la calidad (IC), principalmente los servicios de acreditación, metrología y normalización; 2) la evolución de las variables del uso de los servicios de la IC, tales las certificaciones ISO y las acreditaciones; 3) avances del país en el reconocimiento internacional de los servicios de la IC, tales como el número de capacidades de medición y calibración (CMC) reconocidas internacionalmente. El indicador se construye en base a información pública disponible para todos los países; en este sentido, para el Perú, la información está disponible y actualizada periódicamente.

Algunos de los componentes pueden ser desagregados según su dimensión geográfica/territorial. Por ejemplo, el número de organismos acreditados en el país (variable TAB), que, a diciembre 2022, asciende a 316, ubicadas en 359 sedes a nivel nacional, el 59.9% de ellos está localizado en Lima Metropolitana y Callao, el resto del 40.1% se distribuye en 19 departamentos: Arequipa 7.28%, Trujillo 43.3%, Chimbote - Ancash 2.5%, Piura 2.2%, Chiclayo 22.5%, entre otros (Inacal – Boletín Estadístico 2022 y Dirección de Acreditación).

Igualmente, en la variable “Tech.Comm” participación en comités técnicos de normalización, el 90% de los comités técnicos conformados tiene sede en Lima y solo 10% se localiza en ciudades del interior del país (La Libertad; Arequipa; Piura; Tacna; Huánuco; Ica; Loreto; Madre de Dios; entre otros).

En la tabla N° 4, se puede observar el comportamiento de los componentes del indicador Infraestructura de la Calidad, durante el periodo del 2013-2022.

**Tabla 4: Índice de Infraestructura de la Calidad**

Variables	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>IC = Infraestructura de la Calidad (IC)</b>	<b>27,3</b>	<b>28,4</b>	<b>29,6</b>	<b>29,7</b>	<b>31,2</b>	<b>32,7</b>	<b>32,0</b>	<b>34,3</b>	<b>34,9</b>	<b>35,5</b>
1. CMC = Total de capacidades de medición y calibración	58	68	73	106	109	113	115	106	108	109
2. ISO = Total de certificados ISO 9001 emitidos	1040	1076	1291	1291	1320	1388	1350	1737	1631	1739
3. TAB = Total de Organismos Acreditados	101	116	122	152	172	193	226	239	263	316
4. K&SComp. = Total de Comparaciones Claves y Suplementarias	41	45	51	50	52	59	59	65	67	70
5. Tech.Comm. = Total de participaciones en Comités Técnicos	244	256	263	270	279	288	293	305	312	317
6. Membership = Número de membresías en el Sistema Internacional de IC	13	13	13	13	14	14	13	14	14	14

31

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

Según lo establecido por la guía y en atención a lo señalado en los párrafos precedentes se ha seleccionado como indicador de la variable bajo análisis al Índice de la Infraestructura de la Calidad, en los siguientes términos:

**Ficha N° 3: Identificación del indicador de la variable**

Variable prioritaria	Estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios						
Indicador	Valores históricos						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Índice de la Infraestructura de la Calidad	29.7	31.2	32.7	32.0	34.3	34.9	35.5

Fuente: Base de datos INACAL

Cabe resaltar que, en el año 2017, el Organismo que evalúa el Índice de la Infraestructura de la Calidad, hizo algunos ajustes en el alcance y metodología de cálculo del indicador, debido a lo cual no se está considerando la serie de los años anteriores, por no ser comparables.

### 3.1.4 Competitividad de la actividad pesquera

Previo al desarrollo del diagnóstico de la variable priorizada es necesario desarrollar 4 conceptos básicos referidos al entorno donde se ejecuta la actividad pesquera y el tipo destino de los recursos hidrobiológico, lo cual nos permitirá entender de manera óptima la dinámica de la pesca en el Perú:

- **El ámbito marítimo:** Perú cuenta con una línea de costa de 3,080 km, y 200 millas de jurisdicción nacional en el que se desarrollan diversas actividades económicas que brindan sustento a cientos de miles de peruanos y peruanas de manera directa e indirecta.
- **En el ámbito continental:** Perú cuenta con tres vertientes hidrográficas que también albergan numerosas especies hidrobiológicas reportando más de 1,200 especies de peces, algunas de ellas de interés comercial. Sin embargo, al tratarse de una actividad principalmente de subsistencia, la pesca continental no suele ser abordada con el mismo grado de prioridad que la marítima, aunque la supervisión mantiene el mismo enfoque.



- **Consumo humano indirecto:** consumo por el ser humano de ingredientes elaborados a partir de la transformación de recursos hidrobiológicos, o de animales alimentados con estos ingredientes.<sup>15</sup>
- **Consumo humano directo:** consumo por el ser humano de recursos hidrobiológicos frescos o procesados.<sup>16</sup>

De acuerdo con Ferraz, Kupfer y Haguenauer (1996), la competitividad puede definirse como la capacidad de una empresa para crear e implementar estrategias competitivas y mantener o aumentar su cuota de productos en el mercado de manera sostenible. Esas capacidades están relacionadas con diversos factores, controlados o no por las empresas, que van desde la capacitación técnica del personal y los procesos gerenciales-administrativos hasta las políticas públicas, la oferta de infraestructura y las peculiaridades de la demanda y la oferta.

Con la finalidad de conocer el comportamiento de la variable bajo análisis se procede a desarrollar algunos aspectos que nos permitan visualizar su problemática:

#### **A. Desembarque de recursos hidrobiológicos**

El sector pesquero es una actividad estratégica para la economía del Perú, principalmente por ser una de las fuentes generadoras de divisas después de la minería. Se destaca particularmente el desarrollo de la pesquería marítima y en menor grado la pesca continental, siendo que al año 2022, el total de desembarques de origen continental de 98 mil TM en comparación de los 5 339 miles de TM de origen marítimo, en ambos casos se evidencia una disminución con respecto al desembarque del año 2021.

La actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta (*Engraulis ringens*) y en otros recursos como el jurel (*Trachurus murphyi*) y caballa (*Scomber japonicus*). En años recientes se ha incrementado la participación en la captura de otros recursos como pota (*Dosidicus gigas*), dorado o perico (*Coryphaena hippurus*) entre otros.

Según lo señalado en el Anuario Estadístico Pesquero Acuicola 2022, para el año 2022, de las 5 436,7 Miles de TM de desembarque de recursos hidrobiológicos, 4 041,7 Miles de TM (74,3%) se destinaron para Consumo Humano Indirecto y 1 395 miles de TM (25,7%) se destinaron al Consumo Humano Directo.

<sup>15</sup> Definición incorporada por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Supremo N° 015-2016-PRODUCE, que "Establece disposiciones sobre la actividad de procesamiento pesquero para la producción de concentrados proteicos" publicado el 23 de julio de 2016.

<sup>16</sup> Definición incorporada por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Supremo N° 015-2016-PRODUCE, que "Establece disposiciones sobre la actividad de procesamiento pesquero para la producción de concentrados proteicos" publicado el 23 de julio de 2016.

## B. Participación en la PEA Nacional

La actividad pesquera posee una cadena de valor compleja, la cual le permite generar empleo a miles de personas en las ciudades donde tiene presencia, ya sea en su fase de extracción, procesamiento y comercialización. Según datos del Instituto Peruano de Economía<sup>17</sup>, se estima que por cada puesto de trabajo generado en la industria se generan alrededor de tres empleos adicionales en el resto de la economía.

Para el año 2022, el Sector Pesca aportó con alrededor del 0.51 % de la **PEA Nacional**, es decir, con 90,041 puestos de trabajo, siendo 9.41% menor a lo alcanzado en el año 2021; así como, es 24% mayor a lo obtenido en el año 2020, se observa que en el periodo del 2014 al 2022 la pesca y acuicultura genera entre 90 a 100 mil puestos de trabajo.

## C. Género en la Pesca

Según el Censo Nacional de Pesca Continental del 2013, solo el 14 % de los pescadores son mujeres. Esto no quiere decir que las mujeres no estén presentes en la cadena de valor de la pesca: muchas son pescadoras, buzos, dueñas de embarcaciones, o líderes de organizaciones o gremios de pescadores; no obstante, lo común es que ellas no se formalicen, ya que son sus padres, esposos o hijos quienes ejercen la labor formal de pescadores en la familia. Además de participar en la extracción de los recursos hidrobiológicos, las mujeres cumplen un papel sumamente importante en la cadena de valor de estos productos, aunque sus labores, al no constituir la actividad principal de extracción, suelen ser invisibilizadas.

La información que se puede encontrar sobre el sector pesquero suele ser poca y usualmente se habla sobre la captura de pescado, las toneladas de producto que se desembarcan y las especies más productivas, por lo que son estas actividades las que están al frente de las políticas públicas. Todo el trabajo de poscaptura, precisamente el trabajo realizado mayoritariamente por las mujeres, no se suele documentar y todo el esfuerzo realizado no queda registrado. Al respecto debemos resaltar que a la fecha no se cuenta con un sistema de información y estadística que recopile datos específicos referente a la participación por género en la actividad pesquera.

## D. Aporte de la Pesca al PBI Nacional

Finalmente, existe otra variable que permite medir la competitividad de una actividad económica y es el PIB. Jones & Teece (1988) definen la competitividad como la medida en que un país produce bienes y servicios que satisfacen los requerimientos del mercado y, a través de la venta de estos, son capaces de expandir su PIB.

---

<sup>17</sup> <https://www.ipe.org.pe/portal/pesca-aportara-mas-de-us-1000-millones-al-pbi/>

En atención a lo señalado se tiene que, para el año 2022, el aporte del Sector Pesquero (extractivo y transformativo) fue de 0,8% **al PBI Nacional**, equivalente a una contribución en valor de S/ 4 567 millones a la actividad económica nacional, que fue menor en 14.6%, respecto al año 2021. Este resultado fue influenciado por la menor pesca de anchoveta de CHI, cuyo menor desembarque determinó el menor dinamismo del sector extractivo e industrial. Si bien la captura de especies de alta preferencia en la gastronomía nacional y exportaciones pesqueras de CHD como pota, concha de abanico, merluza, perico, bonito y caballa se vieron afectadas por las desfavorables condiciones oceanográficas, mitigaron esta situación el mayor abastecimiento jurel y langostinos, en beneficio del consumo y demanda interna.

**Tabla N° 5: Participación nacional, 2013 – 22 (Millones de soles/ Precios constantes 2007)**

	2013		2014		2015		2016	
Rubro	PBI	Part. %	PBI	Part. %	PBI	Part. %	PBI	Part. %
<b>Total Nacional</b>	<b>456 435</b>	<b>100,0</b>	<b>467 308</b>	<b>100,0</b>	<b>482 506</b>	<b>100,0</b>	<b>501 581</b>	<b>100,0</b>
Sector Pesca	4 582	1,0	3 380	0,7	3 858	0,8	3 334	0,7
Extracción	2 126	0,5	1 515	0,3	1 791	0,4	1 593	0,3
Transformación	2 456	0,5	1 865	0,4	2 067	0,4	1 741	0,4
	2017		2018		2019		2020	
Rubro	PBI	Part. %	PBI	Part. %	PBI	Part. %	PBI	Part. %
<b>Total Nacional</b>	<b>514 215</b>	<b>100,0</b>	<b>534 626</b>	<b>100,0</b>	<b>546 605</b>	<b>100,0</b>	<b>487 191</b>	<b>100,0</b>
Sector Pesca	3 610	0,7	5 211	1,0	4 584	0,8	4 912	1,0
Extracción	1 750	0,3	2 464	0,5	2 099	0,4	2 173	0,4
Transformación	1 860	0,4	2 747	0,5	2 485	0,5	2 739	0,6
	2021		2022					
Rubro	PBI	Part. %	PBI	Part. %				
<b>Total Nacional</b>	<b>552 560</b>	<b>100,0</b>	<b>567 390</b>	<b>100,0</b>				
Sector Pesca	5 463	1,0	4 566	0,8				
Extracción	2 385	0,4	2 058	0,4				
Transformación	3 078	0,6	2 509	0,4				

Fuente: PRODUCE, Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2022/

En 2022, el Sector Pesquero (extractivo y transformativo) destaca con un aporte de 0,8% al PBI Nacional, equivalente a S/. 4,567 millones esta contracción se debió a una disminución de la actividad pesquera en 18.1%, debido a que la pesca se redujo en 1.2 millones de toneladas de recursos hidrobiológicos, por las condiciones oceanográficas desfavorables.

Asimismo; según lo señalado en el informe Técnico avance coyuntural de la Actividad Económica elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en enero del 2023, la producción del sector Pesca creció 32,96% en comparación con similar mes del año anterior.

En atención a lo señalado en los párrafos precedentes se ha seleccionado como indicador representativo de la variable prioritaria en desarrollo a la participación de la actividad pesquera en el PBI nacional, teniendo en cuenta que el aporte de la pesca al PBI es dinamizador de la economía.

#### Ficha N° 4: Identificación del indicador de la variable

Variable prioritaria	Competitividad en la cadena de valor de la actividad pesquera										
Indicador	Valores históricos										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.	0,9%	1,0%	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%	1,0%	0,8%	1,0%	1,0%	0,8%

Fuente: Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2022

Elaboración: Produce - OGEIEE – OEE

### 3.1.5 Complejidad de los productos manufacturados

Es importante definir a la industria manufacturera como la actividad económica que genera la transformación de bienes semiprocesados o materias primas directamente en bienes finales de consumo, listos para su comercialización inmediata a través de distribuidores y otros mecanismos que los aproximan a sus públicos consumidores; existe evidencia de una relación directa entre industrialización y crecimiento económico.

Al respecto, debemos de señalar que, del total de empresas manufactureras, solo el 1.2 % realiza actividades de manufactura primaria<sup>18</sup> y el 98.8 % manufactura no primaria<sup>19</sup>, la cual representa más del 70 % del PBI de la industria manufacturera.

<sup>18</sup> Definición extraída del BCRP

#### Manufactura primaria:

Comprende a las industrias de productos pesqueros, refinación de petróleo, refinación de metales preciosos y no ferrosos, refinación de azúcar y productos cárnicos.

Comprende al grupo de actividades industriales que están asociadas con la agricultura, pesca y minería

<sup>19</sup> Definición extraída del BCRP

#### Manufactura no primaria:

Manufactura No Primaria: Comprende distintos bienes de consumo, intermedios y de capital, así como servicios industriales.

Comprende el resto de las actividades industriales más relacionadas con la evolución de la demanda interna y el empleo.

En la siguiente tabla, **con relación al género**, se evidencia que existe una brecha a nivel de conductores de las empresas del sector manufactura, es así que, al año 2019, la composición de conductores hombres y mujeres para dicho sector es del 79% y 21% respectivamente. Esta brecha se acentúa aún más para el caso de la mediana y gran empresa, cuya composición es del 82% y 18% para conductores hombres y mujeres respectivamente.

**Tabla N° 6: Composición de Conductores para el sector Manufactura (año 2019).**

Conductores	TOTAL		MANUFACTURA		COMPOSICION %	
	H	M	H	M	H	M
	153,352	56,245	17,942	4,725	79%	21%
Microempresa	74,070	26,699	8,814	2,563	77%	23%
Pequeña Empresa	69,873	26,582	7,686	1,834	81%	19%
Mediana y Grande Empresa	9,409	2,964	1,393	311	82%	18%

1/ Actividad económica principal de la empresa

Nota: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la Ley N° 30056. Se considera gran empresa a aquella cuyas ventas anuales son mayores a 2300 UIT.

Fuente: Encuesta Nacional de Empresas 2019

Elaboración: PRODUCE-OEE

Habiendo definido el público objetivo de la Variable en desarrollo se procederá a desarrollar algunos aspectos que nos permitirán observar su comportamiento.

#### **A. Índice de Complejidad de Producto**

El Índice de Complejidad de Producto (PCI) es una medida requerida para desarrollar una actividad económica (e.g. industria, producto u ocupación). Su valor correlaciona con la concentración espacial y los ingresos de las actividades económicas.

Se ha observado que las medidas de complejidad son buenos predictores del crecimiento futuro y la complejidad de las futuras exportaciones de un país, siendo un fuerte argumento empírico de que el nivel de desarrollo está de hecho, relacionado con la complejidad de la economía de un país (Hidalgo y Hausmann, 2009). Si bien durante las últimas décadas el Perú ha experimentado un proceso de despegue de diversos sectores vinculados a la demanda externa, tales como el metalmecánico y químico, lo cual habría dado inicio a un mayor aprovechamiento de los recursos naturales del país para lograr mayores niveles de diversificación (MEF, 2013)<sup>20</sup>, estos esfuerzos son aún escasos; tal como lo muestra el **Ranking de Complejidad Económica (ICE)**<sup>21</sup>, donde el Perú se ubica en el puesto 104 de 133 economías, con un ICE de -0.81 situándose detrás de economías de la región tales como México (puesto 19, ICE 1.29), Colombia (56, 0.10) y Chile (72, -0.18).

<sup>20</sup> MEF – Ministerio de Economía y Finanzas (2018). Política Nacional de Competitividad y Productividad.

<sup>21</sup> El ICE mide cuán complejos son los productos exportados; es decir, cuánto conocimiento útil se ha logrado introducir en ellos. El índice está compuesto básicamente por dos variables: diversidad y ubicuidad. La primera mide la variedad de productos que una economía exporta, mientras que la segunda calcula el grado de especialización que requiere cada uno de esos productos. A saber, si un producto es altamente sofisticado exportado por un número reducido de países, estos países recibirán un puntaje alto. En particular, el índice puede tomar valores positivos y negativos para cada producto analizado, partiendo desde productos menos complejos hacia los productos más complejos.

## **B. Valor Agregado Manufacturero per cápita (VAMpc)**

Por otro lado, otra manera de medir la complejidad de los productos manufactureros puede ser a través del comportamiento del indicador “Valor Agregado Manufacturero per cápita (VAMpc)” del índice de RIC, relacionado con la capacidad del país para producir bienes manufacturados, pasa de US\$ 896 en 2013 a US\$ 721 en 2021, lo cual apunta a un sector con bajo nivel de competitividad, concentrado en productos de bajo o escaso contenido tecnológico. Cabe resaltar que la ONUDI (2019) <sup>22</sup>, señala que este indicador está estrechamente relacionado con la etapa de desarrollo de un país y que se espera que cambie a lo largo del proceso de cambio estructural.

Sobre el particular es importante señalar, que uno de los elementos que tiene el estado para promover y fomentar el Valor Agregado Manufacturero es la creación de los parques industriales los cuales según diversos enfoques son un elemento clave para el desarrollo económico de una región, entre otras razones, porque facilitan la cooperación entre empresas, potencian el desarrollo económico de una región y sirven de base para fomentar la innovación tecnológica.

El Ministerio de la Producción mediante Decreto Supremo N° 005-2020-PRODUCE, aprobó la Estrategia Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales, la cual tiene por finalidad impulsar el desarrollo industrial a nivel nacional a través de la implementación de una red de parques industriales en atención a tres dimensiones del desarrollo sostenible: equidad social, crecimiento económico y protección ambiental, que se logran mediante el cumplimiento de cinco objetivos estratégicos i) Expandir y mejorar la oferta y la demanda de parques industriales, ii) Promover la implementación de parques industriales articulados al desarrollo de las ciudades, iii) Promover mecanismos complementarios para el desarrollo de parques industriales, iv) Generar una gobernanza y entorno institucional favorable al desarrollo de parques industriales y v) impulsar un marco normativo y regulatorio favorable para el desarrollo de parques industriales en los tres niveles de gobierno.

## **C. Participación en el Producto Bruto Interno del país**

Otra manera de medir el índice de competitividad de la industria manufacturera es a través de su participación en el Producto Bruto Interno del país, más conocido como PBI, que es una medida del valor de la actividad económica de un país, que permite conocer el nivel de producción de bienes y servicios de una nación en un periodo de tiempo específico.

---

<sup>22</sup> United Nations Industrial Development Organization - ONUDI (2019). Competitive Industrial Performance Report 2018. Vienna: ONUDI.

Si bien el sector manufacturero es el tercer sector con mayor contribución en la economía peruana, con una participación de 13.1 % del PBI nacional en 2021, dicho sector se basa principalmente en bienes de bajo contenido tecnológico (solo el 0.4 %<sup>23</sup> de las exportaciones peruanas en 2019 fueron bienes de alta tecnología)<sup>24</sup>; el sector manufacturero concentra un alto nivel de empleo, el cual constituye una importante fuente de recaudación tributaria y concentra un gran número de empresas. En el año 2021 generó aproximadamente 1.5 millones de puestos de trabajo, cifra que representó el 8.8 % del empleo nacional. Asimismo, la recaudación proveniente del sector manufacturero ascendió a S/ 18 283.1 millones en el año 2021 (15.4 % de la recaudación total). Finalmente, en 2020 participaron un total de 154.4 miles de empresas en la actividad manufacturera, representando el 8.6 % del total de empresas del país<sup>25</sup>.

#### **D. Producción manufacturera de media y alta tecnología**

Por otro lado, la industria manufacturera del país también muestra un regular desempeño en términos de contenido tecnológico. De acuerdo con ONUDI (2019)<sup>26</sup>, una mayor participación de la producción manufacturera de media y alta tecnología en el VAM total denotaría una economía con un alto nivel de productividad, actividad innovadora y progreso tecnológico; asimismo, mientras más alta sea la participación del sector manufacturero en la economía del país, la intensidad de la industrialización será mayor (INDInt). No obstante, este indicador viene registrando una paulatina caída en más de una década, al contraerse un 26.3 % entre el 2008 y 2020, no habiendo podido aún recuperar su máximo nivel alcanzado, en el año 2008. Tal situación se debe a la caída del 34.0 % del índice MVASH y del 5.3 % del índice MHVASH durante el referido periodo.

#### **E. Exportaciones de productos manufacturados peruanos**

En el caso de las exportaciones de productos manufacturados peruanos, estas se concentran en manufacturas de recursos naturales y manufacturas de tecnología baja, con alrededor del 90 % del total de exportaciones manufactureras al 2019; mientras que la participación de las exportaciones de productos manufacturados de tecnología media y alta, las cuales reflejan la intensidad tecnológica incorporada en las exportaciones manufactureras peruanas como *proxy* de la complejidad de los productos manufacturados, representan solo alrededor del 10 % del total exportado.

<sup>23</sup> Ver tabla 5 de este documento.

<sup>24</sup> Basado en datos obtenidos de CEPAL (2020). SIGCI – Sistema Gráfico de Comercio Internacional.

<sup>25</sup> Del total de empresas manufactureras, en condición de activas, el 99.0% son MYPE y el 1.0% son medianas y grandes empresas.

<sup>26</sup> United Nations Industrial Development Organization - ONUDI (2019). Competitive Industrial Performance Report 2018. Vienna: ONUDI.

En atención a lo desarrollado se ha seleccionado como indicador representativo de la variable prioritaria en desarrollo al Porcentaje de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras.

**Ficha N° 5: Identificación del indicador de la variable (CEPLAN)**

Indicador	Complejidad de los productos manufacturados										
	Valores históricos										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Porcentaje de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras	-	-	-	-	10.7%	9.4%	9.8%	10.3%	12.4%	10.3%	12.0%

Fuente: SUNAT/ Oficina General de Evaluación de Impactos y Estudios Económicos- OGEIEE

### 3.2 Análisis de Brecha

Siguiendo con lo establecido en la Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial, una vez desarrollado el diagnóstico y elaborado el indicador de cada variable prioritaria identificada el análisis se complementa identificando la diferencia entre el valor actual del indicador respecto a su valor de referencia, realizando una evaluación comparativa que permita señalar si la variable prioritaria se encuentra en una situación satisfactoria o no.

Con estos valores, se puede calcular la brecha que separa el estado actual de cada variable prioritaria de un estado adecuado o satisfactorio, tal como se muestra en la tabla N° 7:

**Tabla N° 7: Identificación de la brecha**

N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor Actual 2022	Valor de referencia 2030	Brecha
1	Competitividad empresarial	Volumen de producción de las MIPYME (millones de soles).	122, 700	149,304 <sup>27</sup>	26,604

<sup>27</sup> Valor estimado por la OGEIEE.



N°	Variable prioritaria	Indicador	Valor Actual 2022	Valor de referencia 2030	Brecha
2	Competitividad de la actividad acuícola	Cosecha de la actividad acuícola (TM)	140,931	193,290 <sup>28</sup>	52,359
3	Estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios	Índice de la infraestructura de la calidad	35.5	38.4 <sup>29</sup>	2.9
4	Competitividad de la actividad pesquera	Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.	0,80%	1,06% <sup>30</sup>	0,26%
5	Complejidad de los productos manufacturados	Porcentaje de las exportaciones de productos de media y alta tecnología	12.0%	14.0% <sup>31</sup>	2.0%

#### Paso 4. Identificación de factores por variable prioritaria

Se trata de identificar los factores causales asociados a la situación actual de cada variable prioritaria. Estos factores pueden comprender variables relacionadas a las intervenciones (bienes, servicios o regulaciones) que evidencian un efecto (positivo o negativo) sobre la variable prioritaria.

A continuación, se presenta la descripción de cada uno de los factores que inciden de manera directa en el comportamiento de las variables priorizadas identificadas para el sector Producción, para lo cual se ha elaborado en cada una de ellas un diagrama (árbol de problemas) que permita visualizar los factores identificados.

##### 4.1 Competitividad empresarial

La competitividad de un país se mide, principalmente, respecto a la capacidad que posee para incrementar su productividad. Entre los principales factores que inciden en la medición de la competitividad se encuentran: los costos laborales; regulaciones laborales; desarrollo de un mercado de materias primas que impulsa la

<sup>28</sup> Valor estimado por la OGEIEE

<sup>29</sup> Esta brecha se determina en base al valor del indicador en el año corriente respecto a la aspiración propuesta en el documento de la Política Nacional para la calidad al 2030. Cabe señalar que el valor del indicador para el país es bajo respecto al de otros países con economías similares.

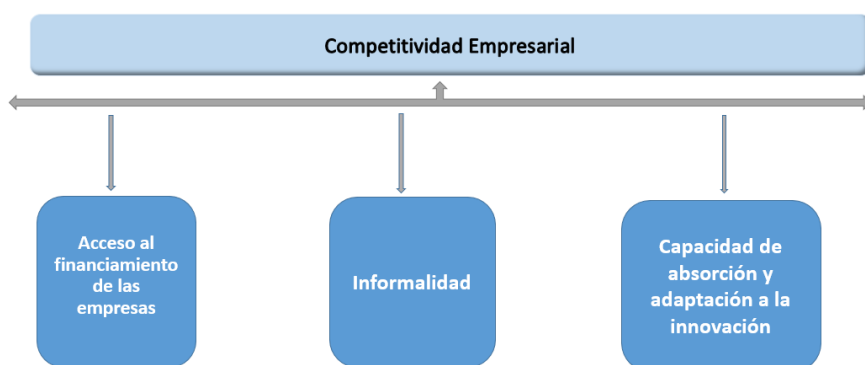
<sup>30</sup> Valor estimado mediante proyección lineal de serie de datos históricos la Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.

<sup>31</sup> Valor estimado mediante proyección lineal de serie de datos históricos las exportaciones de productos de media y alta tecnología.

competencia en precios; costo de energéticos; tecnología; infraestructura; calidad de las instituciones públicas ambiente de negocios; tipo de cambio; financiamiento para las empresas; calidad de la mano de obra; estrategias comerciales (mercadotecnia e innovación); integración de cadenas de valor y progreso tecnológico, entre otros muchos factores.

En atención a ello se han identificado 3 factores que se consideran tienen un impacto directo en la competitividad empresarial.

**Gráfico N° 1: Árbol de factores de la Competitividad empresarial**



#### 4.1.1 Acceso al financiamiento de las empresas

Un componente importante para el crecimiento del sector empresarial está relacionado con su capacidad para acceder a financiamiento, sea a través de fuentes propias o mediante los mercados financieros, lo cual contribuye a programar inversiones ya sea en sus procesos productivos, infraestructura, equipos o en innovación, lo cual le permite eficientar sus procesos y ser más competitivos.

Para el caso peruano, los estudios relacionados con el acceso al financiamiento de las personas y empresas señalan que los factores que incrementan la posibilidad de tener un crédito son: i) haber tenido un crédito previamente, ii) acceder a servicios públicos, iii) la cercanía a puntos de atención, iv) la posición económica (capacidad de pago, ingresos, ahorro, activos físicos y acceso a servicios), v) otras características personales (alto nivel educativo, el estar casado y la edad) y vi) cumplir con las garantías (Jaramillo, Aparicio y Cevallos, 2013; Balvis Gonzales, 2018; Suárez Cariat, 2018; Sotomayor, Talledo y Wong, 2018; Arias Váscones, 2020).

La crisis económica causada por la pandemia del COVID-19, en la que las empresas más pequeñas estuvieron menos preparadas ante los efectos negativos de la crisis por sus menores niveles de acceso a financiamiento, digitalización, tenencia de local propio y productividad (Díaz-Cassou, Deza y Moreno, 2020), ha generado la ejecución de varias estrategias por parte del Estado, como son los mecanismos de garantía para créditos,

programas de apoyo productivo y programas de educación financiera (Pérez Caldentey y Titelman Kardonsky, 2018; Álvarez, López y Toledo, 2021).

En línea con ello, durante el año 2020, el gobierno peruano implementó el Plan Económico más ambicioso de América Latina con la finalidad de reducir el impacto negativo causado por el COVID-19 en la salud de los ciudadanos, el funcionamiento de las empresas y la economía en general (MEF, 2020). Entre las múltiples políticas adoptadas como el aplazamiento de pago de impuestos, transferencias en efectivo, reducción de la tasa de interés, también se dio lugar a los **programas de corte financiero a favor de las empresas**. Estos tuvieron especial énfasis en las empresas de menor tamaño, por ser las más propensas a sufrir restricciones de crédito (Beck y Demirgüç-Kunt, 2006; Ardic et al., 2012; Kuntchev et al., 2013)<sup>32</sup>. Entre las principales medidas económicas aplicadas a favor de las Mipyme destacan los programas Reactiva Perú, Fondo de Apoyo Empresarial a la MYPE (FAE-MYPE), Fondo de Apoyo Empresarial para el sector turismo (FAE-Turismo) y Fondo de Apoyo Empresarial para pequeños productores agrarios (FAE-Agro).

Dichas medidas económicas, han incidido en el crecimiento de los créditos del sistema financiero destinados a empresas. Al respecto, el Banco Central de Reserva del Perú (2020) estudió el efecto de una de estas, como el de Reactiva Perú, encontrando que sirvió para evitar la caída del crédito en el sistema financiero, en particular, en el segmento dirigido a las microempresas, el cual creció en 22,9%, siendo la proyección de caída sin el programa de 5,2%.

Finalmente, en atención a todo lo señalado, es importante precisar que las políticas públicas deben estar orientadas a procurar el acceso de las MYPE al financiamiento del sistema financiero el cual les permitirá tener una mayor capacidad de desarrollo, realizar nuevas y más eficientes operaciones, ampliar el tamaño de sus operaciones y acceder a créditos en mejores condiciones (de tasa y plazo, entre otras).

#### 4.1.2 Informalidad

La informalidad es definida como todas las actividades económicas de trabajadores o unidades económicas que, en la legislación o en la práctica, no recaen en el ámbito de mecanismos formales o estos son insuficientes OIT (2013). El concepto de informalidad ha ido desarrollándose a través del tiempo. Así, Hart (1973) definió, por primera vez, el término sector informal como una herramienta para medir actividades muy diversas que están excluidas de la legislación o fuera del ámbito reglamentario o impositivo.

---

<sup>32</sup> En esa línea, Beck (2007) y Beck et al. (2005) argumentan que las empresas de mayor tamaño pueden contar con recursos propios que han sido acumulados a lo largo de su proceso de crecimiento, lo cual les permite realizar inversiones cuando el acceso a los mercados financieros es más limitado.

Según lo señalado en el documento “Las MIPYME en cifras 2021”, en el 2020, se perdieron más de 386 mil puestos de trabajo formales (-23,3%) y 480 mil empleos informales (-5,8%) en las MYPE. En ese sentido, la tasa de informalidad laboral se incrementó en 2,7 p.p., alcanzando el 86,0%, la cifra más alta desde el 2010. En este escenario, durante el 2021, la recuperación del empleo en el marco de reactivación económica estuvo marcada por un acentuado incremento de puestos de trabajo informales, con el aumento de más de 517 mil puestos de trabajo informales (14,4%) por sobre el incremento de 164 mil empleos formales (13,3%); mientras el empleo informal en las MYPE alcanzó su máximo nivel histórico en el 2021 con 8,9 millones de trabajadores, la recuperación del empleo formal alcanzó los 1,4 millones de trabajadores, situándose por debajo de sus niveles pre-pandemia. De esta manera, la tasa de informalidad laboral de las MYPE mostró un incremento de 0,1 p.p. en el 2021, alcanzado el 86,1%, siendo la más alta en la última década.

En el Anuario Estadístico Industrial, MIPYME y Comercio Interno, en el 2022, se registraron en el Perú<sup>33</sup> un total de 2 259 534 empresas formales, de las cuales el 99,4% (2 245 795) empresas pertenecen al segmento Mipyme, conformado por las micro (94,2%), pequeñas (5,0%) y medianas empresas (0,2%). Mientras que, el 0,6% restante (13 739 empresas) correspondería al estrato de la gran empresa.

En comparación con las microempresas, todavía existe ausencia relativa de empresas tractoras en el segmento de las pequeñas y medianas empresas (PYME), lo cual representa una limitante importante para el desarrollo del sector privado y, por lo tanto, una pérdida de beneficios potenciales para la economía peruana. Ello debido a que las PYME representan la principal oferta de proveedores estables para la gran empresa, y una reducción de su participación podría afectar directamente a este sector empresarial en cuanto a la subcontratación de proveedores de calidad, y finalmente a su producción (Villarán, 2000; Van Stel, Lokshin y De Vries, 2019).

**Por su parte el sector comercio** es el quinto sector con mayor número de unidades económicas informales, sobre todo por el número de empresas informales del segmento tradicional. De acuerdo con la información proporcionada por el INEI (2021), señala que el Perú presenta una tasa de informalidad de 60.2%, ubicando al sector comercio interno con 38.9% y participación formal de 61.1%.

A pesar de que el número de empresas formales del sector comercio mostraba una tendencia ascendente, la crisis del 2020 afectó los avances, sobre todo en el número de empresas formales del segmento tradicional. En

---

<sup>33</sup> Según Registro Único del Contribuyente (RUC) proporcionado por la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

el 2020 y 2021, debido a la emergencia por el COVID-19, el número de empresas del segmento tradicional sufrió una caída en comparación del período entre los años 2012- 2019. Finalmente, para el año 2021 se registra una recuperación en la cantidad de empresas formales, no obstante, aún menor a los niveles de 2018. El comercio moderno implementó medidas que le permitieron sobrellevar mucho más los embates de la crisis de 2020, es así que se observa que el número de empresas formales no disminuyó en 2020, sino que registró un aumento sostenido en ambos años 2020 y 2021.

#### **4.1.3 Capacidad de absorción y adaptación a la innovación**

En los países en desarrollo, las MIPYMES son responsables de gran parte del valor agregado, estimulan la actividad emprendedora, la generación de empleo, el incremento en las exportaciones, mejorando la competitividad en el mercado; sin embargo, para cumplir con estas condiciones deben contar con las capacidades para crecer e innovar. Por otro lado, la innovación permite que la empresa responda eficientemente a los cambios ofrecidos por el mercado, con la finalidad de obtener ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Vermeulen, 2004) y de esta forma fomentar el crecimiento económico (Cheng y Tao, 1999).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) reconoce a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) como el motor de desarrollo económico, inclusivo y sostenible, que proporciona empleo y trabajo decente, reduce la desigualdad económica, promueve la industrialización, y fomenta la generación de innovación; representando el 99% el total de empresas en la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2017). Las MIPYMES son las principales fuentes de trabajo en las economías de la OCDE, al dar empleo al 60% del total de trabajadores, y representar entre el 50% y 60% del valor agregado (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2019).

Pese a que no todas las empresas hacen innovaciones al no contar con la misma facilidad y recursos; en la mayoría de los casos las empresas se enfrentan a unas limitaciones para emprender actividades de innovación, como en el caso de las MYPES, que juegan un papel importante en el desarrollo económico de los países dada su contribución en el crecimiento económico y la generación de riqueza.

En el Sector Producción actualmente existen dos fuentes que permiten fomentar la innovación de las Mypes, el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innóvate Perú) adscrito al Despacho Viceministerial de MYPE e Industria y los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica- CITE que se encuentran adscritos al Instituto Tecnológico de la Producción-ITP.

**A. Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innóvate Perú)**, se creó en el 2014 constituyéndose en ese entonces como la agencia de innovación más reciente de la región, es la encargada de administrar y otorgar fondos para la generación de proyectos de innovación; seleccionando, cofinanciando y acompañando a aquellos que demuestran mayor potencial, promoviendo así el desarrollo productivo y fortalecimiento de los actores del sistema nacional de innovación empresarial, lo cual se refleja en el incremento de la competitividad y productividad empresarial en el país, promueven la innovación e impulsan el uso de nuevas tecnologías entre los productores, empresas, asociaciones y cooperativas

El Programa ProInnóvate cofinancia proyectos de innovación empresarial, desarrollo productivo, emprendimiento e instituciones del ecosistema, a través de concursos nacionales agrupados en cuatro portafolios: i) Emprendimiento, ii) Innovación Empresarial, iii) Desarrollo Productivo, iv) Actores del Ecosistema.

**B. Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica – CITE**, encargadas de promover la innovación e impulsar el uso de nuevas tecnologías entre los productores, empresas, asociaciones y cooperativas, todos los CITE están adscritos al Instituto Tecnológico de la Producción y constituyen el brazo ejecutor del ITP en el impulso de la innovación tecnológica, el fomento de la investigación aplicada, la especialización, la transferencia tecnológica y la difusión de conocimientos tecnológicos en cada cadena productiva.

Las cadenas productivas que atienden son: i) Agroindustrial, ii) Pesca y acuicultura, iii) Cuero y calzado, iv) Madera y forestal, v) Textil camélidos, vi) Logística, vii) Marketing, viii) Industrias Creativa, ix) Energía y Minería. Actualmente la RED CITE está conformada por 46 CITE a nivel nacional, agrupado en 27 CITE Públicos, 19 CITE privados y 1 Unidad Técnica para lo cual brindan servicios de: i) Asistencia técnica, ii) Diseño y desarrollo de productos, iii) Soporte productivo, iv) Ensayos de laboratorio, v) Capacitación, vi) Certificación de competencias laborales, vii) Información tecnológica especializada, viii) Promoción de la investigación, desarrollo y gestión de la innovación (I+D+i), ix) Articulación.

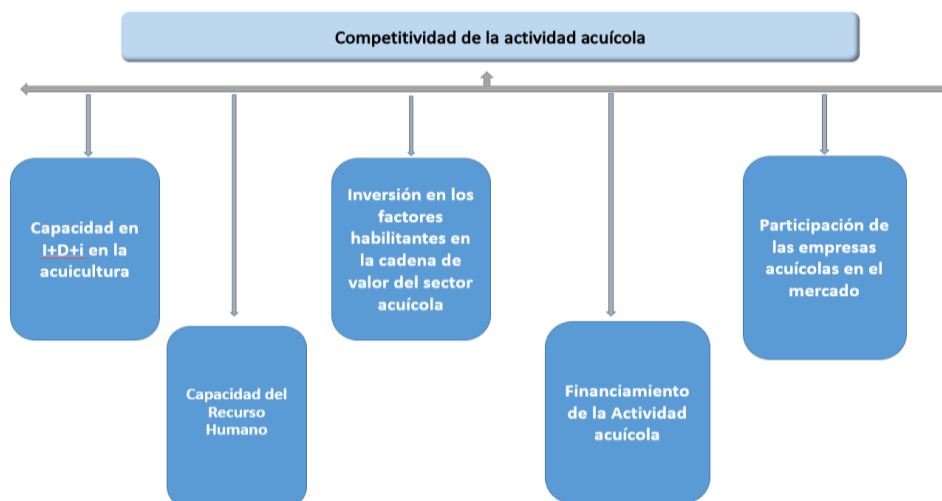
#### **4.2 Competitividad de la actividad acuícola.**

Algunos autores investigaron los principales determinantes de la competitividad y su relación con el proceso de crecimiento y desarrollo económico de los países. En los diversos estudios que componen la vertiente teórica, los principales determinantes de la competitividad y, en consecuencia, del crecimiento económico— incluyen, entre otros: los costos laborales; regulaciones laborales; desarrollo de un mercado de materias primas; costo de energéticos; tecnología; infraestructura; calidad de las instituciones públicas ambiente de negocios; tipo de cambio; financiamiento para las empresas; calidad de la mano de obra; estrategias

comerciales (mercadotecnia e innovación); integración de cadenas de valor y progreso tecnológico, entre otros muchos factores.

En atención a ello se han identificado 5 factores que se consideran tienen un impacto directo en la competitividad de la actividad acuícola.

**Gráfico N° 2: Árbol de factores de la competitividad de la actividad acuícola**



#### **4.2.1 Capacidad en I+D+i en la acuicultura.**

La innovación es uno de los determinantes principales para el incremento de la competitividad y el desarrollo económico sostenible, la cual es “la transformación de ideas en nuevos productos, servicios y procesos productivos” (Banco Mundial, 2013).<sup>34</sup> A su vez, la innovación se nutre de la investigación y desarrollo de una actividad económica, dicha vinculación es la base de una iniciativa de negocio para generar conocimiento y tecnología y luego la innovación para desarrollar intervenciones o cambios en los procesos o productos logrados para agregarles más valor. Para que este proceso sea dinámico y permanente se requiere contar con capital humano calificado.

De acuerdo al Foro Económico Mundial (2018)<sup>35</sup>, el Perú se ubica en el puesto 70 de 132 países evaluados respecto a innovación, siendo el porcentaje de gastos en innovación respecto al PBI solo el 0.08%.

<sup>34</sup> <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/11/11/New-World-Bank-Group-Report-Charts-Road-Map-for-Financial-Inclusion>

<sup>35</sup> <https://es.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2018>

En atención a ello, el Ministerio de la Producción, dentro de su estructura organizacional tiene adscrito al Viceministerio de Pesca y Acuicultura al Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA), el cual contaba con una línea de financiamiento de US\$ 120,000,000.00 (US\$.40,000,000.00 producto del endeudamiento externo acordado entre la República del Perú y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento – BIRF y US\$ 80,000,000.00 con recursos de contrapartida del Gobierno Peruano a través de 4 Proyectos de Inversión Pública de Gestión (Pip):i) Proyecto Nacional de Innovación en Pesca (SNIP N° 340363), ii) PIP 2: Proyecto Nacional de Innovación en Acuicultura (SNIP N° 340396), iii) PIP 3: Proyecto Mejoramiento de la Gobernanza del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (SNIP N° 343479).

Sobre el particular según la información consolidada por el PNIPA del periodo 2017-2023, se tiene que el PIP 2 adjudicó 1,496 Sub-Proyectos (SP), de los cuales 40 cerraron por interrupción, en ese sentido se ejecutaron y cerraron 1,456 SP, los cierres por interrupción representaron un 2.7% del total de SP adjudicados, este indicador es muy bajo.

Los 1,456 SP ejecutados se distribuyeron en las 25 regiones del país beneficiando directamente a 37,728 personas (de las cuales el 36% fueron mujeres) y a más de 113,000 beneficiarios indirectos, destacándose las regiones de Cajamarca, Junín, Cusco y Amazonas con 342,138,110 y 105 subproyectos respectivamente. Cabe señalar que en la región de Cajamarca se ejecutaron principalmente Sub-Proyectos de la categoría SEREX beneficiando principalmente a pequeños productores de la categoría AREL. Las regiones con menor cantidad de SP de acuicultura fueron Ica y La Libertad con 6 y 2 respectivamente, lo cual se debe a que en estas regiones se desarrolla una intensa actividad agroindustrial, lo cual limita el acceso al uso del agua para la acuicultura

Es importante señalar que un impacto adicional que el PNIPA obtuvo está relacionado al tema de la formalización, en ese sentido hay que considerar que el PNIPA estableció como requisito en sus bases, que las unidades productivas deben tener sus autorizaciones acuícolas otorgados por las Direcciones Regionales, para poder postular, el resultado fueron 198 derechos acuícolas tramitados por personas jurídicas en el periodo 2018-2022, lo que representó el 42.2% del total de derechos acuícolas tramitados en el mismo periodo, se puede observar que la región en donde se tramitaron más derechos fue Puno con 33, seguido de San Martín con 24 y Pasco con 18 autorizaciones acuícolas



#### 4.2.2 Capacidad del recurso humano

Según Schultz (1961)<sup>36</sup>, el gasto en capital humano representa una inversión, toda vez que al mejorar los conocimientos, habilidades y competencias de los individuos este se traduce en el largo plazo en retornos que generan mayores ingresos y bienestar a nivel personal y agregado, siendo la inversión en capital humano, primordial para el incremento de los niveles de productividad y competitividad.

Las empresas acuícolas tienen la necesidad de contar con profesionales que conozcan las técnicas de reproducción, mantenimiento y crecimiento de las especies hidrobiológicas, que se dediquen a la investigación, etc., todas ellas necesarias para aprovechar al máximo su productividad y capacidad profesional. Además, a ello como consecuencia de la inversión en formación de capital humano, se consiguen efectos positivos sobre distintos aspectos como el incremento de la calidad de los productos acuícolas derivados de la cosecha, nivel de satisfacción y motivación del personal de planta, reducción de costos de producción ya que al tener personal calificado los procedimientos de producción se hacen de manera más eficientes, entre otros. (Escudero, 2004).

Según, (FAO, 2011) El desarrollo sostenible del sector de la acuicultura debe ser guiada por procesos participativos enfocados en el funcionamiento y servicios del ecosistema y sus componentes humanos, en este contexto se requiere la utilización de la ciencia y el conocimiento desarrollado a nivel mundial, a veces es aconsejable tener en cuenta también los conocimientos locales, así como la necesidad de llevar a cabo la investigación nacional a largo plazo y la creación de conocimiento. Con frecuencia los «conocimientos importados» no se pueden aplicar fácilmente a las condiciones locales.

Según el Censo Nacional de Pesca Continental 2013, el 86% de los acuicultores contaban a lo mucho con nivel de educación secundaria, mientras que el 14% contaba con educación superior técnica y universitaria (8% y 6% respectivamente), lo cual se convierte en una barrera importante para la mejora socioeconómica de esta población, impactando ello en menores ingresos, toda vez que una menor instrucción limita sus niveles de productividad.

Otro problema identificado, es el limitado desarrollo de capacidades empresariales de las diferentes categorías productivas de la actividad acuícola, en especial de las AMYPE y AREL, muchas de las cuales producen únicamente para su autoconsumo o para abastecer al mercado local. Por otro lado, aquellas que comercializan sus productos, lo realizan a través de intermediarios, lo cual reduce sus ganancias, debido a su bajo poder de

---

<sup>36</sup> Schultz, Theodore W. (1961). *Investment in human capital. American Economic Review. Vol. LI. Nº. 1. Págs. 1-17.*

negociación. Por lo general, las categorías de menor escala como las AMYPE y AREL no cuentan con herramientas de desarrollo empresarial, como estudios de factibilidad, plan de negocios, presupuestos, registros contables, lo cual limita en gran parte su competitividad y desarrollo <sup>37</sup>. De acuerdo a la base de datos de la Encuesta Nacional de Empresas (ENE), en el año 2016, solo el 26.2% de los conductores o responsables de empresas acuícolas se capacitaron o recibieron asistencia técnica relacionada a temas de gestión empresarial o de producción para el desarrollo de la actividad.

#### **4.2.3 Inversión en los factores habilitantes en la cadena de valor del sector acuícola**

La infraestructura de soporte pública y privada necesaria para el desarrollo sostenible de la acuicultura peruana ha sido señalada por actores representantes del sector como la academia, como muy deficitaria. Esto se expresa, en términos generales, en la insuficiencia de vías de comunicación, abastecimiento competitivo de energía, interconexión telefónica y de internet, seguridad pública, facilidades de desembarque habilitadas en la costa marina, en lagos y lagunas andinas y en mecanismos para el control sanitario acuícola (laboratorios, servicios de diagnóstico); la ausencia en algunos casos o insuficiencia en otros, de cadenas de frío y de plantas de procesamiento primario, en particular en el interior del país.

La cadena de valor acuícola peruana presenta debilidades de infraestructura asociada a bienes y servicios claves para la competitividad de la actividad, algunos de los cuales son en gran medida comunes a las cadenas de valor específicas, como centros de producción de semilla (ovas, juveniles, larvas, post larvas, entre otros), plantas de alimento balanceado, plantas de procesamiento entre las principales y además de la cadena de frío.

SANIPES tiene registrado en un total de 38 plantas de procesamiento primario o artesanal, las cuales se encuentran principalmente en la costa y solo algunas se encuentran en zonas de sierra. En la selva la infraestructura de frío es casi inexistente. La carencia de plantas de procesamiento primario autorizadas en diversas zonas de concentración acuícola inhibe la comercialización de los productos, en particular los de exportación.

Sin embargo, y como se ha señalado, para poder desarrollar esta infraestructura fundamental, se requiere inversión, y ésta no se ha materializado con la celeridad que reclama un sector como la que presenta la acuicultura. la falta de estabilidad institucional sectorial, la falta de divulgación de oportunidades de inversión y mecanismos de incentivo, los complejos y lentos trámites en el proceso de autorización de uso del terreno ribereño y de la certificación ambiental, a cargo de los opinantes técnicos, son algunas de las causas que dificultan

---

<sup>37</sup> Informe Final de Acuicultura y Turismos – FUNDES, Citado en FAO 2018.

la construcción privada de desembarcaderos y otra infraestructura de soporte de la actividad, lo que también limita la competitividad del sector

Cabe resaltar, que del total de hectáreas habilitadas en ambientes acuáticos solo un pequeño porcentaje se encuentran habilitada para uso de la actividad acuícola. Para el caso de ambientes marinos se cuenta con un total de 171 mil 847.17 hectáreas habilitadas de las cuales solo se han otorgado derechos para 17 mil cincuenta y cinco hectáreas, es decir el 9.92%; cabe señalar que en el ámbito continental esta proporción es aún menor, pues del total de hectáreas habilitadas (19 mil 884 hectáreas habilitadas) solo se encuentran en uso el 3%.

La falta de infraestructura clave y de sistemas que apoyen la inversión privada para resolverlos no es suficiente, toda vez que, aun contándose con sistemas de apoyo privado y estatal, la insuficiente inversión y esfuerzo público en caminos, telecomunicaciones, energía, agua, alcantarillado y otros servicios fundamentales son aún limitantes básicas que deben ser resueltas con urgencia apoyadas en las evaluaciones sociales imprescindibles, considerando que hay una actividad creciente que ha traído desarrollo en áreas donde habían pocas o nulas oportunidades. El desarrollo de capacidades tecnológicas no solo debe tener una mirada a la solución de las brechas del presente, sino además adelantarse, junto a los países más avanzados en las tecnologías del futuro, como nuevos sistemas de cultivo, entre otras.<sup>38</sup>

#### 4.2.4 Financiamiento de la actividad acuícola

La competitividad de una economía encuentra soporte en la eficiencia de su sistema financiero, al ser este un mecanismo que permite la puesta en marcha de proyectos de inversión de las empresas, constituyendo así un elemento fundamental en la acumulación de capital y de ganancias de productividad de una economía. Al respecto, en los últimos diez años, el nivel de participación de los acuicultores en el sistema financiero ha sido de 1.2%. De estos, los mayores demandantes de créditos financieros han sido los acuicultores de la categoría AMYPE (74%), seguido en menor proporción por acuicultores de la categoría AMYGE (22%) y AREL (4%).

Como se puede ver, el porcentaje de usuarios de créditos de la acuicultura es muy bajo y ello porque el sistema financiero conoce poco de la actividad, la considera riesgosa y exige, consiguientemente garantías que los interesados no están en capacidad de satisfacer. Tampoco existen instrumentos que se activen ante situaciones catastróficas, como ocurre en el agro, ante imprevistos climáticos que, en acuicultura, no son tampoco infrecuentes.

---

<sup>38</sup> AQUA (2019). *Acuicultura chilena: Tecnologías y servicios de exportación*, <https://www.aqua.cl/reportajes/acuicultura-chilena-tecnologias-y-servicios-de-exportacion/#>

Existe una ausencia de sistema efectivo de créditos blandos para la acuicultura de pequeña escala, individual o asociativa, no contar con un fondo como este, solo los deja con la opción de las entidades privadas que ponen niveles de exigencias ya desarrolladas más arriba.

#### **4.2.5 Participación de las empresas acuícolas en el mercado**

Los productores acuícolas peruanos han enfrentado dificultades para su consolidación y crecimiento sostenido y estable, tanto en los mercados extranjeros, como en el mercado interno, así como una baja diversificación y sofisticación de productos.

En los últimos años la participación de los productos acuícolas en el mercado nacional y en el mercado internacional ha tenido un crecimiento fluctuante, encontrándose en el 2018 solo en 8.5% la venta interna de productos acuícolas, y por otro lado con respecto a las exportaciones del sector acuícola esta represento solo el 9% de productos.

Esta baja participación obedece a que el alto número de empresas de subsistencia y de menor escala, como son las AREL Y AMYPE, que representan el 98.9% de los derechos otorgados, no cuentan con capacidades tecnológicas suficientemente desarrolladas para dar satisfacción a los estándares requeridos por los mercados, concentrándose mayoritariamente en la auto sustentación y mercados muy locales. Por su parte, en el caso de las AMYGE, solo la trucha ha mostrado un crecimiento esencialmente derivado de su éxito en producción y alta penetración en el mercado nacional. La concha de abanico, afectada por su variabilidad en producción, así como el langostino han encontrado dificultades para una penetración consistente y sostenida en el mercado interno y externo.

Es también destacable que la debilidad tecnológica en la producción de juveniles en cadenas de valor exportadoras y la ausencia de una estrategia de marca sectorial potente y respaldada por una autoridad sanitaria y de bioseguridad informada y fuerte en la actividad, restan competitividad en los mercados – meta.

Las variaciones en la oferta, limitado desarrollo de productos de valor agregado, la falta de marca sectorial potente y confiable y la diversificación de la oferta exportadora, son aún elementos a superar, para sostener un esfuerzo fundamental en la competitividad de la industria y que debe apoyarse con fortalecimiento de la innovación, vigilancia, y apoyo a la exportación.

la autoridad sanitaria adolece esencialmente de tres problemas que no ayudan a la industria en su propósito de acceder a los mercados, tanto nacionales como extranjeros: personal escaso y; acción de soporte a la industria sobre cumplimiento de exigencias normativas, más presencia a nivel departamental.

Es importante destacar que son las exportaciones las que aportan más valor a la industria, aproximadamente triplicando el valor de las ventas internas, sin embargo, ha sido un desarrollo fluctuante y que ha ido perdiendo valor en la venta unitaria. Los esfuerzos de agregación de valor y de consistencia en la producción son en consecuencia prioritarios y urgentes.

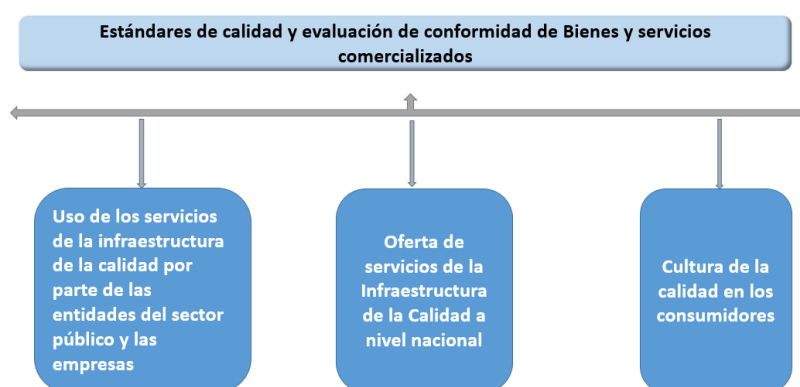
#### 4.3 Estándares de calidad y evaluación de conformidad de Bienes y servicios comercializados

La Infraestructura de la Calidad (IC), tiene como pilares la Metrología, Normalización, Acreditación y la Evaluación de la conformidad. Su desarrollo e implementación es necesaria para el funcionamiento eficaz de los mercados nacionales y su reconocimiento internacional se ha convertido en un requisito para facilitar el comercio y para brindar soporte a los sistemas de sanidad humana, animal, vegetal, y cuidado del medio ambiente.

En ese sentido, las normas técnicas, los procedimientos de evaluación de la conformidad y aseguramiento de la calidad a través de la metrología y la acreditación, son considerados por los diferentes agentes económicos y las Cadenas Globales de Valor (CGV) como los principales impulsores para mejorar la competitividad y de esta manera incrementar el acceso y participación en los mercados internacionales

A continuación, se enunciarán algunos factores que condicionan o afectan la situación actual de la variable bajo análisis.

**Gráfico N° 3: Árbol de Factores de la variable Estándar de calidad y evaluación de conformidad de bienes y servicios comercializados**



#### 4.3.1 Uso de los servicios de la infraestructura de la calidad por parte de las entidades del sector público y las empresas

El Estado dentro de una economía social de mercado debe cumplir diferentes roles; entre ellos el de regulación, fiscalización y promoción, encaminados a lograr un mejor bienestar del ciudadano. En este rol, la utilización de los servicios de la Infraestructura de la Calidad (conformado por las normas técnicas, las evaluaciones de conformidad acreditada y los servicios metrológicos), constituyen un soporte importante. Las entidades que utilizan estos servicios cuentan con herramientas y mecanismos usados internacionalmente para asegurar la eficiencia y eficacia de los reglamentos técnicos y así contribuir a la efectividad de las medidas que implementen.

En la evaluación efectuada por la Oficina de Estudios Económicos del INACAL, de los 199 reglamentos técnicos identificados, solo el 40.2% de ellos hacen referencia a normas técnicas y, el 54% de ellos, a procedimientos de evaluación de la conformidad, siendo los reglamentos técnicos sectoriales emitidos por los ministerios de Energía y Minas, Salud, Agricultura y Riego, Transportes y Comunicaciones, y Ambiente, las que en mayor proporción incorporan referencias de normas técnicas y/o procedimientos de evaluación de la conformidad.

Asimismo, una forma de aproximar un indicador de los servicios de evaluación de la conformidad que se aplican en los procesos de fiscalización de las entidades públicas es el número de Unidades de Verificación Metrológica (UVM) reconocidas por la Dirección de Metrología del INACAL para realizar la verificación de instrumentos de medición sujetos a control metrológico, las que pueden ser organismos acreditados nacionales o extranjeros o también fábricas nacionales o extranjeras<sup>39</sup>. Al año 2022 se cuenta con 58 UVM como empresas en especial para la verificación de medidores de agua, energía eléctrica, gas, vehículos y vagones tanque, verificación de balanzas y de tolvas, lo que coadyuva al aseguramiento de la salud y seguridad del consumidor en el marco de la Metrología Legal.

Las UVM cumplen con las obligaciones y disposiciones establecidas en el Reglamento para el Reconocimiento como Unidad de Verificación Metrológica. Hasta el año 2022, las UVM otorgaron 14,591,581 certificados de verificación a nivel nacional. Los instrumentos de medición con mayores unidades verificadas corresponden a los medidores de energía eléctrica representando el 53.75%, seguido de los medidores de agua y gas con 34.59% y 11.32% respectivamente; y otros instrumentos el 0.34%.

De acuerdo a información recogida en el módulo de calidad de la Encuesta Nacional de Empresas 2015<sup>40</sup>, se observa que más del 80% de empresas formales grandes y medianas no utiliza normas técnicas en la

<sup>39</sup> Resolución Directoral N° 006-2022-INACAL/DM - Reglamento para el Reconocimiento como Unidad de Verificación Metrológica – UVM.

<sup>40</sup> La población objetivo está conformada por las empresas formales localizadas en el territorio nacional y que en el año 2014 tuvieron ventas iguales o mayores a 20 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

elaboración de su producto principal, cifra que demuestra la poca demanda por los servicios de la Infraestructura de la Calidad y evidencia que aún es necesario fortalecer en el sector empresarial la cultura de la calidad como eje fundamental para el acceso a nuevos mercados que cada vez son más exigentes en el cumplimiento de estándares de calidad

Para poder apreciar la situación de las MYPE y las dificultades que tienen para la exportación, es relevante revisar la publicación “Perú: La calidad en las Micro y pequeñas empresas manufactureras: Resultados de la primera Encuesta Nacional de Calidad MYPE 2017”, según la cual, el 44,7 % de las MYPE del sector manufacturero peruano consideran que la falta de información sobre trámites para exportar es su mayor dificultad. Esta percepción es mayor entre las microempresas (47,1 %) que entre las pequeñas (32,8 %). Otras limitantes manifiestas son, en orden de importancia, los costos logísticos, la identificación de mercados o compradores y su capacidad para atender los requisitos de cantidad.

#### **4.3.2 Oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad a nivel nacional.**

Si bien es cierto se ha logrado un progreso importante en la oferta de los distintos servicios que contempla la Infraestructura de la Calidad. Aun es necesario fortalecer su presencia bajo un enfoque desconcentrado que facilite el proceso de seguridad, competitividad y productividad de los ciudadanos, productores y exportadores de todo el país.

En el marco del tratado de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), del Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (AGCS) de la OMC, son reconocidas las siguientes actividades de los sistemas nacionales de la calidad, también conocidos como Infraestructura de la Calidad (Consejo Nacional de La Competitividad, 2011): Acreditación, Metrología, Evaluación de la conformidad, Reglamentos y Normas técnicas.

Al respecto cabe precisar que, existe una reducida disponibilidad de servicios de la Infraestructura en el país. Por ejemplo, el banco de normas técnicas nacionales asciende a 5,700 y el 70% de ellas está orientada a industrias manufactureras y ello hace que el uso de estas normas sea aún bajo. Por ejemplo, la Primera Encuesta Nacional de Calidad MYPE 2017 muestra que, en promedio, sólo el 18.5% de las MYPE manufactureras usan alguna norma técnica, siendo aún más bajo en los departamentos de la sierra (Centro) y selva (Oriente).

Esta información converge con los resultados del análisis de base de datos INTEGRIX del INACAL, el cual indica que del total de empresas que utilizaron los servicios de Infraestructura de la Calidad, más del 80% son domiciliadas en Lima y Callao, seguidos de los departamentos de la costa.

Finalmente, existe una reducida dotación de recursos humanos con competencias técnicas para aplicar los servicios de la IC a nivel nacional, toda vez que, en nuestro país, son escasas las instituciones educativas que brindan formación en materia de Infraestructura de la Calidad. Según el inventario efectuado por la Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad (DDE), solo veintiún instituciones brindan algún tipo de capacitación, en la mayoría de los casos, solo a nivel de cursos cortos o diseñados bajo la modalidad in house para una entidad que la requiera. Si bien no se puede determinar el número de recursos humanos capacitados, lo cierto es que, por ejemplo, los temas de acreditación y metrología, pilares de los servicios de la Infraestructura de la Calidad, solo son impartidos por seis instituciones educativas.

Los esfuerzos por ampliar la base de conocimientos sobre calidad y aplicación de los servicios de la Infraestructura de la Calidad para los procesos productivos aún son insuficientes, toda vez que tomando en consideración la información disponible sobre el tejido empresarial<sup>41</sup>, en especial de las empresas formales, en el Perú, se registran alrededor de 180 000 dedicadas a la manufactura, 28 000 al sector agropecuario y 4 226 al sector pesca, sobre los cuales es perfectamente aplicable los servicios de normalización, metrología y evaluación de la conformidad, como elementos para la mejora de la calidad de sus productos y el fortalecimiento de la competitividad. El número de empresas potenciales se incrementa drásticamente al considerar la magnitud del sector informal y el trabajo continuo del Ministerio de la Producción para su formalización.

#### 4.3.3 Cultura de la calidad en los consumidores

Una cultura de la calidad se crea a partir de dos actores. Por un lado, el consumidor, como un actor que toma consciencia que adquirir productos y servicios de calidad es un derecho, y, por otro lado, las empresas, las cuales aplican criterios y estrategias de calidad para obtener los productos o servicios que exigen los consumidores. De esa manera, no se pone en riesgo la seguridad del consumidor y las empresas obtienen productos con mayor sostenibilidad y durabilidad en el tiempo.

Es necesario, además, que los empresarios piensen en la calidad no como un gasto, sino como una inversión. Es decir, con la finalidad de ser más competitivos en el mercado, los productos y servicios deben cumplir determinados requisitos, entre estos los estándares requeridos para el aseguramiento de la calidad, los mismos que son verificables a través de los ensayos correspondientes. El cumplimiento de dichos requisitos significa la implementación de mejoras en los procesos productivos y de gestión. Asimismo, ser una empresa certificada les abrirá nuevas puertas a mercados mucho más exigentes y con mejores condiciones económicas.

41

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojOTg1MDMxOTctZDYzMC00MDVlWlI3YjQtZGY5OGZlMTFhOGYxIiwidCI6ImMzNGNjOGM2LTJiMjctNDA0Mi1hMGE2LWl3OWZlMmM0NDE4NyIsImMiOiJ9&pageName=ReportSection>



Los empresarios también son consumidores, por lo tanto, si exigen calidad en los productos o insumos que compran, también deben exigir calidad en los procesos productivos al momento de elaborar sus productos. Si se logra que las empresas aseguren la calidad de lo que elaboran y se cuente con laboratorios que la acrediten, entonces se estará creando empresas de calidad, capaces de competir en el mercado nacional e internacional.

Para lograr mayor competitividad en el mercado y una mejora en la seguridad y protección del consumidor, se debe crear una cultura de la calidad en el país. Por ello, los consumidores deben exigir calidad en cada producto o servicio que adquieren y fomentar así la formalidad de los empresarios.

Según un estudio de AENOR para el Consejo Nacional de la Competitividad, los consumidores peruanos consumen productos y servicios en el mercado nacional en el siguiente entorno:

- Bajo nivel de reglamentación, gran número de aspectos (por ejemplo, eficiencia energética), productos o servicios sin legislación específica;
- Existencia de un Código de Protección y Defensa del Consumidor, sin criterios técnicos concretos definidos para evaluar si los productos o servicios son seguros;
- Bajo número de normas técnicas, comparado con el elevado número de familias de productos y servicios existentes en el mercado.

Esta situación convierte al Perú en un destino de productos con menores prestaciones y de menor calidad (y potencialmente, menos seguros) que no pueden ser comercializados en otros países o en países con estrechas relaciones comerciales con Perú.

Adicionalmente, el mismo estudio resalta que la informalidad y la baja fiscalización del cumplimiento reglamentario en el país, tienen un alto impacto en el nivel de calidad sustancialmente bajo de los bienes y servicios que se producen y comercializan en el país.

#### **4.4 Competitividad de la actividad pesquera**

La competitividad de un país se mide, principalmente, respecto a la capacidad que posee para incrementar su productividad. Entre los principales factores que inciden en la medición de la competitividad se encuentran: los costos y regulaciones laborales; desarrollo de un mercado de materias primas; costo de energéticos; tecnología; infraestructura; calidad de las instituciones públicas ambiente de negocios; tipo de cambio; financiamiento para las empresas; calidad de la mano de obra; estrategias comerciales (mercadotecnia e innovación); integración de cadenas de valor y progreso tecnológico, entre otros muchos factores.

Con la finalidad de poder enmarcar dentro del análisis de la competitividad de la pesca a los dos tipos de pesca (artesanal e industrial), se han identificado 3 factores que tienen incidencia directa en la variable bajo análisis, tal como se describen a continuación.

**Gráfico N° 4: Árbol de factores de la variable competitividad de la actividad Pesquera**



#### 4.4.1 Capacidad en I+D+i en la pesca

La innovación es un factor relevante para la competitividad empresarial de cualquier negocio, incluido el sector pesquero. La innovación es la clara respuesta a las nuevas demandas de los consumidores, que están en constante evolución, y a la necesidad de seguir optimizando y mejorando la cadena de valor. La pesca y en su conjunto el sector pesquero, genera más del 20% de la producción total de la Unión Europea. El sector de la pesca y la conservación se enfrenta a varios retos donde la innovación juega un papel importante. Los principales retos de la pesca consisten en cómo aumentar la oferta de un producto cada vez más escaso por el agotamiento de un recurso que parecía inagotable, debido a la política pesquera del último siglo, la reducción del uso de combustibles fósiles y el aumento de la demanda.

Para estar en sintonía con las nuevas ideas y tecnologías es necesario contar con un marco institucional adecuado, así como con capital humano calificado y motivado en la cadena de valor pesquero<sup>42</sup>. El limitado desarrollo tecnológico y la carencia de innovación en la actividad pesquera ha sido planteada como un

<sup>42</sup> PCM 2021. Orientaciones para una gestión pública innovadora.

"(...) La innovación pública es un proceso inclusivo e iterativo para definir problemas públicos, cocrear, prototipar e implementar soluciones viables, que modernicen al Estado y agreguen valor a las personas (...)"

problema o brecha a subsanar en la pesca artesanal<sup>43</sup>. No obstante, la creciente importancia de la innovación como eje para el desarrollo, el Perú se encuentra en el puesto 65 de 121 países evaluados<sup>44</sup>, distante aun de los líderes regionales (Chile y Brasil).

Si bien hay diferencias entre pescadores artesanales e industriales respecto a innovación (incluida la planificación de las actividades pesqueras y el logro de productos de alto valor agregado), predomina la necesidad de una visión común hacia el logro una cadena de valor pesquera competitiva y en armonía con la sostenibilidad y la demanda del mercado.<sup>45</sup>

En el Perú, el sector Producción, atiende la problemática antes expuesta mediante el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA), el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) y los Centros de Investigación Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica – CITE, los cuales a través de su propia naturaleza de creación y diversas intervenciones fomentan, contribuyen e impulsan a que la actividad pesquera se desarrolle bajo los preceptos innovativos existente en la actualidad, a continuación de desarrollará las actuaciones de cada una de ellas.

#### **A. El Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA)**

Es el Programa adscrito al Viceministerio de Pesca y Acuicultura, creado a fin de organizar y construir una nueva institucionalidad que permita al sector impulsar la capacidad de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de las personas generando que las principales cadenas de valor en ambos subsectores sean más competitivas y sostenibles.

Para que esto sea posible, el enfoque que se ha gestado en el seno del sector Pesca y Acuicultura se basa en un Sistema Nacional de Innovación (SNI) entendido como un colectivo público-privado, abierto y descentralizado, en el que confluyen múltiples actores de la academia, el sector privado, la sociedad civil y el gobierno hacia el propósito común de generar, facilitar, adecuar y divulgar conocimiento tecnocientífico y comercial relevante para la innovación y competitividad del sector.

Al respecto, el PNIPA se constituye en cuatro proyectos de inversión pública (PIP): i) Proyecto Mejoramiento de la Gobernanza del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (SNIP N° 2304610), ii) Proyecto Nacional de Innovación en Pesca (SNIP N° 2305398); iii) Proyecto Nacional de Innovación en Acuicultura (SNIP N° 2302313); y, iv) Proyecto de Gestión del Programa (SNIP N° 2253996). Todos los proyectos que conforman

---

43 Escalante y Mamani 2018 Lineamientos para una política pública de la pesca artesanal.

44 The Global Innovation Index 2022

45 El pescador artesanal busca obtener beneficios inmediatos en virtud de las actividades pesqueras ligadas a una cultura largamente extractivista con poca planificación e inversión para el largo plazo, con uso básico de tecnología y reducida iniciativa para incursionar en emprendimientos de índole empresarial lo cual lo aleja de ser más competitivo.

el Programa están interrelacionados. Los proyectos de innovación en pesca y acuicultura generan conocimiento, tecnología, extensión-transferencia y capacidades humanas y empresariales, en tanto el proyecto de gobernanza gestiona servicios de información y conocimiento de los resultados de la innovación para generar el flujo de este capital intelectual para expandir la capacidad de innovación en la pesca y acuicultura del país, así como para generar políticas e instrumentos de desarrollo del sector con evidencia técnica y científica que permita constituir en el país un sistema nacional de innovación en pesca y acuicultura (SNIPA) competitivo, sostenible e inclusivo.

De la Base de datos del PNIPA se tiene que en el periodo 2017-2022, el PNIPA cofinanció un total de 375 subproyectos por un valor de 68.86 millones de soles, con una participación de 76.7%, mientras que las alianzas estratégicas cofinanciaron un total de 20.9 millones de soles, logrando un valor total de financiamiento en innovación de 89.74 millones de soles.

## **B. Instituto del Mar del Perú- IMARPE**

Es el Organismo Técnico Especializado del Ministerio de la Producción, cumple un rol clave en la producción de información e investigaciones científicas. Realiza investigaciones sobre los recursos vivos del mar y aguas continentales, el ambiente y la relación entre ellos, desde un enfoque ecosistémico, para lograr el aprovechamiento racional de los mismos y el entendimiento del ambiente, que permita proporcionar el soporte científico para la toma de decisiones necesarias para el desarrollo nacional, aportando así a la economía del país.

Las recomendaciones que realiza el IMARPE para el manejo de las principales pesquerías como anchoveta, pota, jurel, caballa, merluza, entre otras, se fundamentan en la mejor información científica disponible, que es brindada al Estado mediante sus programas nacionales de investigación del mar y sus recursos vivos.

Debido a la alta variabilidad ambiental y de la dinámica oceanográfica del mar peruano, el IMARPE desarrolla una prospectiva estratégica de observación del mar, poco comunes en otras partes del mundo. La experiencia indica que, con el incremento de la frecuencia de las observaciones sobre la dinámica del mar y sus recursos vivos, el Estado podrá adoptar las mejores decisiones. Es así que, la ordenación pesquera de la anchoveta, pota y otros recursos se fundamenta en diversas acciones de observación en tierra (Seguimiento de las pesquerías) y en el mar (cruceros científicos, pescas exploratorias, prospecciones pesqueras, operaciones EUREKAS, etc.) y en la zona Continental (monitoreo de especies de importancia económica); instrumentos que han contribuido a enriquecer el conocimiento científico que respalda la sostenibilidad de la actividad extractiva de los recursos.

En este sentido, es necesario el fortalecimiento del IMARPE con mayores recursos económicos para atender de manera oportuna y eficaz los requerimientos para el manejo pesquero

En el caso de los Gobiernos Regionales, se tiene como desafío reforzar su capacidad técnica para establecer un sistema eficiente de recopilación de información biológica y pesquera. Para ello, es necesario superar las siguientes dificultades o características con respecto a la realidad de las instituciones encargadas de la generación de información:

- Mayor apoyo de la academia al IMARPE en sus funciones de investigación, lo que requiere que el propio IMARPE ayude a generar capacidades de investigación en las universidades locales.<sup>46</sup> De esta manera, la relación entre la academia e inclusive el sector privado con IMARPE y el sector público debe generar compromisos de mayor envergadura.
- Difusión de hallazgos de las diversas investigaciones de carácter público y privado.<sup>47</sup> Inclusive, existe un escaso mapeo del flujo de publicaciones de las investigaciones, los cuales pueden ser muy útiles para la toma de decisiones de los diversos actores del sector, lo cual conlleva a costos de transacción altos en la búsqueda de dicha información o a la duplicidad de esfuerzos en la investigación.

En ese sentido, consideramos que se deben de establecer los mecanismos necesarios, que permitan la integración y colaboración con las universidades públicas y privadas, que promueva la investigación e innovación, en beneficio del sector, a las empresas y la población.

Por otro lado, se han implementado tecnologías 4.0 en el sector pesquero a través del uso de la Inteligencia artificial, análisis de big data y machine learning para el mejor seguimiento de la actividad de los bancos de peces y monitorización del género. De esta forma se mejora la gestión de la pesca salvaje reduciendo los residuos y el impacto ambiental. Para esto ya existen varias herramientas como: i) La bitácora electrónica, ii) La báscula automatizada y El Sistema de Cámaras y Tracking.

#### **4.4.2 Participación de las empresas en el mercado interno**

La actividad pesquera tiene naturaleza económica-productiva sobre recursos naturales renovables (recursos hidrobiológicos) que son dinámicos y presentan escasez relativa; por lo que, no puede desenvolverse de manera aislada, pues existen relaciones de interdependencia entre diversos agentes económicos a efectos de una participación en conjunto y articulada cumpliendo diversos roles, que permita agregar valor a los productos que se generan, a fin de mejorar la productividad, competitividad y consumo responsable y sostenible.

<sup>46</sup> Aporte de actores de la pesca industrial.

<sup>47</sup> Aporte de actores de la sociedad civil y la pesca industrial.

Sobre el particular la actividad pesquera inicia con la extracción del recurso hidrobiológico hasta su llegada al desembarcadero o puerto. En esta fase se pueden identificar tres etapas: la pre-faena, la faena de pesca y el desembarque.

#### **A. Extracción del recurso hidrobiológico**

**A. 1. La pre-faena** incluye actividades que tienen que ver con la preparación de los diferentes tipos de embarcaciones para la pesca, como, por ejemplo, la preparación de los aparejos de pesca (redes), la revisión de los motores, y el acondicionamiento de la embarcación en general. En la pesca artesanal, en la mayoría de los casos es el/la armador/a, dueño/a de la embarcación, el/la encargado/a de equipar la embarcación y mantenerla en estado de navegabilidad.

En esta etapa es importante señalar que el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES) es quien emite opiniones técnicas vinculantes previas al otorgamiento de derechos administrativos por parte del Ministerio de la Producción y/o Direcciones Regionales de Producción, con el objetivo de dar viabilidad en materia sanitaria antes del funcionamiento de una determinada embarcación e infraestructura pesquera.

En atención a lo referido al 2022, de la información el número total de embarcaciones pesqueras artesanales reportada por el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), asciende a 15 264, de las cuales 5 907 embarcaciones pesqueras artesanales se encuentran habilitadas sanitariamente, esto quiere decir que se tiene el 38.7% del total de embarcaciones artesanales que están en condición de habilitadas, siendo los departamentos de Piura, Ica y Arequipa que reportan la mayor cantidad de certificado de habilitación emitidos.

**A.2 La faena de pesca** incluye la acción propia de la captura. Debido a la movilidad de las especies, los viajes se realizan en función a la especie o especies que se quiere extraer y de la temporada en la que se sale a pescar.

En esta etapa es importante mencionar que la gestión de recursos hidrobiológicos se basa en las medidas de ordenamiento pesquero el cual requiere necesariamente de investigación científica para la generación, recopilación, análisis y procesamiento de información que permita determinar el estado de las poblaciones de los recursos pesqueros, establecer puntos de referencia biológicos, determinar la biomasa explotable, la tasa de explotación, la disponibilidad espacial y temporal e indicadores reproductivos, entre otros.

El proceso de ordenamiento debe establecer la estrategia de captura en función del tipo de recurso y pesquería, así como las medidas de manejo correspondientes, tales como determinación de objetivos de manejo pesquero, reglas de acceso, períodos de vedas reproductivas o de reclutamiento, límites de explotación, artes y métodos de pesca adecuados, reducir las interferencias negativas con el hábitat y especies vulnerables, entre otros. Estos lineamientos son necesarios para orientar las acciones de la actividad pesquera con la finalidad de asegurar la productividad y sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos

62

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

En atención a ello el marco normativo vigente de la pesca está conformado por la Ley General de Pesca aprobado mediante Decreto Ley N° 25977 y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2001-PE, y sus 12 reglamentos de ordenamiento pesquero (ROP) publicados hasta la fecha<sup>48</sup>.

Al respecto es preciso señalar que, si bien estos ROP contribuyen con la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos, la cantidad de especies que cuentan con este ordenamiento específico son pocos. A manera de ejemplo en la pesca Amazónica, destinada al consumo humano directo aprovecha aproximadamente 50 especies, mientras que la pesca ornamental abarca aproximadamente 500 especies.<sup>49</sup>

**A.3. El desembarque** que implica la llegada de la embarcación a puerto o playa, y el traslado del recurso, previo conteo o pesaje, al comprador/a, al respecto es importante señalar que el Ministerio de la Producción, a través del Fondo de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), promueve, ejecuta, y apoya técnica, económica y financieramente el desarrollo de la actividad pesquera artesanal marítima y continental; así como, las actividades pesqueras y acuícolas, principalmente en la dotación de infraestructura básica orientada al desarrollo y distribución de recursos hidrobiológicos, fortalecimiento de capacidades de los gobiernos regionales, locales, pescadores/as artesanales, acuicultores/as; y generando y proporcionando incentivos previstos en las disposiciones legales vigentes<sup>50</sup>. Por tanto, es responsable del diseño y construcción de desembarcaderos artesanales.

Existen diferentes tipos de infraestructura pesquera, entre las que se encuentran los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales, las plantas de frío, los muelles, los terminales pesqueros zonales y el centro de procesamiento pesquero artesanal. Todos ellos están destinados a proveer de servicios a los actores de la cadena pesquera para mejorar la productividad y rentabilidad de la pesca.

En específico, **los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales (DPA)** son infraestructuras pesqueras que tienen como objetivo, proveer al pescador/a artesanal las herramientas suficientes para habilitar el desempeño adecuado de sus actividades. Dentro de sus instalaciones se encuentra tanto un muelle como áreas de lavado, eviscerado y lavado de los productos, así como plantas de frío, depósitos y zonas de carga para el transporte

<sup>48</sup> ROP del recurso anchoveta para Consumo Humano Directo-CHD (Decreto Supremo N° 005-2017-PRODUCE y modificatorias), ROP del recurso anguila (Decreto Supremo N° 013-2011-PRODUCE), ROP del atún (Decreto Supremo N° 032-2003-PRODUCE y modificatorias), ROP de la pesquería del Bacalao de Profundidad (Resolución Ministerial N° 236-2001-PE), ROP de Jurel y Caballa (Decreto Supremo N° 011-2007-PRODUCE y modificatorias), ROP de las Macroalgas marinas (Decreto Supremo N° 019-2009-PRODUCE y modificatorias), ROP del recurso Merluza (Decreto Supremo N° 016-2003-PRODUCE y modificatorias), ROP del Calamar Gigante o Pota (Decreto Supremo N° 014-2011-PRODUCE), ROP de las actividades extractivas artesanales y de menor escala del ámbito marino adyacente al departamento de Tumbes (Decreto Supremo N° 020-2011-PRODUCE y modificatorias), ROP del recurso perico (Decreto Supremo N° 017-2021-PRODUCE), ROP de los Recursos Invertebrados Marinos Bentónicos (Decreto Supremo N° 018-2021-PRODUCE), ROP de la Amazonía Peruana (Decreto Supremo N° 015-2009-PRODUCE), ROP del Lago Titicaca (Decreto Supremo N° 023-2008-PRODUCE y modificatorias).

<sup>49</sup> Data interna de la Dirección de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura. (PRODUCE, 2019). Informe N° 02-2016-PRODUCE/DGP-Diropa-Jcl.

<sup>50</sup> Artículo 2 del Manual de Operaciones del FONDEPES, aprobado con la Resolución Ministerial N° 346-2012-PRODUCE y modificatorias.

de los productos. De esta manera, los/as pescadores/as artesanales pueden efectuar las labores necesarias para dotar al producto de las cualidades necesarias para su comercialización.

Por otro lado, debemos de mencionar que existe un importante problema respecto a la gestión de los DPA. La normativa indica que la administración de los DPA es responsabilidad de las comunidades de la pesca artesanal a través de la representación de las Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPA), solo en casos excepcionales está a cargo de los Gobiernos Regionales - GORE. No obstante, el Ministerio de la Producción registra una recurrencia de fallas de gestión por parte de las OSPA que van en desmedro de las estas infraestructuras públicas ante el deterioro de sus instalaciones y su baja viabilidad económica. Así, gran parte de los DPA a nivel nacional tiene serios problemas para ser auto sostenibles en términos financieros, evitando que la inversión pública contribuya al desarrollo y crecimiento de la pesca artesanal.<sup>51</sup>

Los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales - DPA tienen un rol importante en el sector para garantizar la seguridad alimentaria, a través de productos pesqueros de calidad, y contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población pesquera artesanal. Sin embargo, un considerable número de DPA presentan deficiencias en su infraestructura que impiden proveer servicios de manera adecuada y de calidad a los actores del sector.

### C. El procesamiento

Mediante el cual da el valor agregado al producto, manufacturando conservas de pescado, congelado o curado que van para el consumo humano directo (CHD); así como, de la harina y aceite de pescado para el consumo humano indirecto (CHI). Otra parte importante de los recursos desembarcados es vendida directamente o a través de intermediarios en estado fresco a los mercados.

Según lo señalado en el Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2022, el procesamiento de recursos hidrobiológicos durante el 2022 alcanzó una producción total de 1 649,4 miles de TMB, que respecto al año 2021 representa una disminución en 387,3 miles de TMB (-19,0%); ello se explica básicamente por la reducción en 24,8% en la elaboración de productos para el consumo humano indirecto (harina y aceite de pescado), y en menor medida, por los productos para consumo humano directo (-6.0%).

Por otro lado, el Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2022, señala que con respecto a la distribución de la flota pesquera **industrial para Consumo Humano Directo** por puerto y/o capitanía de registro de matrícula con permiso de pesca vigente o suspendido, se cuenta con 488 embarcaciones con una capacidad de 86 791,32

---

<sup>51</sup> PRODUCE (2016). Importancia de la adecuada gestión operativa de la infraestructura pesquera. Presentación de la Dirección de Pesca Artesanal del Ministerio de la Producción. Taller macroregional sur: acciones de Mejora Continua de los servicios públicos descentralizados. Fomento y Desarrollo de Pequeña y Microempresa y Promoción y Desarrollo de la Pesca Artesanal y Acuicultura. 20 de junio de 2016. Extraído de: <https://transparencia.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/docs/ogd/mejora-continua/taller-macroregional-sur/Gestion-de-DPA.pdf>



(m3), observando que el Callao con 150 (30.7%) embarcaciones y Pimentel con 140 (28.7%) embarcaciones serían las regiones con mayor concentración de embarcaciones.

#### D. Comercialización

En este eslabón de la cadena de valor de la actividad pesquera, se realiza las actividades relacionadas con el proceso de distribución y venta de los diversos productos; en ese sentido, de acuerdo con Galarza & Kámiche (2015) indican lo siguiente: “Esta etapa se presenta en dos momentos: en primer lugar, cuando los pescadores artesanales van a decidir a quién venderle los recursos en fresco que han extraído; en segundo lugar, cuando el producto ha sido procesado y será llevado a los mercados para el consumo final.”

Durante el año 2022, **las ventas internas de productos hidrobiológicos alcanzaron un volumen total** de 826,5 miles de TMB, siendo menor en 5,1 miles de TMB (-0,6%) comparado con lo comercializado en el 2021. Este desempeño se debe a la disminución en 14,2 miles de TMB (-2,0%) en las ventas de productos destinados al consumo humano directo, como efecto del menor consumo de productos enlatados (-21,5%) y congelados (-8,1%).

#### E. Consumo

La cadena de valor culmina con el consumo del producto, es decir cuando estos llegan a la mesa los hogares peruanos, lo cual, se mide como consumo aparente per cápita de pescado y productos pesqueros a partir de la metodología de la Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO; y como consumo efectivo per cápita de recursos hidrobiológicos, en función de la metodología de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura - FAO.

Para el año 2022, el consumo per cápita aparente de pescado, según el Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2022 del Ministerio de la Producción, fue de 25.0 kg por habitante, es decir, 1.4 kg menor que lo alcanzado en el año 2021, ante la disminución del consumo de productos enlatados en 1.1 Kg.

A partir de los datos del Censo Nacional 2017, para el año 2022, se proyectó una población de 33,396.6 habitantes, siendo el 49.6% (16,569.6) hombres y el 50.4% (16,827.0) mujeres; de los cuales, el 71% (27,450.05) tendría más de 18 años de edad, es decir, personas mayores de edad que podrían decidir la compra de los productos pesqueros y fomentar el consumo.

En este eslabón el Ministerio de la Producción, participa a través del Programa Nacional A Comer Pescado, que tiene por finalidad contribuir al incremento del consumo de productos hidrobiológicos en todo el país, con

especial énfasis en las zonas de menor consumo articulando la demanda con la oferta de productos para Consumo Humano Directo (CHD). Del mismo modo, se destaca al Ministerio de Educación, toda vez que, el Ministerio de la Producción debe coordinar con dicha entidad, todos los aspectos relacionados con la política de educación al consumidor/a orientada a incrementar el consumo de productos pesqueros en la dieta alimentaria de la población; así como, incluir en las currícula de los diferentes niveles del sistema educativo, temas referentes a la pesquería.

#### 4.4.3 Participación de las empresas en el mercado externo

La disponibilidad de los productos pesqueros peruanos a nivel nacional e internacional está sujeta al funcionamiento integrado de los cuatro eslabones de la cadena de valor de la pesca<sup>52</sup>. En específico, los actores de la pesca que conforman dicha cadena de valor interactúan entre sí para llevar a cabo la extracción de los recursos hidrobiológicos, su procesamiento en productos de diversa índole y la comercialización de los mismos para llegar a los/as consumidores/as finales. Este proceso permite que cada involucrado en la cadena agregue valor en la actividad o actividades que desempeña, por lo que se logra eficiencia en la medida que cada uno habilite y facilite el desarrollo de actividades en los siguientes eslabones de la cadena de valor (Coase, 1937).<sup>53</sup>

Sin embargo, obtener una producción costo-eficiente no es suficiente para consolidar una participación significativa en los mercados más rentables. Es importante asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos, condiciones de calidad, entre otros, para acceder a ellos; es decir, no contar con obstáculos o restricciones para llegar al consumidor/a final, ya sean de naturaleza interna (capital, desarrollo tecnológico, etc.) o de naturaleza externa (gestión pesquera con procesos ágiles, etc.).

La pesca industrial en Perú ha logrado optimizar constantemente sus prácticas debido a que su volumen de producción le permite generar los ingresos suficientes para acceder a los mercados financieros y utilizar su capital para invertir en desarrollo tecnológico. Según la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP), entre 2004 y 2018 la actividad industrial logró mejorar la productividad en las plantas de harina de pescado, necesitándose 0.22 TM menos de anchoveta para generar una TM de harina. En el mismo periodo, se logró reducir en 0.4 TM el uso de pescado para la producción de una TM de productos congelados; aunque, esta mejora en productividad no se observa en el caso de los productos enlatados.<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Según Galarza y Kámiche (2015), *"la cadena de valor se describe como el conjunto de actividades realizadas con el objetivo de producir un bien o servicio. Estas actividades abarcan la producción, la promoción, la comercialización y el consumo del producto. El enfoque de las cadenas de valor considera a los empresarios como agentes que forman parte de una cadena económica que traspasa las barreras geográficas, es decir, que puede extenderse a través de regiones y países"*.

<sup>53</sup> Coase, R. (1937). *The Nature of the Firm. Económica*

<sup>54</sup> SNP (2020). La contribución económica de la industria pesquera en el Perú

## A. Extracción:

Sobre el particular, en atención a lo referido en los párrafos precedentes se tiene que el **resultado del desembarque de los recursos hidrobiológicos** del sector pesquero, durante el año 2022 registró un **volumen total** de 5 437,7 miles de TM, en relación a lo registrado en 2021 que fue de 6 641 miles de TM significando 1 203,3 miles de TM menos (-18.1%). Este resultado se explica por la disminución en 21,8% en el desembarque utilizado por la industria de consumo humano indirecto (Harina y aceite de pescado), y en menor magnitud, por la caída en 5,0% en el desembarque de los recursos destinados al consumo humano directo, ello generado por las desfavorables condiciones oceanográficas ante la presencia de aguas frías provocadas por el fenómeno La Niña costera durante los tres primeros trimestres, y por la Onda Kelvin durante el cuarto trimestre, causando la disminución del desembarque de las especies pota, bonito, barrilete, concha de abanico, perico, merluza y anchoveta principalmente.<sup>55</sup>

Asimismo; durante el año 2022, el **desembarque destinado a la industria de consumo humano indirecto** (harina y aceite de pescado) registró un total de 4 040,7 miles de TM de anchoveta, volumen inferior en 1 129,5 miles de TM (21,8%) respecto al año 2021, como efecto del menor desembarque en el primer bimestre motivado por el menor saldo de cuota de la segunda temporada de pesca en la zona norte-centro 2021 del citado recurso, así como de la presencia de condiciones oceanográficas desfavorables ocasionado por la onda Kelvin y fuertes vientos próximos a la costa desde el mes de noviembre, que propiciaron una dispersión y alejamiento de la especie anchoveta, así como de una alta presencia de ejemplares juveniles en la franja costera.

## B. Procesamiento

El Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2022, reporta que el procesamiento de recursos hidrobiológicos durante el 2022 alcanzó una producción total de 1 649,4 miles de TMB, respecto al año 2021 representa una disminución en 387,3 miles de TMB (-19,0%); ello se explica básicamente por la reducción en 24,8% en la elaboración de productos para el consumo humano indirecto (harina y aceite de pescado), y en menor medida, por los productos para consumo humano directo (-6.0%).

**La industria de productos para el consumo humano indirecto (harina-aceite)** en el año 2022 registró una producción total de 1 058,2 miles de TMB, que en relación a 2021 significa una reducción en 349,6 miles de TMB (-24,8%), afectado por las condiciones oceanográficas desfavorables ocurridas principalmente en la zona norte, lo que propició disponer de una menor cantidad de materia prima como es la anchoveta. Como resultado

<sup>55</sup> <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oe-documentos-publicaciones/publicaciones-anuales/item/1116-anuario-estadistico-pesquero-y-acuicola-2022>.

se obtuvo 976,4 miles de TMB de harina, volumen inferior en 276,0 miles de TMB (-22,0%), y 81,8 miles de TMB de aceite crudo, que presenta una reducción en 73,6 miles de TMB (-47,4%) en comparación a lo producido en el 2021. Observándose que, en el 2022, del total de producción de harina, el 54,7% corresponde a Prime, el 12,7% SuperPrime y el 32,6% a convencional; así como que el 85,8% de la producción se procesó en los establecimientos industriales ubicados en Chimbote (23,7%), Chicama (14,2%), Callao (10,9%), Coishco (10,9%), Chancay (6,6%), Paracas (5,0%), Supe Puerto (5,8%), Vegueta (4,7%) y Tambo de Mora (4,1%).

### C. Exportaciones

La exportación de productos pesqueros para consumo humano indirecto en el 2022 acumuló un **volumen total** de 1 265,5 miles de TMB, el cual representó una disminución en 173,8 miles de TMB (-12,1%) en relación con lo registrado en el 2021. Este resultado se explica por las menores ventas al exterior de productos pesqueros para el consumo humano directo (-14,3%) y para el consumo humano indirecto (-12,1%).

La exportación de productos pesqueros destinados al **consumo humano indirecto** en el 2022 alcanzó un volumen total de 1 265,5 miles de TMB, volumen inferior en 173,8 miles de TMB (-12,1%) respecto a lo comercializado en el 2021. Este resultado responde a la disminución en 98,8 miles de TMB (-8,4%) en la exportación de harina de pescado y en 91,1 miles de TMB (-49,0%) de aceite de pescado.

En este eslabón la coordinación y articulación intersectorial se efectúa con el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES) que aprueba la normativa sanitaria pesquera y determina la aptitud de un recurso y producto hidrobiológico, al efectuar la trazabilidad en todas las etapas.

Es importante señalar que la inocuidad es un tema de alta relevancia nacional e internacional debido a su aporte en la protección de la salud de las personas, en el Perú se ha registrado que la cobertura de estos servicios podría mejorar con base en apreciaciones de los actores de la pesca industrial. Aunque hay esfuerzos de capacitaciones de buenas prácticas y auditorías para identificar riesgos, el Estado no apoya directamente en la implementación de cambios en los procesos de inocuidad. Dado que la inocuidad es una característica indispensable para la aceptación de los productos en los mercados internacionales, resulta fundamental que se amplíen los servicios de SANIPES para hallar una solución con financiamiento para mejoras en la inocuidad. Además, es indispensable que se pueda desplegar mayores esfuerzos de supervisión a nivel regional, alcanzando mayor cobertura en la pesca continental.

Finalmente, la aún baja participación de los productos pesqueros peruanos en los mercados internacionales se debe también a la existencia de procesos administrativos que generan cuellos de botella, o como las demoras en las aprobaciones en las certificaciones de inocuidad para la exportación que pueden perjudicar la provisión

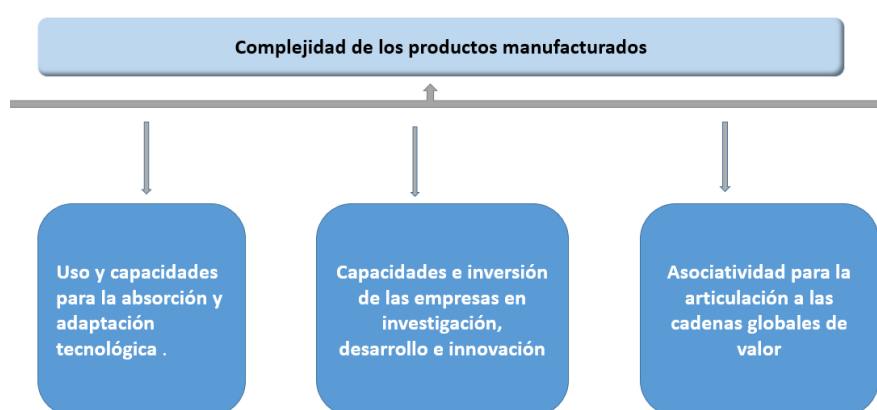
y disponibilidad de productos en mercados internacionales, especialmente para los actores de la pesca industrial.

#### 4.5 Complejidad de los productos manufacturados

La literatura muestra el impacto del planeamiento de la cadena de suministros sobre la eficiencia global de las empresas que generan productos manufacturados. Cabe destacar, la importancia que cumple el proceso de desenvolvimiento de nuevos productos sobre la cadena de suministros así, cuanto más complejo y nuevo es el producto, mayores son los índices de retrabajo, y consecuentemente mayor los costos de fabricación dentro de toda la cadena. Productos más complejos exigen mayor capacidad técnica de los procesos de producción.

En atención a ello se ha identificado 3 factores que tienen incidencia directa en la variable bajo análisis, tal como se describe a continuación.

**Gráfico N° 5: Árbol de factores de la variable complejidad de productos manufacturados**



##### 4.5.1 Uso y capacidades para la absorción y adaptación tecnológica

Son los países más desarrollados los que dan mayor prioridad a las políticas de innovación tecnológica (Banco Mundial, 2010)<sup>56</sup>. Estos países ven al avance de la innovación como un componente importante en la competitividad y el progreso económico; especialmente en el fomento de producción de bienes con alto valor agregado (Ezell, Neger, y Atkinson, 2016)<sup>57</sup>.

En Perú, sin embargo, diversos indicadores muestran una clara limitación en cuanto al uso y capacidades para la absorción y adaptación tecnológica. Así, el Análisis de Resultados de la ENNIMSEC 2018, realizado por

<sup>56</sup> The World Bank. (2010). *Innovation Policy: a guide for developing countries*. World Bank Publications.

<sup>57</sup> Ezell, S. J., Nager, A., & Atkinson, R. D. (2016). Contributors and detractors: ranking countries' impact on global innovation. *Information Technology & Innovation Foundation, January*.

PRODUCE (2020)<sup>58</sup>, revela que solo el 19.2 % de las empresas realizó I+D interna. Así también, el ranking de FEM (2017)<sup>59</sup>, ubica al Perú por detrás de Chile, México y Colombia, tanto en absorción tecnológica como en sofisticación productiva.

Los referidos indicadores no favorecen la innovación en el Perú, más ahora que los desarrollos tecnológicos de la última década han transformado la forma de adquirir, producir, transferir y recibir los bienes y servicios, con el uso del big data, inteligencia artificial, robótica, domótica, internet de las cosas, impresión 3D y uso de drones.

Por otro lado, la industria peruana concentra en la producción de bienes con bajos contenidos tecnológicos, mientras que los bienes de media y alta tecnología son importados en gran medida, a pesar de que el país dispone de ventajas comparativas para producirlo, desaprovechando de este modo las ventajas de la industrialización, sobre todo de aquellos bienes de media y alta tecnología, cuya situación de la pandemia y la guerra Rusia – Ucrania han dejado en evidencia los riesgos de la alta dependencia externa.

Por ejemplo, el Perú dispone de ventajas comparativas para producir fertilizantes, es productor de gas natural, petróleo, roca fosfórica, los cuales se encuentran entre los principales insumos para fabricar fertilizantes nitrogenados, fosfatados y potásicos. Al respecto, mediante Resolución Suprema N° 015-2022-PRODUCE, de fecha 2 de setiembre de 2022, se crea la Comisión Multisectorial de naturaleza temporal denominada “Comisión de Alto Nivel para la creación e implementación de la Planta Nacional de Urea y otros fertilizantes nitrogenados para la atención de la crisis de la seguridad alimentaria y la agricultura familiar”, la cual tiene como objeto elaborar un informe técnico que contenga la propuesta normativa para la creación e implementación de una Planta Nacional de Urea y otros fertilizantes nitrogenados para la atención de la crisis de la seguridad alimentaria y la agricultura familiar.

Asimismo, Perú es un productor mundial de diversos minerales, entre ellos el cobre, dispone también de recursos de litio, en base a estudios de investigaciones geológicas a través de la prospección minera realizada por INGEMMET en ciertas zonas del Perú (Torre Antay et al., 2019)<sup>60</sup>, insumo para la fabricación de baterías de litio, motos y mototaxis eléctricas, carros eléctricos, drones, etc.

---

<sup>58</sup> Ministerio de la Producción – PRODUCE (2020). Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera y Empresas de Servicios Intensivos en Conocimiento del 2018 (ENIIMSEC 2018).

<sup>59</sup> Foro Económico Mundial - FEM (2017). Global Competitiveness Report 2017-2018. Ginebra: FEM.

<sup>60</sup> Torre Antay, J., Carpio Ronquillo, M., Fuentes Palomino, J., & Minaya Encarnación, I. (2019). Caracterización sobre ocurrencias de minerales de Litio en la Cordillera Oriental y el Altiplano-Puno y Cusco, como indicios a un nuevo impulso estratégico de recursos energéticos e industrias tecnológicas.

La conclusión, tras todo lo observado, parece coincidir con lo marcado en el Plan Nacional de Competitividad y Productividad (MEF, 2019)<sup>61</sup>, donde sugiere que las estrategias de crecimiento y desarrollo de las economías en vías de desarrollo deberían enfatizar la diversificación de sus actividades económicas, basándose en aquellos sectores en donde se mantengan potencialidades y ventajas comparativas.

#### **4.5.2 Capacidades e inversión de las empresas en investigación, desarrollo e innovación**

Una industria manufacturera con alto valor agregado se sostiene con base a la inversión que hace en I+D+i (ONUDI, 2015)<sup>62</sup>. Lamentablemente el Perú destina apenas el 0.1 %<sup>63</sup> del PBI para gasto en I+D, mientras que México, Chile y Colombia destinan el 0.5 %, 0.4 % y 0.2 %, respectivamente (FEM, 2019); por ello, no es de sorprender que Perú esté relegado y ocupe el puesto 88 en I+D y el puesto 90 en innovación.

Comparativamente, la brecha es mayúscula frente a países desarrollados como, por ejemplo, Suiza, Estados Unidos y Alemania quienes destinan el 3.4 %, 2.7 % y 2.9 % de su PBI, respectivamente, por ello ocupan el 3er, 2do y 1er puesto en el ranking de innovación. Países desarrollados como Australia, Canadá y Noruega y países emergentes como Brasil y Chile poseen una alta dotación de recursos naturales de manera similar al Perú, pero adicionalmente tienen mayores niveles de inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación, lo cual les permite incrementar su competitividad a través de la diversificación de su estructura productiva (PRODUCE, 2016)<sup>64</sup>.

Específicamente en el sector manufacturero, solo el 0.1 % de lo que gasta una pequeña empresa en actividades de innovación se destina a la investigación y desarrollo (I+D) (PRODUCE, 2019)<sup>65</sup>. Es evidente que la limitada capacidad e inversión de las empresas en I+D+i se refleja en la pobre inversión que se hace como país en ese rubro, de ahí también se explica la limitada participación en la fabricación de productos de alto valor agregado.

Por otro lado, una de las limitaciones en el sector manufacturero es la dificultad en la contratación de trabajadores. En efecto, el 33 % de las empresas del sector manufacturero señalan tener dificultad en la contratación. Las dos principales razones de esta dificultad están relacionadas con la carencia de experiencia o formación requerida; la tercera razón es la escasez de postulantes, probablemente debido a que los postulantes potenciales no tienen las características que exigen el puesto. En ese sentido, la dificultad que

<sup>61</sup> Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Plan Nacional de Competitividad y Productividad. Lima. Perú. Recuperado de: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/PNCP\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/PNCP_2019.pdf)

<sup>62</sup> Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (2015). Informe sobre el desarrollo industrial 2016. El rol de la tecnología y la innovación en el desarrollo industrial inclusivo y sostenible.

<sup>63</sup> Foro Económico Mundial (2019). The Global Competitiveness Report 2019. Ginebra: FEM

<sup>64</sup> Ministerio de la Producción – PRODUCE (2016). Estudio de la Situación Actual de la Innovación en la Industria Manufacturera – Análisis de los Resultados de la Encuesta Nacional de Innovación de la Industria Manufacturera 2015.

<sup>65</sup> Ministerio de la Producción – PRODUCE (2021). Las MIPYME en Cifras 2020.

encuentran las empresas para conseguir personal para un puesto de trabajo se debe a que los conocimientos, habilidades y destrezas del postulante no corresponden a los requerimientos.

Respecto a los puestos de trabajo que son difíciles de cubrir, el 89 % de empresas señalan que tienen mayor dificultad para cubrir los puestos de operarios calificados, el 46 % los técnicos, mientras que el 35 % tuvieron problemas para contratar operarios no calificados. En menor porcentaje figuran las empresas que tuvieron dificultad en cubrir puestos profesionales o de dirigentes; es decir, las empresas tienen dificultad en conseguir trabajadores técnicos y técnicos calificados con las habilidades y destrezas necesarias para sus requerimientos productivos. En línea con lo indicado, un estudio realizado por la Universidad de Duke sobre la participación de Perú en la CGV de equipamiento minero señala que la mayoría de las compañías entrevistadas destacaron que los graduados que se incorporan a su fuerza laboral típicamente requieren más entrenamiento (Bamber et al., 2016).

#### 4.5.3 Asociatividad para la articulación a las cadenas globales de valor

La participación en las Cadenas Globales de Valor genera una serie de beneficios entre sus miembros tales como la transferencia tecnológica, aumento de la productividad, mejora e intercambio de las habilidades de los trabajadores, y el de las empresas, incentiva la generación productos y servicios intermedios y la absorción de la innovación (Javorcik y Spatareanu, 2009<sup>66</sup>; UNCTAD, 2010<sup>67</sup>; Iacovone et al., 2011<sup>68</sup>; Blyde et al., 2014<sup>69</sup>; Ruiz-Arranz et al., 2018<sup>70</sup>). En esa línea, los países en desarrollo son los que más se benefician, en tanto que Perú sigue alejado de esta tendencia global.

En efecto, las empresas peruanas presentan un bajo nivel de participación en términos de encadenamientos internacionales hacia la producción de bienes finales, manteniendo uno de los niveles más bajos dentro de la región, superando solo a Venezuela. Asimismo, considerando las empresas que exportan directa e indirectamente, como una medida del grado de internacionalización de las MIPYME a las CGV<sup>71</sup>, se tiene que

<sup>66</sup> Javorcik, B. S., & Spatareanu, M. (2009). Tough love: do Czech suppliers learn from their relationships with multinationals? *The Scandinavian Journal of Economics*, 111(4), 811-833.

<sup>67</sup> United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2010). Integrating developing countries' SMEs into global value chains.

<sup>68</sup> Iacovone, L., Javorcik, B. S., Keller, W., & Tybout, J. R. (2011). Supplier responses to Wal-Mart's invasion of Mexico (No. w17204). National Bureau of Economic Research.

<sup>69</sup> Blyde, J. S., Martincus, C. V., & Molina, D. (2014). *Fábricas sincronizadas: América Latina y el Caribe en la era de las cadenas globales de valor*. Inter-American Development Bank.

<sup>70</sup> Ruiz-Arranz, M., Beverinotti, J., Andrian, L. G., Stucchi, R., Lotti, G., Castellani, F., ... & Deza, M. C. (2018). *Creciendo con productividad: Una agenda para la Región Andina*. Inter-American Development Bank.

<sup>71</sup> De acuerdo con Hollenstein (2005), la internacionalización de las PYME en relación con las redes o CGV puede definirse en tres tipos de actividades:

- La exportación directa (suele ser el tipo de actividad más frecuente);
- La exportación indirecta: definida como el valor agregado a productos de exportación proveniente de productos de las PYME, pueden vincularse como subcontratistas a grandes empresas o proveedores de insumos (algo común);
- La inversión extranjera directa (IED), entendida como la participación de inversiones extranjeras en el capital social de empresas nacionales, específicamente en PYME.



en Perú el 9.9 % de las empresas pequeñas participan de las CGV, solo superando en porcentaje a Paraguay (5.5 %).

Por su parte, el grado de inserción directa de las MIPYME del sector manufacturero en CGV es de 5 % sobre el total de exportación<sup>72</sup>, nivel inferior respecto de la agroindustria (18 %) o el sector pesca (11 %). Asimismo, debe considerarse que, dentro del sector manufacturero, los diversos subsectores presentan una alta heterogeneidad que va desde el 1% para el subsector fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques hasta el 56% para el subsector fabricación de artículos de cuero<sup>73</sup>.

Si se observa la participación de las empresas en asociaciones, en el Perú esta es relativamente baja; siendo Construcción el sector que concentra el mayor número de MIPYME que pertenecen a alguna asociación (17 %). Comercio (8.3 %) y Manufactura (9.8 %) registran un bajo grado de asociatividad entre sus empresarios; esta situación resulta ser un preocupante desinterés, toda vez que aproximadamente el 31 % de las empresas manufactureras que exportaron en el 2015 consideraron que el cumplir con los volúmenes demandados por los compradores internacionales fue una de sus principales dificultades<sup>74</sup>.

Asociarse entre las MIPYME según lo indicado, podría originar otros beneficios como: i) mayor aprovechamiento de recursos disponibles, ii) mejoramiento del proceso de aprendizaje, iii) mejoramiento comercial, y iv) posición estratégica según lo complementa Domínguez y Ulloa (2016)<sup>75</sup>.

Por otro lado, la presencia femenina a nivel de la conducción de empresas exportadoras se concentra principalmente a nivel de la pequeña empresa. A nivel de la mediana y gran empresa, de las 3 mil 325 empresas exportadoras en 2019 solo el 12.8 % eran conducidas por mujeres (PRODUCE, 2021)<sup>76</sup>.

## Paso 5. Identificación de actores

Una buena identificación de actores contribuirá a diseñar mejor la intervención del sector en el territorio, por lo que en este punto se procederá a desarrollar la determinación de los actores que se encuentran actualmente relacionados con las variables prioritarias identificadas, ya sea porque influyen en la evolución de estas, o porque se ven influenciados (usuarios afectados positiva o negativamente).

<sup>72</sup> Medida como las Exportaciones directas de las MIPYME, que suele ser el tipo más frecuente de actividad en la internacionalización de las PYME, según Hollenstein (2005). En Hollenstein, H. (2005). Determinants of international activities: are SMEs different? *Small Business Economics*, 431-450.

<sup>73</sup> Estimado por el Ministerio de la Producción en base a la información de SUNAT y Veritrade, 2015.

<sup>74</sup> Estimado por la Oficina de Estudios Económicos de PRODUCE en base a la información de la ENE, 2016.

<sup>75</sup> Domínguez Orbegoso, A. R., & Ulloa Mata, M. (2016). Innovación en las mypes de equipo eléctrico y de maquinaria y equipo de Los Olivos a partir de la asociatividad empresarial: estudio de casos múltiples.

<sup>76</sup> Ministerio de la Producción – PRODUCE. (2021). Perfil de la Mujer Emprendedora en el Perú 2020.

En ese sentido se procede a elaborar el cuadro de actores de las variables prioritarias identificadas tal como se muestra a continuación

**Tabla Nº 8 Lista de Actores**

Nº	Variable	Nombre del Actor
<u>1</u>	COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la Producción- PRODUCE a través del_Despacho Viceministerial de MYPE e industria a través de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, Dirección General de Desarrollo Empresarial, Dirección General de Innovación, tecnología, digitalización y formalización y la Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, Dirección General de supervisión, fiscalización y sanciones.</li> <li>• Instituto Tecnológico de la Producción - ITP</li> <li>• Instituto Nacional de Calidad- INACAL</li> <li>• Ministerio de Comercio y Turismo- MINCETUR</li> <li>• Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento- MVCS</li> <li>• Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo- MINTRA</li> <li>• Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego- MIDAGRI</li> <li>• Ministerio de Energía y Minas- MINEM</li> <li>• Ministerio de Salud- MINSA</li> <li>• Ministerio del Ambiente- MINAM</li> <li>• Agencia de Promoción de la Inversión Privada- PROINVERSION</li> <li>• Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el Turismo- PROMPERU</li> <li>• Consejo Nacional de Ciencia; Tecnología e Innovación Tecnológica- CONCYTEC</li> <li>• Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado –SERNANP.</li> <li>• Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial-ONU DI</li> <li>• Comité Andino de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa-CAMIPYME</li> <li>• Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria- SUNAT</li> <li>• Gobiernos locales-GL.</li> <li>• Gobiernos Regionales-GR.</li> <li>• Grandes empresas</li> <li>• Universidades/Centros de investigación.</li> <li>• Mediana Empresa</li> <li>• Micro y pequeña empresa- MYPES</li> <li>• Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas-CONFIEP</li> <li>• Sociedad Nacional de Industrias (SNI)</li> <li>• Asociación de exportadores-ADEX</li> <li>• Comité de Comercio Exterior- COMEXPeru, Sociedad de Comercio Exterior del Perú</li> <li>• Grupo Propuesta ciudadana</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la Producción – PRODUCE a través de la Dirección General de Acuicultura, Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en pesca y acuicultura, Dirección General de asuntos ambientales pesqueros y acuícolas y la Dirección General de Supervisión, fiscalización y Sanción de pesca y acuicultura.</li> <li>• Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero- FONDEPES.</li> <li>• Organismo Nacional de Sanidad Pesquera SANIPES.</li> <li>• Instituto del Mar del Perú-IMARPE</li> <li>• Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura-PNIPA.</li> <li>• Programa Nacional a Comer Pescado-PNACP.</li> <li>• Gobierno Regional- GORE</li> </ul>

74

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

N°	Variable	Nombre del Actor
2	COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD ACUICOLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección Regional de la Producción-DIREPRO.</li> <li>• Ministerio de desarrollo Agrario y Riego (Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural-AGRORURAL.</li> <li>• Instituto Nacional de Calidad- INACAL.</li> <li>• Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria-SUNAT.</li> <li>• CONCYTEC: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.</li> <li>• Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación-PROINNOVATE PERU.</li> <li>• Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo PROMPERU.</li> <li>• Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado –SERNANP.</li> <li>• Dirección General de Capitanías y Guardacostas –DICAPI.</li> <li>• Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral –SUNAFIL.</li> <li>• Ministerio de Comercio Exterior y Turismo –MINCETUR.</li> <li>• Ministerio de La Mujer y Poblaciones Vulnerables- MIMP</li> <li>• Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca del Ministerio del Ambiente –MINAM.</li> <li>• Comunidades Nativas.</li> <li>• OSPAS y cooperativas.</li> <li>• Productores Acuícolas (AMYGE, AMYPE y AREL)</li> <li>• Proveedores de insumos y bienes</li> <li>• Mercados mayoristas y minoristas.</li> <li>• ONGs (WWF, OCEANA, SPDA, entre otros)</li> <li>• Sociedad Nacional de Industrias-SIN</li> <li>• Asociación de Exportadores- ADEX</li> <li>• Programa Punta San Juan</li> <li>• Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO.</li> <li>• Sociedad Nacional de Pesquería-SNP</li> </ul>
3	ESTÁNDARES DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE BIENES Y SERVICIOS COMERCIALIZADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Calidad-INACAL</li> <li>• Ministerio de la Producción – PRODUCE</li> <li>• Instituto Tecnológico de la Producción – ITP</li> <li>• Instituto del Mar del Perú – IMARPE</li> <li>• Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES.</li> <li>• Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – FONDEPES</li> <li>• Central de Compras Públicas - Perú COMPRAS.</li> <li>• Consejo Nacional de Competitividad – CNC.</li> <li>• Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE.</li> <li>• Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC.</li> <li>• Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS.</li> <li>• Dirección General de Políticas Agrarias del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego- MIDAGRI.</li> <li>• Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA</li> <li>• Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA.</li> <li>• Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR</li> <li>• Autoridad Nacional del Agua – ANA</li> <li>• Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica- CONCYTEC</li> <li>• Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN.</li> <li>• Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL.</li> <li>• Ministerio del Ambiente – MINAM.</li> <li>• Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.</li> </ul>

N°	Variable	Nombre del Actor
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Educación – MINEDU.</li> <li>• Ministerio de Trabajo – MINTRA</li> <li>• Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.</li> <li>• Ministerio de La Mujer y Poblaciones Vulnerables- MIMP</li> <li>• Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el Turismo- PROMPERU.</li> <li>• Instituto Nacional de Salud- INS.</li> <li>• Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA</li> <li>• Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas – DIGEMID.</li> </ul>
4	COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD PESQUERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la Producción – PRODUCE a través del Despacho Viceministerial en Pesca y Acuicultura y la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura (DGPARPA), Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA), Dirección General de Supervisión Fiscalización y Sanción en Pesca y Acuicultura (DGSFSF-PA), Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas (DGAAMPA) y la Dirección General de Pesca para Consumo Humano Directo e Indirecto (DPCHDI).</li> <li>• Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero- FONDEPES.</li> <li>• Organismo Nacional de Sanidad Pesquera SANIPES.</li> <li>• Instituto del Mar del Perú-IMARPE</li> <li>• Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura-PNIPA</li> <li>• Programa Nacional a Comer Pescado-PNACP.</li> <li>• Gobierno Regional- GORE</li> <li>• Dirección Regional de la Producción-DIREPRO.</li> <li>• Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)</li> <li>• Dirección General de Capitanías y Guardacostas –DICAPI.</li> <li>• Ministerio de La Mujer y Poblaciones Vulnerables- MIMP</li> <li>• Ministerio del Ambiente –MINAM</li> <li>• Pescadores Artesanales</li> <li>• Pescadores Industriales.</li> <li>• Mercados mayoristas y minoristas.</li> <li>• Comunidades Nativas.</li> <li>• Organización Social de Pescadores Artesanales -OSPAS y cooperativas.</li> <li>• Sociedad Nacional de Pesquería-SNP.</li> <li>• Sociedad Nacional de Industrias-SNI.</li> <li>• Asociación de Exportadores- ADEX.</li> <li>• Federación de Integración y Unificación de los Pescadores Artesanales del Perú (FIUPAP).</li> <li>• ONGs (WWF, OCEANA, SPDA, entre otros)</li> <li>• Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la Producción- PRODUCE a través del Despacho Viceministerial de MYPE e industria y la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, Dirección General de Desarrollo Empresarial, Dirección General de Innovación, tecnología, digitalización y formalización, Dirección General de Asuntos ambientales de Industria y la Dirección General de supervisión, fiscalización y sanciones.</li> <li>• Instituto Tecnológico de la Producción - ITP</li> <li>• Instituto Nacional de Calidad- INACAL</li> <li>• Ministerio de Educación – MINEDU</li> <li>• Ministerio de Economía y Finanzas – MEF</li> <li>• Ministerio de Comercio Exterior y Turismo</li> <li>• Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS</li> </ul>

N°	Variable	Nombre del Actor
5	COMPLEJIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Trabajo – MINTRA</li> <li>• Ministerio de La Mujer y Poblaciones Vulnerables- MIMP</li> <li>• Gobiernos locales-GL.</li> <li>• Ministerio de Energía y Minas- MINEM</li> <li>• Ministerio del Ambiente – MINAM</li> <li>• Agencia de Promoción de la Inversión Privada- PROINVERSION</li> <li>• Comisión de Promoción del Perú para la exportación y el Turismo- PROMPERU</li> <li>• Consejo Nacional de Ciencia; Tecnología e Innovación Tecnológica- CONCYTEC</li> <li>• Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado –SERNANP.</li> <li>• Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria- SUNAT</li> <li>• Gobiernos locales-GL.</li> <li>• Gobiernos Regionales-GR.</li> <li>• Grandes empresas</li> <li>• Mediana Empresa</li> <li>• Micro y pequeña empresa- MYPES</li> <li>• Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas-CONFIEP</li> <li>• Sociedad Nacional de Industrias (SNI)</li> <li>• Asociación de exportadores-ADEX</li> <li>• Comité de Comercio Exterior- COMEX, Sociedad de Comercio Exterior del Perú</li> <li>• Grupo Propuesta ciudadana</li> <li>• Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial-ONUDI</li> <li>• Comité Andino de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa-CAMIPYME</li> </ul>

#### Paso 6: Redacción de la imagen actual del sector

El Ministerio de la Producción, según lo dispuesto por Decreto Legislativo N° 1047, que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE<sup>77</sup>, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, 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 y 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.

<sup>77</sup> Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción

#### Artículo 3.- Competencias

3.1 El Ministerio de la Producción es competente en las materias de pesquería, acuicultura, industria, micro pequeña, mediana y gran empresa, comercio interno, promoción, desarrollo de cooperativas y parques industriales; en el caso de estos últimos coordina con las demás entidades competentes de todos los niveles de gobierno, a fin de que el desarrollo de los mismos se realice de manera armónica y sistémica con los ecosistemas productivos industriales.

En ese marco, el Sector Producción aborda 5 campos principalmente, el primero es la **competitividad empresarial**, la cual contempla dos aspectos, el primero en atención a quien realiza la actividad empresarial la cual abarca la caracterización de las Micro y Pequeña Empresa (MYPE)<sup>78</sup> el cual reporta un total de 2 245 975 de unidades operativas pertenecientes a las Micro y Pequeña Empresa (MYPE); las cuales están divididas en sectores como el comercio (44,6%), Servicios (40%), manufactura (8,6%), Construcción (2,6%), Agropecuario (1,3%), minería (0,9%) y pesca (0,2%); y el segundo aspecto referido al lugar donde se efectúan las actividades empresariales, comprendido en el comercio interno el cual tuvo un aporte de 26,5% a la PEA nacional en el 2021; es importante mencionar que la competitividad empresarial es impulsada, entre otros, por la Dirección General de Desarrollo Empresarial, el Programa Nacional tu Empresa, Programa Nacional de Diversificación Productiva y el Programa Nacional “compras a MYPERU” del despacho Viceministerial de MYPE e industria del Ministerio de la Producción, los cuales en constante coordinación con la Micro y Pequeña Empresa (MYPE) desarrollan estrategias en beneficio de estas, teniendo a la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas-CONFIEP y al Comité Andino de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa-CAMIPYME como aliados para esta labor.

Sobre el particular, el “Volumen de producción de las MIPYME” nos permite evidenciar el crecimiento de la competitividad, teniendo en cuenta que al cierre del 2022 se reportó un valor total de 122 700 millones de soles, crecimiento que es directamente influenciado por el acceso al financiamiento de las empresas; la Informalidad y la Capacidad de absorción y adaptación a la innovación.

El segundo campo es la **competitividad de la actividad acuícola**, la cual contempla a la actividad acuícola como una nueva posibilidad de empleo para la población, en particular en el área rural, contribuyendo de esta manera a diversificar las actividades productivas y a incrementar el ingreso de la población más vulnerable. La crianza de peces representa, también, una buena alternativa para reforzar la seguridad alimentaria combatiendo el hambre y disminuyendo los niveles de pobreza.

Sobre el particular se tiene que al 2022 aportó el 0,51% de la PEA ocupada nacional, equivalente a 90 041 puestos de trabajo, con respecto a la cosecha al 2022 se ha reportado un total de 140,931 tm, teniendo que Tumbes es la zona con mayor actividad acuícola para la especie langostino; Piura y Ancash para la concha de abanico; San Martín y Piura para la Tilapia; Junín, Huancavelica, Pasco y Puno principales zonas para la producción de Trucha; y San Martín, Loreto, Ucayali y Madre de Dios para las diversas especies amazónicas.

A nivel nacional, el Perú ha logrado en los años recientes un nivel de crecimiento de la acuicultura rápido, siendo que se ha determinado que una de las formas que permitiría hacer una cuantificación a este crecimiento

---

<sup>78</sup> Unidad económica constituida por una persona natural o jurídica (empresa), bajo cualquier forma de organización que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios

es a través del indicador que mida la cosecha de la acuicultura (tm), el cual reporta actualmente una cantidad de 138,627 tm, identificándose una brecha de 65,917 tm en comparación con los resultados estimados al 2030, incremento que se encuentra directamente relacionado a la capacidad en I+D+i en la acuicultura, la capacidad del recurso humano, la inversión en los factores habilitantes en la cadena de valor del sector acuícola, el financiamiento de la actividad acuícola y la participación de las empresas acuícolas en el mercado; así como a las coordinaciones que se efectúan entre la Dirección General de Acuicultura, FONDEPES, SANIPES, ITP, los distintos Gobiernos Regionales y los productores AMYGE, AMYPE y AREL.

El tercero es el que se ha denominado **Estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios** y desarrolla el cumplimiento de los estándares de calidad, entendiendo estos como la integración y coordinación de una serie de servicios relacionados con la normalización, metrología, acreditación y evaluación de la conformidad, consideradas como los pilares de la Infraestructura de la Calidad.

Al respecto, en la Primera Encuesta Nacional a MYPE manufactureras del año 2017, se identificó que sólo el 18.5% de las MYPE manufactureras del país aplican normas técnicas o estándares de calidad en sus procesos de producción, el 16.6% no verifica la calidad de sus productos y el 22% ha tenido rechazos por errores de medición.

Con la finalidad de establecer la cuantificación de la situación actual de la variable bajo análisis se seleccionó como indicador representativo al “Índice de la Infraestructura de la Calidad”, el cual ha reportado que al 2022 se tiene un avance de 35.5% debido principalmente a factores como: i) El Uso de la Infraestructura de la Calidad por parte del Estado, ii) Uso de los servicios de la Infraestructura de la Calidad por parte de las empresas, iii) Oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad a nivel nacional y iv) Cultura de la calidad en los consumidores, y en atención a las coordinaciones entre el Instituto Nacional de Calidad-INACAL, las instituciones Públicas, y la Sociedad Nacional de Organismos Acreditados en Sistemas de Calidad.

El cuarto campo es la **competitividad de la actividad pesquera**, la cual representa en el Perú una de las actividades económicas más importantes no solo por lo que aporta al país, sino porque es una actividad que se desarrolla hasta de manera ancestral es decir es un legado de nuestra cultura.

Para el año 2022, el Sector Pesca aportó con alrededor del 0.51 % de la PEA Nacional, es decir, con 90,041 puestos de trabajo, además Según el Censo Nacional de Pesca Continental del 2013, solo el 14 % de los pescadores son mujeres, por otro lado en los últimos 10 años, el aporte tributario de la pesca se ha incrementado, pasando de 632 millones de soles en el año 2010 a 1,057 millones de soles en el año 2019, finalmente para el año 2022, el aporte del Sector Pesquero (extractivo y transformativo) fue de 0,8% al PBI Nacional, equivalente a una contribución en valor de S/ 4 567 millones a la actividad económica nacional.



Asimismo, teniendo en cuenta que la actividad pesquera contribuye anualmente al PBI nacional, se identificó como indicador representativo de la variable bajo análisis a la “Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional”, el cual reporta un avance del 0,8 % al año 2022, debido entre otro a factores como: i) Capacidad en I+D+i en la pesca, ii) Participación de las empresas en el mercado interno, iii) Participación de las empresas en el mercado externo y las coordinaciones que se efectúan entre la Dirección General de Pesca para Consumo humano Directo e Indirecta, Dirección General de Pesca Artesanal, FONDEPES, SANIPES, ITP, IMARPE, las empresas industriales y las OSPAS.

El quinto campo denominado **Complejidad de los productos manufacturados**, refleja tanto la diversidad como la ubicuidad de los productos que los países pueden producir, es una variable proxy que permite medir cuantitativamente, de modo aproximado, el conjunto de capacidades disponibles en un país.

Se han desarrollado diversas formas de medir la complejidad de los productos manufacturados como el comportamiento del indicador “Valor Agregado Manufacturero per cápita (VAMpc)” del índice de RIC, el índice de competitividad de la industria manufacturera es a través de su participación en el Producto Bruto Interno del país, siendo el indicador más representativo las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufacturera, el cual al 2022 ha reportado un aporte de 12,0% debido entre otros, principalmente a: i) el Uso y capacidades para la absorción y adaptación tecnológica, ii) Las capacidades e inversión de las empresas en investigación, desarrollo e innovación, iii) La asociatividad para la articulación a las cadenas globales de valor y a las coordinaciones efectuadas entre el ITP, INACAL, Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, Dirección General de Desarrollo Empresarial, Dirección General de Innovación, tecnología, digitalización y formalización, Dirección General de Asuntos Ambientales de Industria, Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanciones del Despacho Viceministerial de MYPE e industria y entre otros con, agentes que pertenecen a grandes, medianas pequeñas empresas, la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas y la Sociedad nacional de Industrial.





FASE DE FUTURO DESEADO

## ETAPA 2: ANALISIS DE FUTURO

### Paso 1 Análisis de Tendencias

Con la finalidad de efectuar un adecuado análisis de tendencias<sup>79</sup>, se procedió a sistematizar la información respecto a las Megatendencias, tendencias globales y nacionales desarrolladas en el Observatorio Nacional de Prospectiva publicado por CEPLAN.

En base a la sistematización realizada, a través de la primera encuesta virtual en donde participaron los miembros del Equipo Técnico<sup>80</sup> y representantes de los Despachos Viceministeriales, se identificaron las tendencias que tienen vinculación con cada una de las variables priorizadas seleccionadas en la Fase 1.

Luego, se procedió a seleccionar las tendencias más relevantes y de interés para el sector Producción. Para tal fin, se realizó la segunda encuesta virtual sobre la base de las tendencias preseleccionadas, siendo que de la puntuación realizada primeramente se seleccionó todas aquellas que obtuvieron un puntaje mayor o igual a 47 y posteriormente se subsumió aquellas tendencias que reportaron una similitud en cuanto a su naturaleza, obteniéndose 7 tendencias tal como se muestran a continuación.

Tabla N° 9: Tendencias Seleccionadas

Tipo de Tendencia	Temática	Tendencia Seleccionada
Tendencia Globales	Económica	1. Estancamiento de la Calidad en la inversión
	Ambiental	2. Aumento de la frecuencia de eventos Climáticos extremos
	Tecnológica	3. Mayor transformación tecnológica de los procesos productivos
Tendencia Nacionales	Económica	4. Incremento de la Informalidad del empleo
		5. Estancamiento de la Productividad
	Ambiental	6. Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI

<sup>79</sup> Tendencia: es un fenómeno que muestra un comportamiento determinado, el cual se puede asumir que continuará en el futuro

<sup>80</sup> Conformado por la Oficina de Planeamiento y Modernización de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, la Dirección de Políticas de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, la Dirección de Políticas y Ordenamiento de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura, la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y modernización de SANIPES, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto de FONDEPES, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto de IMARPE, la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del ITP, Oficina de Planeamiento y Presupuesto de INACAL.

Tipo de Tendencia	Temática	Tendencia Seleccionada
	Tecnológica	7. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)

Una vez identificadas las tendencias, se procedió a elaborar la tabla de posibles impactos (positivos o negativos) en el corto, mediano y largo plazo de las tendencias seleccionadas sobre las variables prioritarias, proponiendo para ello posibles medidas que podrían implementarse para aprovechar los impactos positivos, o disminuir o evitar los impactos negativos, para lo cual se llevaron a cabo dos talleres presenciales con los representantes y especialistas de los miembros del equipo técnico, obteniendo como resultado la información consignada en la siguiente tabla :

**Tabla N° 10: Identificación de impactos y medidas de las tendencias**

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	1. Estancamiento de la Calidad en la inversión	Es fundamental que la inversión sea de una adecuada calidad; que se priorice y ejecute los proyectos más necesarios y de mayor impacto a nivel nacional, en un contexto de escasez de recursos y de ingresos públicos a la baja, se vuelve crucial contar con procesos que garanticen la calidad de la toma de decisiones sobre la inversión.	1	Revisión y priorización de los proyectos de inversiones, considerando lineamientos sectoriales orientado al fortalecimiento de las condiciones para la actividad empresarial.
		Las brechas de infraestructura en el país son significativas, los gobiernos subnacionales tienen la responsabilidad de ejecutar la mayoría de los proyectos de infraestructuras, pero se enfrentan a problemas de ejecución presupuestaria y muchos proyectos no guardan conexión con los planes nacionales. Adicionalmente, algunos expertos coinciden que una de las principales problemáticas en la inversión en infraestructura, es la escasez de recursos financieros. el fortalecimiento de la planificación a largo plazo y la credibilidad del presupuesto de inversión, una mejor priorización, la simplificación del monitoreo y la evaluación del proyecto, y el aumento de la transparencia de la ejecución. Al respecto, coinciden en la necesidad de desarrollar metodologías de análisis costo-beneficio, aumentar la transparencia y establecer guías sobre la priorización de proyectos de infraestructura.	2	Vinculación o articulación efectiva de las acciones operativas con los lineamientos estratégicos sectoriales
			3	Establecer estrategias que fomenten la participación del sector privado en proyectos de inversión que coadyuven a la competitividad empresarial

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL</b>	2. Aumento de la frecuencia de eventos Climáticos extremos	El impacto se visualiza en la afectación de los medios de vida principalmente en las poblaciones más vulnerables ya que sus medios de subsistencia son los recursos naturales (poblaciones altoandinas y amazónicas).	1	Promoción de una cultura de resiliencia y prevención a nivel empresarial.
		<p>Catástrofes naturales y riesgos ambientales relacionados con el cambio climático, puede ocasionar: Lluvias extremas, sequías, inundaciones, transmisiones de infecciones virales inseguridades alimentarias e hídrica, racionamiento de agua, daños en las infraestructuras con impacto negativo en el PBI per cápita y sostenibilidad fiscal, el cambio climático afecta a la disponibilidad de agua (crucial para la agricultura consumo humano y la producción de energía), ya que el país depende en gran medida del agua procedente del deshielo de los glaciares. Los hogares rurales de bajos ingresos están más expuestos a las catástrofes naturales y al impacto del cambio climático, lo que aumenta la desigualdad inducida por el clima (World bank 2022).</p> <p>Por su parte el aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos genera sobrecostos en las empresas, produce variaciones en la producción de bienes y servicios, modifica los patrones de consumo de los compradores, afecta las estrategias de los empresarios privados, generan amenazas u oportunidades para las empresas, según la industria en la que operen.</p>	2	Fomento y promoción de fondos y productos para el aseguramiento de empresas contra riesgos relacionados a eventos climáticos.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	3. Mayor transformación tecnológica de los procesos productivos	Una de las tecnologías transformadoras de los procesos es la automatización, esta se refiere a la aplicación de distintas tecnologías con el objetivo de minimizar la participación humana, reducir la tasa de errores e incrementar la productividad; generalmente, la automatización se realiza para agilizar las tareas simples y rutinarias, que exceden a la capacidad humana. Cabe resaltar que existen diversos tipos de automatización; la más representativa es la denominada Automatización de Integración, que involucra a los robots y su programación para realizar tareas humanas de mayor complejidad.	1	Mayor facilidad de acceso a fondos concursables, específicamente orientados a temas de transformación digitales.
		Dentro de las ventajas de la hiperautomatización, está el incremento de los márgenes y beneficios productivos; ahorro en los tiempos inoperativos por desperdicios o fallas en la productividad; incremento de la eficiencia productiva operativa; y, el mejor aprovechamiento de las habilidades humanas como innovación y creatividad en actividades de valor agregado, todo ello traducido en ventajas competitivas.	2	Fortalecer la articulación con la Academia que promueva la generación de proyectos de innovación y digitalización.
		Para el año 2030, se espera que las empresas utilicen herramientas hiperágiles para automatizar la mayor cantidad de actividades industriales posibles, con el objetivo de incrementar su competitividad reduciendo sus costos operativos en más del 30 %	3	Formación de masa crítica de profesionales en temas de digitalización y/o transformación digital
		Las personas que cuentan con un empleo informal carecen de condiciones seguras de trabajo, tienen déficit de calificación y sus oportunidades de formación son casi inexistentes. Suelen tener ingresos variables e irregulares por debajo de lo que se obtendría en la economía formal. Sus jornadas laborales son extensas y los trabajadores informales no ejercen el derecho de negociación colectiva, es decir, es	1	Impulsar buenas prácticas para la contratación laboral.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	4. Incremento de la Informalidad del empleo	una situación altamente vulnerable que escapa al alcance de los regímenes de seguridad social y de la legislación laboral. Alrededor del 80% de los trabajadores tienen empleos informales, esto les priva del acceso a muchas prestaciones de seguridad social, además de reducir la productividad y los ingresos tributarios.	2	Crear zonas especiales de desarrollo industrial y/o comercial, en las que se prioricen las empresas que produzcan bienes que no se producen localmente, libres de impuesto y con un régimen laboral especial que fomente la formalidad laboral.
	5. Estancamiento de la Productividad	Incrementar los niveles de vida y el crecimiento a largo plazo, dependerán del aumento de la productividad y la inversión, mediante el fomento de la competencia, la innovación y la diversificación de las exportaciones, así como la mejora de la infraestructura, la gobernanza y el Estado de Derecho.  Hoy en día las empresas son los principales entes encargados del funcionamiento y crecimiento de la economía de un país, generadoras de fuente de empleo para miles de personas, ofertantes de productos y servicios para las necesidades del día a día, es gracias a muchas de ellas que el conocimiento y la tecnología se ha desarrollado en los últimos años, ante una situación de estancamiento de la productividad se generan problemas en el flujo de trabajo, no se toman buenas decisiones o se arrastra el alcance, alta rotación de personal, además de afectar la imagen y reputación de la empresa.	1	Brindar mayores facilidades para inversión en bienes de capital.
	6. Incremento de las emisiones de	La influencia de los gases de efecto invernadero (entre ellos principalmente el CO2: dióxido de carbono, CH4: metano y N2O: óxido nitroso) pueden traer como consecuencias la inundación de ciudades costeras, la desertificación de zonas fértiles, el deshielo de masas glaciares y la proliferación de huracanes devastadores, entre otros.	1	Brindar asistencia técnica para que las empresas cumplan con estándares que mitiguen la emisión de GEI y la huella de

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	Gases de Efecto Invernadero-GEI	Las empresas de todos los sectores están experimentando las consecuencias del Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. No sólo hablamos de la creciente presión regulatoria ni de los cambios en las preferencias de los consumidores. También hablamos de la escasez de algunos recursos naturales imprescindibles para sus operaciones.		carbono; con la finalidad de promover la producción limpia y la economía circular.
	6. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)	La innovación es uno de los principales factores determinantes del crecimiento, tiene un papel importante en el aumento de la productividad y promueve la diversificación económica, particularmente dentro del sector comercial, los países con mayor gasto en innovación tienden a experimentar un crecimiento económico sostenido; así como es un eje fundamental para el desarrollo humano y el bienestar de la sociedad.	1	Potenciar los instrumentos que promueven la I&D para que tengan mayor alcance y escala a nivel nacional.
		Ante un eventual estancamiento de la innovación y desarrollo se agotan los modelos de negocio, los ciclos de negocio comienzan a acortarse y los clientes dejan de percibir el valor.	2	Fomentar los productos de mediana y alta complejidad.
		En un contexto donde es fundamental que la inversión sea de una adecuada calidad; es decir, que se enfoque en los proyectos más necesarios y de mayor impacto en cada uno de estos territorios, la posibilidad de un estancamiento de la inversión de calidad en la actividad acuícola generaría insuficiencia de facilidades de desembarque habilitadas en la costa marina, en lagos y lagunas andinas y en mecanismos para el control sanitario acuícola (laboratorios, servicios de diagnóstico); ausencia en algunos casos o insuficiencia en otros, de cadenas de frío y de plantas de procesamiento primario, en particular en el interior del país; asimismo, acrecentaría la carencia de plantas de procesamiento	1	Aprobar medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector acuícola y mejor su competitividad y productividad.
			2	Promover un programa nacional de I+D+i en Acuicultura, bajo un componente de compromisos de inversiones de calidad.



Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA</b>	1. Estancamiento de la Calidad en la inversión	primario autorizadas en diversas zonas de concentración acuícola inhibiendo la comercialización de los productos, en particular los de exportación.	3	Propiciar incentivos a la inversión, basados en mecanismo de I+D+i.
			4	Impulsar los programas de capacitación y transferencia tecnológica en los diferentes componentes de la cadena productiva.
	2. Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos	<p>Los eventos climáticos extremos se refieren a sequías, inundaciones, tormentas, fenómeno del niño, aumento del estrés hídrico, incremento de la temperatura, que causan la destrucción o daños graves a la infraestructura y el medio ambiente, así como la pérdida de vidas humanas.</p> <p>El cambio climático viene ocasionando impactos directos e indirectos en el corto y largo plazo. Los impactos en el corto plazo más representativos son la pérdidas de producción y/o infraestructura acuícola, incremento de mortalidad por efectos del estrés hídrico, baja producción acuícola; mientras que, los impactos a largo plazo, están asociados a la afectación del estado poblacional de los recursos hidrobiológicos de uso acuícola, reducción de zonas y bancos naturales para la recolección de reproductores, incremento de eventos sanitarios en las zonas de producción acuícolas, que pueden determinar el cierre de áreas y una mayor competencia por agua dulce.</p> <p>Finalmente, como efecto colateral de los impactos antes señalados se generaría una afectación en el impacto en la provisión de alimentos e impacto negativo en la seguridad alimentaria</p>	1	Reforzamiento para la prevención de los centros de cultivo y laboratorios de investigación y mejor calidad en la construcción de nuevos centros.
			2	Fortalecimiento del monitoreo de los principales recursos de uso acuícola.
			3	Incremento de frecuencia de monitoreo sanitarios.
			4	Despliegue de planes de contingencia y reforzamiento de sistemas de alertas tempranas.
			5	Aumento de la vigilancia epidemiológica
			6	Despliegue de planes de control y emergencia ante enfermedades.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			7	Fortalecimiento de la gestión sanitaria para el control de enfermedades.
			8	Aumento de vigilancia epidemiológica específica.
	2. Mayor transformación tecnológica de los procesos productivos	<p>La innovación tecnológica avanza de manera acelerada en todo orden de cosas, consolidándose la cuarta revolución tecnológica teniendo como gran movilizador a las tecnologías de la información y comunicación (TIC).</p> <p>Avances de la aplicación de la biotecnología a la acuicultura: Según FAO (2006), el uso de técnicas biotecnológicas en la acuicultura ha permitido comprender caracterizar y ordenar los recursos genéticos; mejorar y reproducir especies mediante la ingeniería genética; mejorar el control epidemiológico; y mejorar la resistencia a las enfermedades y el desarrollo de dietas funcionales, entre otros beneficios.</p> <p>El uso de la nanotecnología molecular en la fabricación de materiales podría resolver problemas como la nanotecnología en medicina, materiales y electrónica. El uso de la nanotecnología molecular en la fabricación de materiales podría resolver problemas como la comprensión, caracterización y ordenamiento de los recursos genéticos; la escasez, tratamiento y el mejoramiento del agua y los</p>	1	Aprobar medidas que promuevan el acceso a las tecnologías —desarrollado a nivel global para la industria acuícola— por parte de los agentes del sector acuícola.
			2	Promover la inversión privada competitiva en el sector acuícola.
			3	Impulsar programas de apoyo económico y financiero que generen inversiones en el uso de nuevas tecnologías para mejorar la productividad y competitividad del sector.
			4	Adoptar medidas de Facilitación del Comercio Exterior orientado a la simplificación y armonización de los procedimientos y flujos de información, para simplificar las importaciones, entre

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		sedimentos de los fondos; mayor disponibilidad de energía eléctrica; diagnóstico y terapia de enfermedades; etc. Así, la tecnología mejorada permite que las operaciones que contaminan sean más compactas y contenidas, y a bajo costo.		otros, de equipos, materiales e insumos de uso acuícola.
			5	Fortalecimiento de la gestión sanitaria
		Finalmente se tendría también como un impacto, el desplazamiento de la mano de obra por el uso de alta tecnología, entendiéndose que, el desplazamiento es referido a una migración de área o de función laboral dentro del mismo centro de trabajo.	6	Impulso a la apertura de nuevos mercados
			7	Impulso de la investigación en el desarrollo de herramientas sanitarias (vacunas)
		Debido al aumento de la población mundial y a las presiones ambientales, se reconoce cada vez más el potencial de la acuicultura para ayudar a resolver de manera sostenible los desafíos que plantea la seguridad alimentaria y nutricional. Asimismo, dada la importante contribución de este sector a la mitigación de la pobreza rural en varios países en desarrollo, existe también un reconocimiento creciente del papel que desempeña en el desarrollo de empresas, la creación de empleo y la diversificación de los medios de vida.  El sector acuícola es una fuente importante de empleo, ingresos y medios de vida, especialmente para las comunidades rurales, tanto de las zonas costeras como del interior, de los países en desarrollo.  En muchas economías en desarrollo, como es el caso del Perú, la actividad acuícola suele caracterizarse por la prevalencia de la informalidad, el subempleo y el trabajo ocasional y estacional, en esa línea el	8	Desarrollo en el uso de software para la detección de mortalidades, alimentación, etc.
			1	Revisar la tramitología para obtener los derechos que permitan ejercer la actividad (propiciar simplificación administrativa y normativa).
			2	Propiciar programas de formalización de las unidades acuícolas relacionadas con las categorías ARELS y AMYPEs.
			3	Coordinar con el MTPE políticas de formalización laboral, acorde a la característica propia de la actividad

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	3. Incremento de la Informalidad del empleo	incremento de la informalidad generaría el bajo desarrollo de la actividad acuícola, poco competitivo, limitando el acceso a mercados internacionales, a los programas de incentivos que otorga el Estado al sector formal; asimismo incrementaría la conflictividad a nivel de la actividad formal con la actividad informal, finalmente incrementaría el riesgo de la calidad sanitaria de los recursos acuícolas, facilitando el posible cierre de mercados.	4	Fomento de iniciativas para la formalización del empleo acuícola.
			5	Impulsar uso de marcas país
			6	Aplicar estrategias de amnistía
			7	Articulación de esfuerzos con SUNAFIL para el control del empleo acuícola
	4. Estancamiento de la Productividad	El estancamiento de la productividad acuícola, generaría limitados ingresos por el ejercicio de la actividad acuícola, reduciendo un mayor escalamiento productivo; además generaría una menor competitividad para acceder a mercados nacionales e internacionales competitivos lo cual conllevaría a una menor participación en el PBI nacional y menor tasa de inserción laboral.  Asimismo, impactaría negativamente en la seguridad alimentaria toda vez que esta aumenta la disponibilidad y accesibilidad de alimentos ricos en proteínas; finalmente dependeríamos de la pesca extractiva para satisfacer la demanda global de proteína, teniendo un impacto negativo en la biodiversidad y el medio ambiente.	1	Propiciar programas de innovación I+D+i a los sectores de menor desarrollo (AREL y AMYPE).
			2	Fomentar la capacitación y la transferencia tecnológica a nivel de las pequeñas unidades productivas (AREL y AMYPE).
			3	Fortalecer el programa de Extensionismo acuícola y ser más integral.
			4	Fortalecer las capacidades en la mejora de la producción acuícola
			5	Generar medidas para un reordenamiento de la actividad acuícolas basadas en un enfoque territorial

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	5. Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI	Una de las preocupaciones ambientales (y sociales) claves actuales es el cambio climático, más específicamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI, o GHG) que surgen a lo largo de las cadenas de suministro de alimentos.  El Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI, produciría mayores riesgos de inundación de centros acuícolas, el aumento de las temperaturas y esto a su vez genera la disminución de glaciares que son fuente de agua dulce, en donde se desarrolla la actividad acuícola, finalmente produciría aumento de procesos de eutrofización, incremento de eventos Floraciones Algaes Nocivas (FAN).	1	Reforzamiento para prevención en la construcción de centros acuícolas
			2	Impulso y promoción de nuevas tecnologías de cultivo (sistemas de recirculación, entre otros).
			3	Monitoreo de los recursos
			4	Planes de manejo y control
			5	Reordenamiento acuícola
			6	Implementación de sistemas de alertas tempranas
	6. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)	El estancamiento de la innovación y desarrollo, incrementaría las brechas tecnológicas e innovación existentes, teniendo en cuenta que actualmente faltan centros en el país que puedan desarrollar investigación y desarrollo tecnológico de alto nivel en temas fundamentales para resolver en casa desafíos vinculados a control de enfermedades, gestión ambiental, genética, desarrollo de alimentos de alto valor nutricional, etc, esto produce dependencia de centros foráneos, con alto costo	1	Promover el acceso a fondos de I+D+i.
			2	Propiciar programas crediticios orientados hacia la innovación y desarrollo acuícola.
			3	Propiciar la cooperación internacional para promover la I+D+i y mejora de capacidades en el sector acuícola.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		Por otro lado, propiciaría la baja competitividad y productividad de la actividad acuícola, limitaría el acceso a los mercados de productos hidrobiológicos, generaría una alta vulnerabilidad del sector acuícola a los factores exógenos (económicos, climáticos).	4	Generar programas de capacitación a nivel de los operadores de las unidades productivas.
<b>ESTÁNDARES DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN</b>	1. Estancamiento de la Calidad en la inversión	<p>Los mercados internacionales de aquí al 2030 anuncian un rechazo a la adquisición de ciertos bienes y servicios que no implementen estándares de calidad, pudiendo ocasionar una menor competitividad en los mercados internacionales, lo que a su vez ocasionará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menos ingresos y/o incentivos para aplicar mejoras a sus procesos (Ejemplo: ISO, BPM, entre otros).</li> <li>Falta de demanda por desconocimiento de que la calidad es una inversión para ser más competitivo.</li> <li>Reducción en el uso de estándares de calidad a raíz de menores inversiones o inversiones de mala calidad, el poder adquisitivo de las personas.</li> <li>Productos y servicios que no aseguren la calidad e inocuidad para el consumidor final y el medioambiente.</li> </ul>	1	Alianzas público-privadas.
			2	Priorización de la inversión orientados hacia una educación que incluya la cultura de la calidad
			3	Aprobación de la Política Nacional de Calidad hacia un posterior enfoque de una Política de Estado.
			4	Elaborar un programa de difusión sobre los beneficios de la implementación de la calidad (incluidos los aspectos sanitarios y de inocuidad) en los productos de bienes y servicios, según corresponda.
			5	Campañas masivas de sensibilización de una cultura de calidad.
				Programa de asistencia técnica y concientizar a los productores nacionales

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
Y CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS			6	para que el desarrollo de su producción se tenga en cuenta las normas técnicas de calidad y sanitarias.
			7	Programa de cofinanciamiento para mejorar los estándares de calidad.
			8	Incentivos fiscales para implementar estándares de calidad
	2. Aumento de la frecuencia de eventos Climáticos extremos	La Incidencia de desastres naturales importantes, el Perú es un país expuesto a desastres naturales, especialmente por su ubicación en el denominado cinturón de fuego, lo que genera alto riesgo sísmico, así mismo está expuesto al fenómeno del niño, estas y otros incidentes pueden afectar la capacidad operativa de las entidades y generar condicionantes para la prestación de servicios de la Infraestructura de la Calidad, generando un riesgo de comercialización de productos y servicios de baja calidad.	1	Destinar recursos que permitan activar medidas de mitigación y adaptación frente a desastres, para garantizar requisitos básicos de calidad que aseguren la calidad e inocuidad
			2	Destinar recursos que permitan atender las zonas afectadas de manera efectiva y pronta (apoyo con financiamiento de insumos, materiales entre otros), para garantizar requisitos básicos de calidad que aseguren la calidad e inocuidad

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			3	A nivel de Gobierno, implementar planes y políticas de Estado que permitan prevenir estos eventos, para garantizar requisitos básicos de calidad que aseguren la calidad e inocuidad.
	3. Mayor transformación tecnológica de los procesos productivos	<p>La mayor transformación tecnológica de los procesos productivos permitiría la adaptación de los procesos y la oferta de servicios IC en el Sistema Nacional para la Calidad, la cual acompañaría el adelanto tecnológico a fin de salvaguardar la protección del consumidor y soportar la actividad productora en el país, creando una mayor competencia en el mercado lo que estimulará el desarrollo de nuevos estándares de calidad.</p> <p>Por otro lado, la Big data e inteligencia artificial, la existencia de tecnologías avanzadas para el tratamiento de datos y de procesamiento autónomo, abre las posibilidades para la generación de plataformas de sensibles altamente adaptativas y que pueden aportar a elevar la eficiencia y la accesibilidad.</p>	1	Adopción de estándares de calidad internacionales para la industria de alta complejidad.
			2	Homologación de productos
			1	Regulación (certificación de competencias laborales)



Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	Incremento de la Informalidad del empleo	El incremento de la Informalidad y el comercio ilícito, restringen la posibilidad de la inclusión de los servicios IC a fin de lograr una producción competitiva en el mercado internacional	2	Fortalecer los incentivos a los formales que mejoren los estándares de calidad
			3	Desarrollar campañas de sensibilización de la implementación de normas técnicas para contrarrestar la informalidad
			4	Impulsar campañas de simplificación de requisitos para la formalización.
	5. Estancamiento de la Productividad	La mejora de la calidad de los productos y servicios que las entidades del sector público y las empresas ofrecen a los ciudadanos a través del uso de los servicios de la Infraestructura de la Calidad, contribuyen a mejorar la calidad, productividad y competitividad del país.	1	Regulación que obligue a mantener estándares de calidad, acompañados de beneficios tributarios a las empresas que mantengan la calidad.
		Para que los responsables políticos puedan tomar las mejores decisiones posibles sobre la acción climática, necesitan confianza en los datos que miden el impacto de las acciones implementadas. La metrología brinda esta confianza, proporcionando precisión y confiabilidad para los datos climáticos y de emisiones en los que los gobiernos, los reguladores y la industria pueden confiar.	1	Incremento de regulaciones que fijen parámetros de calidad más exigentes.
			2	Fomentar el uso de estándares para la producción limpia

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	6.Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI	La metrología permite la comparación eficaz de datos que a menudo se recopilan y comparan durante largos períodos de tiempo y en diferentes ubicaciones. A través de la trazabilidad a las unidades al Sistema Internacional de Unidades (SI) y con incertidumbres de medición bien definidas, la metrología permite que la comparación de estos diferentes conjuntos de datos sea confiable y significativa.	3	Asistencia técnica a productores para la implementación de estándares de producción limpia.
		Por otro lado, el INACAL promueve la aplicación de una Norma Técnica Peruana (NTP) que sirven para proporcionar orientación a las organizaciones en el desarrollo y adopción de metodologías disponibles, consistentes y mejoradas en la lucha contra el cambio climático, con la finalidad de sumar esfuerzos para la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI). NTP-ISO 14080:2020.  En atención a lo señalado el incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI, promovería el desarrollo de estándares de calidad que permitan prevenir y detener el avance de las consecuencias del impacto negativo de los GEI en el ambiente.	4	Fomento de la certificación del ISO 14064 "Verificación y contabilización de gases de efecto invernadero" Implementación de métodos para el control de gases contaminantes.
		La innovación se ha convertido en uno de los principales retos de cualquier país. Conscientes de que supone una importante ventaja en un entorno más globalizado y competitivo, todos intentan innovar de maneras diferentes, siempre teniendo en cuenta que los estándares de calidad de los productos y servicios que ofrecen deben ser óptimos e idóneos , toda vez que estos cumplen una función protectora	1	Que la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación incluya el establecimiento de estándares de calidad.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	7. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)	<p>proporcionando las herramientas necesarias (normas y reglamentos técnicos, evaluaciones de la conformidad o calibraciones) para un monitoreo efectivo del mercado que garantice información adecuada sobre la seguridad de los productos o servicios que se comercializan a los consumidores finales.</p> <p>Ante un escenario de estancamiento de la innovación y desarrollo generaría una limitación para el desarrollo e implementación de estándares de calidad y eso a su vez desencadenaría en la falta de competitividad de las empresas.</p>	2	Generar alianzas
			3	El desarrollo de nuevas inversiones incorpore el componente de calidad
		<p>Teniendo en consideración que la calidad de la inversión se refleja en su segundo pilar denominado “infraestructura”, es importante señalar que existen diferentes tipos de infraestructura pesquera, entre las que se encuentran los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales, las plantas de frío, los muelles, los terminales pesqueros zonales y el centro de procesamiento pesquero artesanal. Todos ellos están destinados a proveer de servicios a los actores de la cadena pesquera para mejorar la productividad y rentabilidad de la pesca.</p> <p>La ocurrencia de un estancamiento de la generación de proyectos que apunten al desarrollo de infraestructura pesquera, provocaría que se realicen operaciones que no cumplan el tiempo óptimo de la cadena de frío de los productos hidrobiológicos, no se asegure la calidad de la oferta de productos pesqueros inocuos para el consumo humano directo (CHD), que las embarcaciones sufran daños, mermas o pérdidas; por otro lado limitaría el desarrollo de la actividad pesquera marítima y continental, generaría una alta vulnerabilidad del sector pesca, en especial de la pesca artesanal, menor escala y la</p>	1	Aprobar medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector pesca y mejorar su competitividad y productividad.
			2	Promover un programa nacional de I+D+i en el sector pesca a nivel nacional, bajo un componente de compromisos de inversiones de calidad.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD PESQUERA</b>	1. Estancamiento de la Calidad en la inversión	pesca continental, propiciaría un escenario favorable hacia la informalidad, todo ello provocaría una menor competitividad de la actividad pesquera y limitaría el interés de las entidades nacionales e internacionales para el establecimiento de alianzas estratégicas a favor de la pesca	3	Impulsar programas de capacitación, asistencia y transferencia tecnológica en los diferentes componentes de la cadena productiva del sector pesca.
		Finalmente hay que tener en consideración que la actividad pesquera tiene como fin último contribuir con la seguridad alimentaria de la población para lo cual es necesario que los productos pesqueros, cumplan con las condiciones higiénico-sanitarias normadas.	4	Desarrollo de capacidades empresariales para la administración de Desembarcaderos Pesqueros Artesanales - DPA por parte de las OSPAS.
			5	Priorización de la cartera de inversión en relación al impacto en la población objetivo.
			6	Potenciar la ejecución de inversiones por Oxl, APP o G2G.
			7	Consensuar un modelo de gestión en los DPAs.
		El mar peruano y las especies que en él habitan están a merced de los efectos del cambio climático. En consecuencia, el sector pesca en su conjunto viene lidiando con una sucesión de eventos externos que ponen en peligro a la vida marina y, con ella, a los recursos de los que depende esta actividad extractiva.	1	Reforzamiento de la infraestructura pesquera y de servicios para la prevención de los centros de producción y mejorar

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	2. Aumento de la frecuencia de eventos Climáticos extremos	<p>Los aumentos de la frecuencia de eventos Climáticos extremos tendrían los siguientes impactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación de las zonas de captura y lugares de descarga. (puertos, muelles y desembarcaderos).</li> <li>Impacto negativo en la provisión de alimentos y seguridad alimentaria.</li> <li>Afectación de las poblaciones de peces y cambios en su distribución que afectan a las pesquerías marítimas y continentales.</li> <li>Incremento de eventos sanitarios adversos en zonas de pesca, que pueden determinar el cierre de áreas de extracción, en especial las asociadas a recursos hidrobiológicos de comportamientos sedentarios.</li> <li>Reducción en la eficiencia de captura con el uso de artes y aparejos de pesca tradicionales.</li> <li>Incremento de nuevas pesquerías para aprovechamiento de recursos de oportunidad.</li> <li>En sequías, reducción de los espacios tradicionales de pesca por disminución de caudal de agua en los recursos lóticos (ríos) y espejos de agua de cuerpos lénticos (lagos y lagunas), que repercute en una menor producción pesquera y mayor ocurrencia de mermas por el estrés hídrico e incremento de mortalidad por efectos enfermedades.</li> <li>En inundaciones, pérdida y/o deterioro de la infraestructura de apoyo a la producción pesquera y las infraestructuras conexas que facilitan la actividad productiva.</li> <li>Diseminación de enfermedades que afectan la actividad productiva</li> </ul>		calidad en la construcción de nuevos centros.
			2	Fortalecimiento del monitoreo de los principales recursos pesqueros.
			3	Despliegue de planes de contingencia y reforzamiento de sistemas de alertas tempranas.
			4	Despliegue de planes de control y emergencia ante enfermedades.
			5	Desarrollo de nuevos estudios de artes de pesca para extracción de recursos de oportunidad, en caso sea necesario.
			6	Reforzar las fiscalizaciones orientativas, para verificar la rastreabilidad de los recursos y productos hidrobiológicos; así como, las condiciones en las que se desarrollan las actividades de distribución y comercialización de productos hidrobiológicos.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			7	Propiciar actividades relacionadas a nuevas pesquerías para el aprovechamiento de recursos de oportunidad.
			8	Reforzar las fiscalizaciones orientativas para evaluar las condiciones de las infraestructuras y determinar los plazos adecuados, para que puedan levantar los incumplimientos de manera progresiva, considerando el desarrollo de sus actividades comerciales.
			9	Mejoramiento de la gestión de recursos hidrobiológicos (ROP).
			10	Coordinaciones interinstitucionales para evitar el desabastecimiento de agua de consumo humano incluyendo hielo y generación de energía.
		A nivel mundial, la pesca se enfrenta a dos grandes desafíos: el cambio climático y alimentar a millones de personas sin sobreexplotar los océanos. El objetivo es ser sostenibles con el medio ambiente y lograr una pesca inteligente. Para poder enfrentar estos retos y adaptarse a la nueva normalidad es necesario	1	Aprobar medidas que promuevan el acceso a las tecnologías —desarrollado a nivel global y asociadas con las actividades

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	3. Mayor transformación tecnológica de los procesos productivos	contar con los nuevos avances tecnológicos, que contribuirán a elevar de forma determinante la eficiencia y la sostenibilidad de este sector tan esencial para la economía del país y para la generación de nuevos empleos.		pesqueras — por parte de los agentes del sector.
		La tecnología pesquera está en continua evolución y la eficiencia de las capturas aumenta constantemente. Análisis big data, inteligencia artificial, robótica y machine learning son algunas de las tecnologías 4.0 que frecuentemente se asocian al desarrollo de la industria pesquera. Estas soluciones innovadoras no solo ayudan a informar al consumidor o a proteger a las poblaciones de peces y al ecosistema, también empoderan a los productores. Sin duda, es posible avanzar hacia una pesca eficiente y sustentable de la mano de la tecnología.	2	Promover la inversión privada competitiva en el sector pesca.
			3	Impulsar programas de apoyo económico y financiero que generen inversiones en el uso de nuevas tecnologías para mejorar la productividad y competitividad del sector.
			4	Identificar soluciones tecnológicas innovadoras para la pesca artesanal.
		En atención a lo señalado se puede inferir que la transformación tecnológica de los procesos productivos tendría como impactos los siguientes.  <ul style="list-style-type: none"> <li>Puede dar lugar a una mayor oportunidad de acceso a tecnologías para el desarrollo del sector pesca de mayor escala, menor escala y artesanal; incluido a la pesca continental.</li> <li>Puede limitar o restringir el acceso a mercados internacionales competitivos de producto pesqueros.</li> </ul>	5	Adoptar medidas de Facilitación del Comercio Exterior orientado a la simplificación y armonización de los procedimientos y flujos de información, para simplificar las importaciones, entre otros, de equipos, maquinarias y materiales de uso en la actividad de pesca
			6	Fortalecimiento de la gestión sanitaria.
			7	Impulso a la apertura de nuevos mercados.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera una mayor oportunidad de tecnificación a lo largo de la cadena logística de producción y distribución.</li> <li>• La incorporación del uso de tecnología modernas, facilita una optimización de la producción pesquera y consecuentemente una mayor productividad de la actividad.</li> <li>• Mejora en los sistemas de prevención de eventos sanitarios.</li> <li>• Puede facilitar el control más exhaustivo de los parámetros ambientales de importancia en la actividad pesquera, y en consecuencia, mejorar las condiciones para contar con un sector más competitivo.</li> <li>• Calidad de los productos pesqueros considerando las tendencias de los mercados globales en el sector pesquero.</li> <li>• Pérdida de puestos de trabajo tradicionales y aparición de nuevos puestos de trabajo.</li> </ul>	8	Impulso de la investigación en el desarrollo de herramientas sanitarias.
			9	Desarrollo de la tecnología digital para contar con un sistema de trazabilidad moderno de utilidad en la actividad pesquera.
			10	Acceso y desarrollo de capacidad en I+D+i en la actividad extractiva y transformación Incorporación de eslabones relacionados a la investigación en los Clúster de productos pesqueros.
			11	Brindar oportunidades de capacitación para recolocar al personal
		<p>Para el Banco Central de Reserva del Perú, la informalidad surge cuando los costos de adherirse al marco legal y normativo de un país son superiores a los beneficios que ello conlleva.</p> <p>La dinámica de distribución de los productos de pesquerías artesanales y en pequeña escala, se lleva a cabo bajo una estructura tradicional en un marco de informalidad, ya que predomina el auto-empleo informal y los intercambios entre productores y compradores se realizan fuera del marco regulatorio de las instituciones formales del país.</p>	1	Propiciar la adopción de mejores regulaciones en la gestión de las pesquerías y una mayor simplificación de la normativa relacionada con los procedimientos administrativos de acceso a las actividades pesqueras. (revisar la tramitología).



Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	Incremento de la Informalidad del empleo	<p>En ese sentido la informalidad del empleo en la actividad pesquera genera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo desarrollo de la actividad pesquera.</li> <li>Limitaciones el acceso a mercados internacionales.</li> <li>Limitado acceso a los programas de incentivos que otorga el Estado al sector formal.</li> <li>Incremento de la conflictividad por el desarrollo de las actividades pesquera, entre la pesquera formal y aquella que aún se mantiene en la informalidad.</li> <li>Incremento del riesgo de la calidad sanitaria de los productos derivados de la actividad pesquera y que no cumplen los estándares internacionales a efectos de acceder a mercados competitivos.</li> <li>Posible cierre de mercados.</li> <li>Impacto negativo teniendo en cuenta que podrían comercializarse productos hidrobiológicos no rastreables, de procedencia ilegal.</li> <li>Impacto negativo, considerando que las infraestructuras ubicadas en las regiones o zonas alejadas desconocen de los requisitos o trámites para solicitar sus permisos y habilitaciones.</li> </ul>	2	Evaluar los programas de formalización y, de corresponder, diseñar y adoptar medidas para concluir la formalización pesquera del sector artesanal marítimo, incluidas a las actividades pesqueras del ámbito continental.
			3	Coordinar con el MTPE políticas de formalización laboral y medidas de naturaleza previsional y de seguridad social, acorde a las características propias de la actividad.
			4	Fomento de iniciativas para la formalización del empleo pesquero.
			5	Articulación de esfuerzos con SUNAFIL para el control del empleo pesquero
			6	Reforzar las fiscalizaciones sanitarias conjuntas con otras instituciones públicas, para verificar la procedencia de los productos hidrobiológicos, los cuales son distribuidos y comercializados en la población vulnerable.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
			7	Reforzar las fiscalizaciones orientativas para la difusión y fomentar la adecuación a la normativa sanitaria.
			8	Concientización de la formalidad para la apertura de mercados.
			9	Potenciar la coordinación entre el sector y los gobiernos subnacionales en relación a sus competencias para la emisión de documentos habilitantes para el desarrollo formal de la actividad pesquera.
		La pesca, al igual que todas las actividades extractivas, contribuye en el crecimiento del Perú, en el caso de la pesca industrial se tiene que contribuye al Estado mediante el recaudo de del impuesto a la renta y los Derechos de Pesca; estas contribuciones ayudan a generar divisas, empleos formales e ingresos para el Estado de forma descentralizada toda vez que genera trabajo en las regiones donde están las plantas pesqueras, existe un compromiso por el desarrollo de las comunidades y mejorar las condiciones de vida de las personas, enfatizando en la educación y la salud que son base para el progreso íntegro de un país.	1	Potenciar el financiamiento para la modernización del desarrollo de la actividad pesquera artesanal acorde al entorno climático y disponibilidad de recursos pesqueros.
			2	Propiciar programas de innovación I+D+i dirigidos a los sectores de menor desarrollo.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	5. Estancamiento de la Productividad	Por su lado <b>la Pesca Artesanal</b> contribuye a un doble fin social, en primer lugar, es una importante fuente de empleo que ayuda de manera significativa a mitigar la pobreza; y en segundo lugar brinda una importante oferta alimentaria de calidad proteica a sectores de menores recursos económicos	3	Fomentar la capacitación, asistencia y transferencia tecnológica a nivel de las pequeñas unidades productivas.
		<p>El estancamiento de la productividad de la actividad pesquera traería como principales consecuencias las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja producción pesquera.</li> <li>• Limitados ingresos por el ejercicio de la actividad productiva, situación que limita su mayor escalamiento.</li> <li>• Menor competitividad para acceder a los mercados nacionales e internacionales competitivos.</li> <li>• Escaso crecimiento de la producción pesquera, traducido en una menor participación en el PBI nacional.</li> <li>• Menor tasa de inserción laboral.</li> <li>• Superación de capacidad de pesca frente a la disponibilidad de los recursos pesqueros.</li> <li>• Baja calidad de vida de los actores de la pesca artesanal, industrial y transformación en los diferentes eslabones de la cadena productiva</li> </ul>	4	Generar medidas para un reordenamiento de la actividad pesqueras basada en un enfoque ecosistémico y territorial
			5	Incremento en la inversión en la infraestructura productiva pesquera
			6	Fomentar el incremento en la diversidad y sofisticación de los productos pesqueros - Valor agregado.
			1	Monitoreo de los recursos.
			2	Planes de manejo y control

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	6. Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI	Los GEI son sustancias gaseosas de origen natural o antropogénicas que producen el denominado calentamiento global, generando un incremento de la temperatura global media del aire y océanos, el derretimiento de nieves, hielos y aumento del nivel del mar.	3	Reordenamiento pesquero.
		El Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI, tendría los siguientes impactos en la actividad pesquera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores riesgos de inundación a los centros de producción.</li> <li>• Incremento de las temperaturas genera la disminución de glaciares que son fuente de agua dulce, consecuentemente afecta las pesquerías del ámbito continental.</li> <li>• Aumento de procesos de eutrofización, incremento de eventos Floraciones Algales Nocivas (FAN), que afecta la producción pesquera.</li> <li>• Reducción de la biomasa y desembarques de pesquería industrial.</li> <li>• Disponibilidad de recursos hidrobiológicos (peces y moluscos) sobre todo en áreas de extracción cercanas a la costa</li> </ul>	4	Implementación de sistemas de alertas tempranas
			5	Incrementar la frecuencia de monitoreo de campo
			6	Monitoreo de indicadores biológicos, oceanográficos y limnológicos.
			7	Desarrollar estudios de aporte de las actividades pesquera a la emisión de CO2.
			8	Promover el desarrollo de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero a través de I+D+i en las actividades extractivas y de transformación.
		La innovación es un factor relevante para la competitividad empresarial de cualquier negocio, incluido el sector pesquero. La innovación es la clara respuesta a las nuevas demandas de los consumidores, y a la necesidad de seguir optimizando y mejorando la cadena de valor.	1	Promover el acceso a fondos de I+D+i
			2	Propiciar programas crediticios orientados hacia la innovación y desarrollo pesquero.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	7. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)	<p>En ese sentido, se puede señalar que un estancamiento de la innovación y desarrollo de la actividad pesquera produciría:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en las brechas tecnológicas y de innovación.</li> <li>• Baja competitividad y productividad de la actividad pesquera.</li> <li>• Limitado acceso a los mercados de productos hidrobiológicos.</li> <li>• Alta vulnerabilidad del sector asociados a los factores exógenos (económicos, climáticos).</li> <li>• Menor competitividad y productividad del sector pesquero, en especial los relacionados con la pesca artesanal y de menor escala.</li> </ul>	3	Propiciar la cooperación internacional para promover la I+D+i y mejora de capacidades en el sector pesca.
			4	Generar programas de capacitación a nivel de los operadores de las unidades productivas.
			5	Especialización de profesionales en el uso de nueva tecnología.
			6	Incorporación de eslabones relacionados a la investigación en los Clúster pesqueros en las actividades extractivas y de transformación.
		La manufactura en el país aún no se ha desarrollado en zonificaciones industriales. En efecto, la oferta de infraestructura productiva industrial ha estado desarticulada tanto de la planificación territorial y urbana, desarrollo de obras de infraestructura pública y de servicios, como de los esfuerzos orientados a potenciar aquellos factores que influyen sobre la productividad de las empresas, tales como mano de obra, tecnología, entre otros.	1	Continuidad en las políticas nacionales orientadas a mejorar la calidad de la inversión
			2	Mayor articulación público-privada que genere confianza en los inversionistas privados.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
<b>COMPLEJIDAD DE LOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS</b>	1. Estancamiento de la Calidad en la inversión	<p>En concreto, el estancamiento de proyectos de inversión pública de calidad generaría que la cadena de suministros (conjunto de actividades funcionales mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor), no se desarrolle competitivamente, y en especial en los mercados globales, donde requiere tanto de infraestructura productiva como logística para facilitar las actividades de descarga, carga y manipuleo, que deben ser contempladas en favor de mejorar los costos logísticos.</p> <p>En ese sentido, la escasa articulación entre los mercados, plantas industriales, parques, u otros (nodos productivos) y las carreteras, puertos, trenes, aeropuertos u otros (nodos logísticos) resulta actualmente una gran limitación para las industrias, toda vez que, las zonas productivas industriales no han sido plenamente desarrolladas, además que la mayor brecha de infraestructura nacional es la de transporte; y por su parte los actores dedicados a la prestación de servicios logísticos en el país no están consolidados y/o no están formalizados, lo que se evidencia al no cumplir los estándares de servicios, tiempos y costos.</p>	3	Elaborar y aplicar estrategias para la priorización de proyectos, con énfasis en aquellos que posibiliten una mejora en la complejidad de los productos manufacturados.
		Aunque la pandemia de la COVID-19 ofreció una breve ventana de oportunidad para la reducción de emisiones, para un shock de inversiones a favor del crecimiento verde y para el cambio de la matriz	1	Promover infraestructura productiva industrial resiliente.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	2. Aumento de la frecuencia de eventos Climáticos extremos	energética, se priorizó la reactivación económica agresiva en perjuicio del medio ambiente, lo que generó un incremento significativo de desechos contaminantes y plásticos de un solo uso, agravando la contaminación de los campos y océanos. Como consecuencia, se incrementó la ocurrencia de eventos climáticos y meteorológicos extremos, la pérdida de vidas humanas, ecosistemas e infraestructura a todo nivel.	2	Fomentar las reservas de contingencia y sistemas de alerta temprana, para la gestión de riesgo de desastre.
		En ese escenario el aumento de la frecuencia de eventos climáticos afecta negativamente la complejidad de los productos manufacturados, al limitar la logística de distribución de insumos y productos; la demanda; la disponibilidad de materia prima; y la infraestructura productiva industrial	3	Promover seguros privados contra riesgos asociados a eventos climáticos
	3. Mayor transformación	<p>El desarrollo del ecosistema digital de América Latina y el Caribe ha ocurrido generalmente a través de la adopción de tecnologías digitales en infraestructura y digitalización de la cadena de distribución; pero esta adopción ha sido heterogénea en los países, y el Perú aparece relegado en los rankings. El índice de adopción digital compilado por el Banco Mundial para empresas en el 2016 indicaba que la penetración de las tecnologías digitales en Perú (0,4 de un máximo de 1) es significativamente inferior a la observada en los países que lideran la transformación digital, como Japón, Alemania y Estados Unidos (0,6-0,8).</p> <p>La incorporación de tecnología en la industria provocaría un ahorro de factores, una mejora en la competitividad y un incremento en el PBI. Específicamente en cuanto a los pilares tecnológicos de la</p>	1	Promover los parques PITE y Centros de Desarrollo Productivo Industrial.

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	tecnológica de los procesos productivos	Industria 4.0, de adoptarse la tecnología de Inteligencia Artificial (IA), se lograría un mayor crecimiento económico, a través de los Efectos Automatización e Innovación. A nivel sectorial, los efectos se traducen debido a que las empresas redefinen sus modelos de negocios (cómo se produce y cómo y qué se vende). En la manufactura, las empresas que incorporan Big Data y Machine Learning a sus procesos de producción y fomentan la formación de los operarios de planta para la adaptación de sus habilidades a las nuevas máquinas y tecnologías incorporadas reducen el costo laboral en el producto y aumentan la productividad, triplicando la producción.	2	Mayor articulación público-privada para fortalecer la transformación tecnológica de los procesos productivos.
	4. Incremento de la Informalidad del empleo	La informalidad laboral afecta negativamente el crecimiento económico del país, la productividad de los trabajadores y el bienestar social (dificulta el acceso al crédito y, al reducir la recaudación tributaria, induce una menor cobertura y calidad en la provisión de bienes y servicios públicos) En el Perú, la informalidad laboral en el sector manufactura fue de 64.2 % en 2019 y 66.1 % en 2021. A nivel de segmento empresarial, la brecha de informalidad laboral es amplia entre las empresas de menor y mayor tamaño. Así, se tiene que la informalidad laboral en las microempresas fue de 85.9 %, en las pequeñas empresas fue de 37.3 %, en las medianas el porcentaje alcanzó el 19.7 % y en las grandes empresas solo fue de 11.5 %.  En cuanto a la informalidad empresarial, se tiene que el 47.3 % del total de las MYPE que habrían realizado operaciones en el año 2017 fue informal, mientras que en el segmento mediana y gran	1	Promover regímenes especiales para la contratación (más simples) de trabajadores para las industrias de mediana y alta tecnología.



Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	5. Estancamiento de la Productividad	empresa no se identifica la informalidad empresarial. En específico, las empresas que operan en la informalidad presentan una productividad 2.5 veces más baja que la empresa formal. Por tanto, es evidente que el incremento de la informalidad limita la productividad y el crecimiento de las empresas e Impacta negativamente debido a la menor disponibilidad de recursos humanos altamente calificados	2	Simplificar y articular los servicios de formalidad laboral que brinda el Estado (para evitar duplicidades).
		Céspedes (2016) define la productividad como una medida de la eficiencia en el uso de los factores en el proceso productivo. En efecto, la productividad constituye uno de los factores fundamentales que determinan en el largo plazo el crecimiento y/o desarrollo económico de un país.	1	Promover incentivos a las empresas para la transferencia de conocimientos a los trabajadores
		Analizando un caso específico como es la industria Textil y Confecciones, la cual representa una parte importante de la producción manufacturera sobre el PBI nacional, un estancamiento de su productividad, ocasionaría un fuerte golpe en la generación de empleo. Este efecto de arrastre importante se evidencia a que esta industria se compone por un gran número de micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme): más de 37 mil (2014), lo que equivale al 99.5% del número total de empresas en el país. La mayor parte de estas empresas son microempresas, las cuales se caracterizan de por sí por bajos niveles de productividad y limitaciones de financiamiento.	2	Promover incentivos para fomentar la adopción de tecnología disruptiva o de vanguardia en las empresas.
		Por otro lado; un estancamiento de la productividad afecta negativamente la complejidad de los productos manufacturados, dado que una empresa menos productiva tiene menos recursos disponibles para invertir en Investigación y Desarrollo	3	Articular los servicios de que brinda el Estado orientados a mejorar la productividad para evitar duplicidades).

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	6. Incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero-GEI	Se espera que el cambio climático a causa del incremento de GEI en la atmosfera, intensifique en general el ciclo hidrológico global con cambios en la distribución y disponibilidad espacial y temporal de agua. Los cambios esperados en precipitación, evaporación, transpiración, escorrentía, recarga de acuíferos y fluctuación de las napas freáticas representan factores de incertidumbre para los sistemas hídricos a superficiales y del subsuelo.	1	Certificación ambiental oportuna para proyecto de inversión de las empresas del sector manufactura no primaria
		Una manera de fomentar la innovación y la productividad involucra el uso de tecnologías ambientales. En efecto, la innovación verde puede ser impulsada a través de políticas ambientales, ya sea aumentando el esfuerzo de las empresas de innovación o cambiando la composición de la innovación sin afectar el esfuerzo total (Anbumozhi, 2020). Al respecto, la evidencia muestra que tanto la Industria 4.0 y la economía circular comparten palancas comunes de cambio. La economía circular se considera un motor de la industria sostenible, mientras que la Industria 4.0 proporciona el impulso para la innovación circular (Anbumozhi, 2020). De esta manera	2	Promover la implementación de la economía circular en los procesos productivos.
		En ese sentido, un incremento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEI impacta positivamente en la complejidad de los productos manufacturados, debido a la necesidad de adoptar cambios y estándares tecnológicos que posibiliten el uso de tecnologías más limpias.		
		Uno de los factores que influye en la productividad de las empresas y por ende en la competitividad del sector industrial es la innovación, pero este a su vez se encuentra vinculado a la capacidad de absorción	1	Promover zonas económicas especiales, para atraer la instalación de empresas locales y extranjeras que produzcan bienes

Variables Prioritaria	Tendencia	Impactos sobre las variables prioritarias	N°	Medidas
	7. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)	y adaptación a la innovación, entendida como la habilidad de la empresa para identificar, asimilar y aplicar con fines comerciales nuevo conocimiento del entorno.		manufacturados de mediana y alta tecnología.
		<p>A pesar de estos efectos positivos, las empresas peruanas muestran poco interés en realizar actividades de innovación, situación que se hace más evidente en las empresas de menor tamaño. Así, según la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2018 (ENIIM) (INEI y PRODUCE, 2018), el 45.0 % de las empresas indicaron que no realizaron ninguna actividad de innovación; es decir, no realizaron ningún esfuerzo por innovar. Este porcentaje es mayor en el segmento de las microempresas, en donde el porcentaje de empresas que no realizaron actividades de innovación alcanzó el 62.0 %.</p> <p>En este sentido, ante un escenario de estancamiento de la innovación, la industria manufacturera acentuaría ampliamente sus brechas en innovación, la cual se ve afectada principalmente al existir una baja cultura innovadora y las limitaciones económicas en las empresas.</p>	2	Expandir los fondos concursables para la innovación, en monto y en alcance (p.ej. que puedan participar extranjeros con ideas innovativas).

## Paso 2 Análisis de Riesgos y Oportunidades

Con la finalidad de efectuar el análisis integral de Riesgos y Oportunidades que tienen incidencia en el Sector Producción, se tomó en consideración la lista de riesgos y oportunidades contemplados en el Observatorio Nacional de Prospectiva elaborado por CEPLAN, divididos en 5 temáticas.

Luego de haber efectuado la identificación de la información respecto a los riesgos y oportunidades, a través de la primera encuesta virtual en donde participaron los miembros del Equipo Técnico<sup>81</sup> y representantes de los Despachos Viceministeriales, se identificaron los riesgos y oportunidades que tienen vinculación con cada una de las variables priorizadas seleccionadas en la Fase 1.

Luego, se procedió a seleccionar los riesgos y oportunidades más relevantes y de interés para el sector Producción a través de la segunda encuesta virtual sobre la base de los riesgos y oportunidades preseleccionados; siendo que luego de ello se eligieron aquellos que registraron los puntajes más altos de probabilidad de ocurrencia y de impacto, optando por aquellas que sumando el valor del impacto y la probabilidad tengan un puntaje igual o mayor a 130, tal como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla N° 11: Tabla de selección de riesgos y oportunidades**

CRITERIO	RIESGO	OPORTUNIDAD
Ambiente	Desastres naturales Pérdida de Biodiversidad	1. Emisiones de Carbono
Geopolítico	Fracaso de la gobernanza	
Economía		2. Economía digital

Una vez caracterizados los riesgos y oportunidades seleccionados, según lo dispuesto por la Guía de CEPLAN, se procede a elaborar la tabla de posibles impactos (positivos o negativos) en el corto, mediano y largo plazo de los riesgos y oportunidades seleccionados sobre las variables prioritarias, proponiendo para ello posibles medidas que podrían implementarse para aprovechar los impactos positivos, o disminuir o evitar los impactos negativos, para lo cual se llevaron a cabo dos talleres presenciales con los representantes y especialistas de los miembros del equipo técnico, obteniendo como resultado la información consignada en la siguientes tablas.

<sup>81</sup> Conformado por la Oficina de Planeamiento y Modernización de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, la Dirección de Políticas de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, la Dirección de Políticas y Ordenamiento de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura, la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y modernización de SANIPES, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto de FONDEPES, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto de IMARPE, la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del ITP, Oficina de Planeamiento y Presupuesto de INACAL.

**Tabla N° 12: Identificación de impactos y medidas de los riesgos**

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL</b>	1. Incidencia de desastres naturales importantes	Ante un sismo de gran magnitud (8,5 grados Escala de Mercali) y un tsunami en la parte central occidental del Perú, la infraestructura de los hospitales emblemáticos colapsaría, muchas personas fallecerían, otros miles quedarían heridas, las viviendas colapsarían y quedarían inhabitables. Los daños en infraestructura se calculan en 35 mil millones de dólares (Ministerio de Defensa, 2019). Gran parte de la capital no tendría acceso al agua, el desempleo aumentaría desproporcionalmente, al igual que la pobreza monetaria.	1	Crear un programa de aseguramiento para las empresas contra efectos de desastres naturales
		A nivel empresarial, un desastre ligado a un fenómeno natural puede causar diferentes tipos de daños a una empresa: destruir o dañar severamente su local o sus locales de actividad, así como los equipos y servicios internos y externos necesarios a su trabajo, causar heridas y muertes entre el personal (sea en su lugar de trabajo o en sus domicilios). El resultado será la interrupción total o parcial de su actividad, con la resultante pérdida de ingresos, lo que en general puede llevar a la quiebra o desaparición de la empresa.	2	Brindar facilidades de acceso a servicios del sector producción para recuperación de las empresas ante desastres naturales
	2. Pérdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas	Afecta negativamente la ventaja comparativa del país en determinado producto de biodiversidad, lo cual podría limitar que se generen industrias con mayor valor agregado a partir de ellos	1	Promover productos que respeten la biodiversidad, así como su protección

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
	3. Fracaso de la gobernanza Nacional	Afecta negativamente toda vez que se pierde eficiencia en el diseño, implementación y oportunidad de las acciones en beneficio del sector empresarial	1	Institucionalizar las políticas públicas con el apoyo de actores clave (organismos cooperantes)
<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA</b>	1. Incidencia de desastres naturales importantes	<p>Los países del anillo de fuego del Pacífico, como Perú, están permanentemente amenazados por la ocurrencia de sismos y maremotos de gran magnitud. Un sismo de fuerte magnitud, (sobre 8.5 Richter) puede afectar una vasta zona del país, causando destrucción, paralización de actividades y una situación de emergencia que requerirá de la canalización de recursos públicos para la emergencia, así como para la reconstrucción y reactivación económica.</p> <p>Por otro lado, la influencia de la oscilación del sur (El Niño oscilación del sur, o fenómeno ENOS) genera variaciones climáticas y oceanográficas interanuales, aperiódicas que, aparentemente, con el cambio climático y/o por los ciclos de mayor escala, han tendido a magnificarse desde el punto de vista de su intensidad, tanto bajo condiciones de El Niño, como de La Niña. La geografía de los países andinos representa también desafíos en la conectividad, especialmente terrestre, que a menudo importa serios efectos sobre la infraestructura vial, alterando la vida de las comunidades más alejadas por situaciones de aislamiento y la continuidad operacional en centros de producción. En escenarios de cambio climático, los factores climáticos extremos que originan desastres se verán impactados, generando una mayor incidencia de daños y/o pérdidas ocurridas por desastres.</p> <p>Una situación similar puede provenir de inundaciones en zonas de la sierra y la selva o maremotos y marejadas que tienen como consecuencia el daño de infraestructura pública y privada, particularmente portuaria, marítima, pesquera y acuícola. Perú debe considerar en el emplazamiento de la infraestructura y equipamiento acuícola este tipo de situaciones, las cuales sin duda lo afectarán, con mayor o menor intensidad en forma frecuente.</p>	1	Ejecución de los planes de prevención y mitigación de desastres.
			2	Inventario de infraestructuras acuícolas y de apoyo en riesgo por ocurrencia de desastres.
			3	Fondo contra desastres para las unidades productivas acuícolas.
			4	Promover corredores productivos y de almacenamiento para sacar producción acuícola al mercado.
			5	Formación permanente de nuevos cuadros profesionales
			6	Incrementar la frecuencia del monitoreo sanitario y la toma de variables oceanográficas.
			7	Priorización y asignación de los recursos económicos.

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
		En términos generales la Incidencia de desastres naturales importantes, podría generar pérdida de vidas humanas (científicos calificados, aumento de diseminación de enfermedades y el deterioro del recurso hídrico.		
	2. Pérdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas	La pérdida de la biodiversidad se refiere al decrecimiento o desaparición de la diversidad biológica. Esta se entiende, según el artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies, y de los ecosistemas.	1	Fortalecimiento de las investigaciones para el uso sostenible de la biodiversidad.
		La Agudización del cambio climático impacta a la infraestructura y al equipamiento de cultivo de las especies acuícolas; reducción de bancos naturales para la colecta de reproductores y mayor déficit hídrico de agua dulce.	2	Creación de bancos de germoplasma a nivel nacional y regional.
		La urbanización a nivel global, presiona sobre los recursos naturales en general y particularmente en los factores críticos para el éxito de la acuicultura, como son el recurso hídrico y las fuentes de energía, produciendo pérdida de la diversidad genética y futuro de la seguridad alimentaria y mayor vulneración de las actividades acuícolas basadas en el uso de recursos (semillas) proveniente del medio natural.	3	Promover la investigación y desarrollo tecnológico en la producción de semillas/alevinos de uso en la actividad acuícola.
	3. Fracaso de la gobernanza Nacional	La gobernanza es la capacidad de ejercer autoridad o poder con el propósito de administrar aspectos económicos y políticos en un territorio. Está vinculada a la competencia de formular políticas, asignar recursos, tomar decisiones y elaborar mecanismos de rendición de cuentas.  Se ha reconocido como un riesgo, la inestabilidad y conflictos sociales y políticos internos, los que podrían afectar al desarrollo de la acuicultura, debido a que tienden a paralizar la inversión nacional y extranjera; asimismo limita el éxito en la conclusión	1	Control preventivo y participación ciudadana.
			2	Propiciar mejores sistemas y prácticas regulatorias en materia acuícola.
			3	Promover espacios de coordinación activa con los stakeholders (sectores del gobierno, sector privado, academia y sociedad civil).

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
		de actividades por incidencia fuerte de la corrupción y eleva las barreras burocráticas para acceder al desarrollo formal de la actividad acuícola.		
			4	Establecer mecanismos de rendición de cuentas en el ejercicio de la función pública
			5	Reducción de requisitos y tramitología para acceso a la actividad acuícola (estandarización a nivel de GOREs para AREL y AMYPE).
<b>ESTÁNDARES DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS</b>	1. Incidencia de desastres naturales importantes	Un fenómeno natural es definido como toda expresión que adopta la naturaleza como derivación de su funcionamiento interno, que puede aparecer con cierta frecuencia (lluvias, heladas) o de forma extraordinaria y sorprendente (terremotos, tsunamis, huracanes) Cuando estos eventos se tornan peligrosos y se correlacionan con condiciones socioeconómicas y físicas vulnerables (situación económica precaria, viviendas mal construidas, suelos inestables, mala ubicación de las viviendas, etc.), se pasan a llamar desastres naturales.  La ocurrencia de los desastres naturales de manera continua genera un Impacto negativo en la calidad de los servicios-productos afectando además a toda la cadena de comercialización, con el aumento de costos de producción, incremento de precios, menor demanda, entre otros.	1	Sensibilización de la población respecto a los estándares de calidad (cultura de calidad).
			2	Establecimiento de estándares de calidad mínimos.
			3	Desarrollo e implementación de planes de contingencia.
			4	Fomentar el uso de tecnología en los procesos productivos considerando los estándares de calidad.
			5	Fortalecer la articulación del Estado-Empresa
	2. Pérdidas graves de la biodiversidad y	La pérdida de la biodiversidad se refiere al decrecimiento o desaparición de la diversidad biológica. Esta se entiende, como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies, y de los ecosistemas.	1	Desarrollar regulaciones más estrictas para evitar la pérdida de la biodiversidad.
			2	Desarrollar estándares de calidad para los productos alternativos.
			3	Sensibilización de la población respecto a los estándares de calidad (cultura de calidad).



Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
	colapso de los ecosistemas	El riesgo de las pérdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas favorece la aplicación de estándares de calidad para asegurar que los productos o recursos son de procedencia legal, fomenta el desarrollo de estándares de calidad para los nuevos recursos alternativos, sin embargo, tiene un impacto negativo por el desuso de las normas dirigidas a las especies/recursos afectados.		
	3. Fracaso de la gobernanza Nacional	La gobernanza es la capacidad de ejercer autoridad o poder con el propósito de administrar aspectos económicos y políticos en un territorio. Está vinculada a la competencia de formular políticas, asignar recursos, tomar decisiones y elaborar mecanismos de rendición de cuentas.  Es importante señalar que la calidad exige buena gobernanza y regulaciones, que las empresas sean serias y formales, por lo que tiene un impacto negativo.	1	Implementar políticas públicas para mantener o mejorar los estándares de calidad.
COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD PESQUERA		La población peruana se ha visto afectada reiteradamente por desastres naturales durante los últimos 35 años. Terremotos, inundaciones, sequías, tsunamis, huaycos, avalanchas, frío extremo y tormentas de nieve son fenómenos recurrentes.  Ante el riesgo de la incidencia de desastres naturales importantes la actividad pesquera podría sufrir daños en infraestructura y equipamiento de centros pesqueros y de investigación, afectación de ambientes acuáticos donde se desarrollan las actividades pesqueras, interrupción de la cadena de suministro y logística de distribución, pérdida de vidas humanas (científicos calificados), aumento de Diseminación de enfermedades, deterioro del recurso hídrico, incremento de los costos de producción y reducción de los niveles de producción por daños a infraestructuras pesqueras, energéticas y de saneamiento.	1	Ejecución de los planes de prevención y mitigación de desastres.
			2	Inventario de infraestructuras pesquera y de apoyo en riesgo por ocurrencia de desastres.
			3	Fondo contra desastres para las unidades productivas pesqueras, incluidos las limitaciones para el desarrollo de las actividades extractivas a nivel del sector artesanal (mayores cierres de puestos por oleajes anómalos).
			4	Incrementar los monitoreos sanitarios, de las variables químicas, físicas y biológicas los cuerpos de agua (limnológicas y oceanográficas) y las climatológicas

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas	
	1. Incidencia de desastres naturales importantes		5	Priorización y asignación de los recursos económicos.	
			6	Formación permanente de nuevos cuadros profesionales.	
			7	Monitoreo del estado situacional biológicos, oceanográficos y limnológicos de los ambientes acuáticos.	
			8	Evaluación de las condiciones de las áreas de producción durante los fenómenos naturales, para poder permitir la extracción oportuna de los recursos hidrobiológicos.	
			9	Planificación y prevención interinstitucional para mitigar los daños a infraestructuras pesqueras, energéticas y de saneamiento causadas por desastres naturales.	
	2. Pérdidas graves de la	La pérdida de la biodiversidad se refiere al decrecimiento o desaparición de la diversidad biológica. Esta se entiende, según el artículo 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies, y de los ecosistemas.	En ese contexto el riesgo de la Pérdidas graves de la biodiversidad y colapso de los ecosistemas genera una mayor degradación del ecosistema por ejercicio de prácticas	1	Fortalecimiento de las investigaciones para el uso sostenible de la biodiversidad.
				2	Creación de bancos de germoplasma a nivel nacional y regional.
				3	Adoptar un marco legal para combatir las prácticas asociadas con la pesca ilegal
				4	Evaluación de la calidad acuática.
				5	Obtener información y asegurar la inocuidad de los recursos pesqueros de mayor importancia

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
	biodiversidad y colapso de los ecosistemas	de pesca destructivas y no amigables con el medio ambiente (p.ej.: Uso del mercurio en lugares de extracción de minerales de manera ilegal cercanas a zonas de pesca, uso de explosivos y sustancias tóxicas), la pérdida de la diversidad genética y futuro de la seguridad alimentaria, una mayor vulnerabilidad de las actividades pesqueras artesanales y puede derivar en una sobreexplotación de los recursos hidrobiológicos y colapso de pesquerías.	6	Capacitación y desarrollo en el uso de las nuevas tecnologías para el aprovechamiento de nuevas especies.
			7	Vigilancia sanitaria de las infraestructuras pesqueras de acuerdo a la información de sus planos de ubicación y sanitarios con finalidad identificar las acciones preventivas ante la pérdida de biodiversidad
			8	Reforzar la vigilancia con los controles oficiales de las áreas de producción y zonas de compartimiento a consecuencia pérdida de biodiversidad (contaminaciones antropogénicas).
			9	Fortalecimiento en la gestión de recursos hidrobiológicos (ROP), acciones de vigilancia y fiscalización (vedas, tallas mínimas, zonas de pesca).
	3. Fracaso de la gobernanza Nacional	Se puede definir al riesgo del fracaso de la gobernanza, global o nacional, como la incapacidad de los estados y de instituciones regionales o globales, como la Organización de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, la Unión Europea, la Organización Mundial de la Salud, entre otras, para resolver problemas económicos, geopolíticos o ambientales de importancia  Ante el riesgo del Fracaso de la gobernanza Nacional, produciría un limitado éxito en la conclusión de actividades por incidencia fuerte de la corrupción; altas barreras burocráticas para acceder al desarrollo formal de la actividad pesquera; aumento del	1	Control preventivo y participación ciudadana.
			2	Propiciar mejores sistemas y prácticas regulatorias en materia pesquera
			3	Promover espacios de coordinación activa con los stakeholders (sectores del gobierno, sector privado, academia y sociedad civil).
			4	Establecer mecanismos de rendición de cuentas en el ejercicio de la función pública.
			5	Reducción de requisitos y tramitología para acceso a la actividad pesquera.

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
		descontento social por la calidad de los servicios; gestión deficiente de la actividad pesquera; ausencia de información y conocimiento de los resultados de la innovación para generar el flujo de este capital intelectual para expandir la capacidad de innovación en la pesca, así como para generar políticas e instrumentos de desarrollo del sector con evidencia técnica y científica.	6	Formulación de medidas regulatorias oportunas y de calidad realizadas por personal especializado
			7	Acceso y desarrollo de capacidad en I+D+i en la pesca para la generación de información
	1. Incidencia de desastres naturales importantes	<p>La sequía es uno de los mayores desastres naturales en el Perú, que ocasiona enormes pérdidas económicas a las empresas, principalmente en el sector agrícola. Asimismo, es conocido que el fenómeno de El Niño (ENSO) tiene gran influencia en las sequías de la zona sur del Perú, lo cual, sumado a una agricultura de secano con escasa tecnificación, hacen de esta una zona muy sensible a las sequías.</p> <p>Perú pierde 73 millones de dólares cada año a causa de los desastres naturales, señala un informe de la Coordinadora Residente del Sistema de las Naciones Unidas, Rebeca Arias. Ante desastres de gran intensidad, las cadenas de suministros de las empresas se rompen, y las pérdidas son económicamente incalculables. Tienen un impacto sustancial en las principales industrias de Perú: minería, petróleo, gas natural, pesca, construcción, manufactura, comercios, agroindustria, alimentos y en todos sus consumidores finales.</p>	1	Realizar un mapeo de riesgos por tipología de productos manufacturados, a nivel nacional
			2	Diseñar un plan de respuesta a los riesgos de desastres, con énfasis en el sector manufacturero.
	2. Pérdidas graves de la	La pérdida de la biodiversidad y el colapso de los ecosistemas es un riesgo que puede tener consecuencias irreversibles para el medio ambiente, el bienestar de la humanidad y las actividades económicas. El cambio climático es una de las causas de la pérdida de la biodiversidad, pues acelerará la pérdida de especies de flora y fauna, y provocará un deterioro de los ecosistemas y los servicios que estos proveen.	1	Promover políticas de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

Variable prioritaria	Riesgos	Descripción del impacto	N°	Medidas
<b>COMPLEJIDAD DE LOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS</b>	biodiversidad y colapso de los ecosistemas	Que este riesgo se intensifique provocaría cambios en la hidrología, cambios en los patrones estacionales, cambio en el crecimiento y la productividad de los árboles, mortandad de árboles, entre otros que por la pérdida de insumos o recursos para la industria manufacturera retrasarían su potencial desarrollo, debido a la posible pérdida de insumos en base a los cuales se podría generar mayor valor agregado.	2	Promover la investigación de productos biológicos que se podrían aprovechar para elaborar productos manufacturados (p.ej. farmacéuticos, cosméticos, alimentos, etc.)
	3. Fracaso de la gobernanza Nacional	De agravarse una situación de debilitamiento de la gobernanza, puede llegar a confluir en un estado fallido, el cual es comprendido como una situación en la cual el estado se convierte en altamente ineficiente en proporcionar bienestar a la población, traduciéndose luego en un riesgo para dicha población y los estados relacionados.	1	Promover la colaboración público-privada en la implementación de políticas nacionales, a través de grupos de trabajo u otros órganos colegiados.
		La crisis política desalienta las inversiones en la economía del país; así como abre paso a problemas para la importación y exportación de productos al existir desconocimiento sobre el futuro de los aranceles y otras tasas del comercio.	2	Elaborar Políticas de Estado más eficientes y predictibles en el largo plazo
		De esa realidad también se desprende una afectación a la cadena de suministros de las empresas; lo que deviene en una probable alza de precios. De modo que los periodos de inestabilidad política, hacen que las empresas sean menos competitivas.  En ese sentido, entendiendo la gobernanza como la capacidad del Estado de ejercer autoridad a fin de administrar asuntos económicos y políticos en un territorio, el fracaso de la gobernanza incide negativamente en la complejidad de los productos manufacturados, ante la imposibilidad de implementar políticas industriales.  Además, una débil gobernanza limita la predictibilidad del ambiente de negocios y por ende no permite a mejorar la complejidad de los productos manufacturados.	3	Auspiciar y alentar la adopción de las buenas prácticas de gobierno corporativo en las empresas.

**Tabla N° 13: Identificación de impactos y medidas de las oportunidades**

Variable prioritaria	Oportunidades	Descripción del impacto	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL</b>	1. Reutilización de las emisiones de carbono	<p>La idea de reciclar el CO2 refiere a sus aplicaciones directas (sin alteración química) o indirectamente (previa transformación) en diferentes productos, lo cual permite su reintegración en el proceso productivo. En ese sentido, esta idea es impulsada por las formas de utilización en la producción de combustibles sintéticos, productos químicos y agregados para la construcción</p> <p>En atención a lo señalado la reutilización de las emisiones de carbono busca internalizar la mitigación de emisión de gases de carbono a tus procesos productivos y eso puede generar nuevas empresas en un mercado creciente.</p>	1	Promover empresas carbono neutrales, considerando la biodiversidad con que cuenta el país.
	2. Universalización de la Economía digital	<p>La economía digital se refiere al impacto de la tecnología digital en la economía, esto es, la digitalización de los modelos de producción y consumo, cambiando así las formas de comercializar bienes y servicios.</p> <p>Se compone de tres elementos principales que, según su grado de desarrollo y complementación, determinan el nivel de madurez que existe en cada país: la infraestructura de redes de banda ancha, la industria de aplicaciones TIC y los usuarios finales.</p> <p>En atención a lo señalado, la universalización de la Economía digital, es una oportunidad que dotaría de rapidez, flexibilidad y eficiencias a las empresas.</p>	1	Masificar y facilitar el acceso a plataformas digitales para las empresas

Variable prioritaria	Oportunidades	Descripción del impacto	N°	Medidas
COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA	1. Reutilización de las emisiones de carbono	La idea de reciclar el CO2 refiere a sus aplicaciones directas (sin alteración química) o indirectamente (previa transformación) en diferentes productos, lo cual permite su reintegración en el proceso productivo. En ese sentido, esta idea es impulsada por las formas de utilización en la producción de combustibles sintéticos, productos químicos y agregados para la construcción.	1	Reforzamiento de las capacidades para sostenibilidad de la actividad.
		La reutilización de las emisiones de carbono generaría un impacto positivo en la sostenibilidad ambiental, propiciando una actividades con menor huella de carbono, si bien la acuicultura es una actividad que reporta un bajo nivel de emisiones de Co2 al ambiente en comparación con otras actividades de producción de alimentos como la agricultura y ganadería, no deberían ser motivo de complacencia. La producción acuícola está aumentando rápidamente y las emisiones que surgen después de la granja, podrían aumentar la intensidad de las emisiones de algunas cadenas de suministro de manera significativa.	2	Aplicación de las tecnologías limpias
	2. Universalización de la Economía digital	La economía digital se refiere al impacto de la tecnología digital en la economía, esto es, la digitalización de los modelos de producción y consumo, cambiando así las formas de comercializar bienes y servicios.  Actualmente, la economía digital está constituida por la infraestructura de las telecomunicaciones, las industrias TIC (software, hardware y servicios TIC), la red de actividades económicas y sociales facilitadas por el Internet, la computación en la nube, las redes móviles y los sensores remotos.	1	Implementar plataforma digital para la atención de procedimientos y servicios y certificación electrónica.

Variable prioritaria	Oportunidades	Descripción del impacto	N°	Medidas
		Se ha identificado como una oportunidad del crecimiento de la innovación tecnológica, la mejora y la eficiencia en los distintos procesos, como la atención y emisión de los títulos habilitantes, insumos y productos finales e intermedios de toda la cadena de valor acuícola, especialmente a través de diversos sistemas de innovación, toda vez que la mecanización, Internet de las cosas (IoT), robótica, y en general tecnologías digitales ayudan a una rápida incorporación de herramientas e instrumento que ayudan a la innovación y a la productividad.	2	Promover una plataforma digital que articule al productor con el consumidor y permita la trazabilidad de la producción acuícola
<b>ESTÁNDARES DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS</b>	1. Reutilización de las emisiones de carbono	La idea de reciclar el CO2 refiere a sus aplicaciones directas (sin alteración química) o indirectamente (previa transformación) en diferentes productos, lo cual permite su reintegración en el proceso productivo. En ese sentido, esta idea es impulsada por las formas de utilización en la producción de combustibles sintéticos, productos químicos y agregados para la construcción  La reutilización de las emisiones de carbono genera un impacto positivo con el desarrollo de nuevas tecnologías que conllevan a la implementación de nuevos estándares, generan de nuevos estándares (medición de carbono, certificación en producción bajo en carbono).	1	Implemente la ISO 14000
			2	Coalición para la economía circular
			3	Sensibilización de la población respecto al impacto de las emisiones de carbono y las medidas para mitigar sus efectos
	2. Universalización de la Economía digital	La inclusión del desarrollo tecnológico dentro de la economía surge a principios de la década de los noventa, con el advenimiento del Internet; posteriormente, con la aparición de nuevas tecnologías digitales como el big data y la inteligencia artificial, se desarrollaría la economía digital.  La Universalización de la Economía digital tendría un Impacto positivo debido a que facilita la asimilación de estándares de calidad aplicados	1	La inclusión digital en las pequeñas empresas.
			2	Fortalecer la conectividad (cobertura de red) a zonas alejadas del país que carecen de este servicio.



Variable prioritaria	Oportunidades	Descripción del impacto	N°	Medidas
		en otros ámbitos, mejoraría la calidad de los servicios-productos (soporte digital) con el incremento de la tecnología y generaría nuevos estándares ante las nuevas tecnologías.		
<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD PESQUERA</b>	1. Reutilización de las emisiones de carbono	La idea de reciclar el CO2 refiere a sus aplicaciones directas (sin alteración química) o indirectamente (previa transformación) en diferentes productos, lo cual permite su reintegración en el proceso productivo. En ese sentido, esta idea es impulsada por las formas de utilización en la producción de combustibles sintéticos, productos químicos y agregados para la construcción Sostenibilidad ambiental (es una de las actividades con menor huella de carbono).  Para la ONU, la pesca sostenible es la única opción para recuperar el equilibrio en los océanos, en esa medida la reutilización de las emisiones de carbono puede ser una oportunidad innovativa en la actividad pesquera, teniendo como impactos positivos una actividad económica con menor huella de carbono y sostenible en el tiempo.	1	Reforzamiento de las capacidades para sostenibilidad de la actividad
			2	Uso de tecnología limpias y de artes de pesca amigables.
			3	Impulsar la pesca sostenible para recuperar el equilibrio en ambientes acuáticos
			4	Aplicación de las tecnologías limpias para reducir la huella de carbono).
	2. Universalización de la Economía digital	Actualmente, la economía digital está constituida por la infraestructura de las telecomunicaciones, las industrias TIC (software, hardware y servicios TIC), la red de actividades económicas y sociales facilitadas por el Internet, la computación en la nube, las redes móviles y los sensores remotos.  La universalización de la Economía digital, permitirá agilizar la atención y emisión de los títulos habilitantes (autorizaciones, permisos de pesca, licencias, etc.), permitirá un mejor desarrollo de la competitividad pesquera y acceso a mercados internacionales.	1	Implementar plataforma digital para la atención de procedimientos y servicios y certificación electrónica.
			2	Promover una plataforma digital que articule al productor con el consumidor y permita la trazabilidad de la producción pesquera.
			3	Capacitación en el uso eficiente de herramientas digitales para garantizar la sostenibilidad de los recursos.

Variable prioritaria	Oportunidades	Descripción del impacto	N°	Medidas
		Por otro lado, el mayor uso de tecnologías de información en los procesos de información, extracción y producción de bienes y servicios pesqueros, permitirá la simplificación de los trámites administrativos con el uso de tecnologías digitales, la comercialización de productos hidrobiológicos aptos para el consumo humano.	4	Digitalización de los documentos generados en las actividades de Fiscalización Sanitaria
<b>COMPLEJIDAD DE LOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS</b>	1. Reutilización de las emisiones de carbono	El rol del sector privado es clave para enfrentar el cambio climático, ya que contribuyen a la meta de mitigación de GEI, a través de sus planes de sostenibilidad ambiental y en uso de procesos más amigables al ambiente. Los impactos inmediatos derivadas de estas acciones se orientan a la reducción de sus costos, mejoran su reputación (marca) y aumentan su competitividad en el mercado.  Sobre el particular el proceso de reutilización de las emisiones de carbono el cual permite su reintegración en el proceso productivo, genera una oportunidad para que las empresas fortalezcan sus iniciativas innovativas y empleen mecanismos diversos con la finalidad de usar insumos menos contaminantes, lo cual es un gran reto tecnológico.	1	Desarrollar estrategias para la adecuación de los procesos de las empresas manufactureras exportadoras a nuevos estándares internacional en materia de emisiones de carbono.
			2	Promover la certificación ISO 14064 Gases de efecto invernadero, mediante fondos concursables
			3	Límites de la emisión de GEI o dióxido de carbono, cuantificar las emisiones y remociones de carbono de la organización e identificar las actividades o acciones específicas de la compañía con el objeto de mejorar la gestión de los GEI.
			4	Promover la implementación de principios de economía circular en las empresas. Esto eventualmente ayudará a las empresas a reducir insumos, reutilizar materiales o reciclar productos.
		Actualmente, la economía digital está constituida por la infraestructura de las telecomunicaciones, las industrias TIC (software, hardware y servicios TIC), la red de actividades económicas y sociales facilitadas por el Internet, la computación en la nube, las redes móviles y los sensores remotos.	1	Desarrollar estrategias para promover las nuevas tecnologías digitales en los productos manufactureros de origen peruano, como programas de capacitación para la adopción de tecnologías digitales para gestores de empresas industriales

Variable prioritaria	Oportunidades	Descripción del impacto	N°	Medidas
	2. Universalización de la Economía digital	En ese sentido la universalización de la Economía digital, tiene un es una oportunidad para que las empresas manufactureras estandaricen y utilicen nuevas tecnologías digitales, con la finalidad de fomentar e incrementar la complejidad de los productos manufactureros	2	Ampliar/mejorar la banda ancha de acceso a internet, en todo el territorio a fin de facilitar el acceso a tecnología digitales, así como el aprovechamiento de las ventajas de la economía digital.
			3	Implementación de parques tecnológicos para facilitar la investigación científica y tecnológica.

### Paso 3. Formulación de Escenarios

En base a la información contemplada en el Observatorio de CEPLAN el cual consigna una propuesta de 4 escenarios de corto plazo y 6 de largo plazo, se realizó la primera encuesta dirigida a los miembros del grupo técnico de trabajo para la formulación del PESEM, para lo cual se les indico efectuar la preselección de los escenarios que tuviera incidencia en las variables priorizadas.

Como resultado de la primera encuesta, se preseleccionaron 7 escenarios (3 de corto Plazo y 4 de largo plazo) sobre los cuales mediante la segunda encuesta se efectuó una puntuación, en atención a la magnitud de los cambios que podría generar el escenario elegido sobre cada variable priorizada, del resultado se seleccionaron aquellas que sumen una puntuación mayor o igual a 40, obteniéndose 3 escenarios.

**Tabla N° 14: Escenarios seleccionados**

CRITERIO	ESCENARIO
Corto plazo	1. Retomando el rumbo de desarrollo
Largo Plazo	2. Escenario de disrupción tecnológica
	3. Escenario de disrupción ambiental

Una vez caracterizados los escenarios seleccionados, se procede a elaborar la tabla de posibles impactos (positivos o negativos) en el corto, mediano y largo plazo de las tendencias seleccionadas sobre las variables prioritarias, obteniendo como resultado la información consignada en la siguiente tabla.

**Tabla N° 15: Tabla de impactos de los escenarios**

Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	N°	Medidas
	1. Retomando el rumbo de desarrollo	Ante un escenario en donde se han realizado acuerdos entre los poderes del Estado y la participación de la ciudadanía, se ha logrado superar la crisis política en el Perú, existe certidumbre e institucionalidad, fundamentales para el desarrollo de actividades económicas sostenibles que generen prosperidad a la sociedad y se configura un entorno de seguridad nacional y de confianza en el sistema democrático y sus instituciones, Ello, aunado a la estabilización de los precios globales y el repunte de la demanda mundial, con generación de empleos	1	Institucionalizar las políticas públicas con el apoyo de actores clave (organismos cooperantes)
			2	Institucionalizar la relación Gobierno Nacional y Gobiernos Subnacionales a fin de asegurar la incorporación de necesidades locales en el desarrollo de las estrategias sectoriales

132

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL</b>		decentes y el éxito de las Mipymes, se establecen las condiciones económicas, políticas y sociales que promueven la implementación de políticas y acciones pública para favorecer el desarrollo óptimo y continuo de las empresas.		
	2. Escenario de disrupción tecnológica	Describe un escenario de dinamismo económico y desarrollo nacional, producto del uso de tecnologías como la Inteligencia Artificial, big data, la educación virtual, entre otras. Su implementación se incrementó significativamente por la expansión de la COVID-19 que demandó medidas para frenar la tasa de contagios y fomentar el distanciamiento social ante el cual se generan nuevos nichos de mercados para productos y servicios basados en nuevas y emergentes tecnologías,	1	Mayor facilidad de acceso a fondos concursables, específicamente orientados a temas de transformación digitales.
			2	Fortalecer la articulación con la Academia que promueva la generación de proyectos de innovación y digitalización,
			3	Formación de masa crítica de profesionales en temas de digitalización y/o transformación digital
			4	Masificar y facilitar el acceso a plataformas digitales para las empresas.
	3. Escenario de disrupción ambiental	Un escenario en donde se exploran las consecuencias del fracaso global para enfrentar el cambio climático. A escala global, el debilitamiento de la cooperación multilateral y el creciente aislacionismo de los países redujeron la capacidad de una respuesta global al desafío del cambio climático. Como consecuencia, se incrementa la ocurrencia de eventos climáticos y meteorológicos extremos, la pérdida de la biodiversidad, vidas humanas, ecosistemas e infraestructura, migraciones forzadas y nuevas pandemias, afecta negativamente a las empresas generando costos no programados, afectando la continuidad del negocio, y dinámica productiva y comercial; asimismo la pérdida de la biodiversidad podría limitar que se generen industrias con mayor valor agregado a partir de ellos.	1	Promoción de una cultura de resiliencia y prevención a nivel empresarial.
			2	Fomento y promoción de fondos y productos para el aseguramiento de empresas contra riesgos relacionados a eventos climáticos.
			3	Brindar asistencia técnica para que las empresas cumplan con estándares que mitiguen la emisión de GEI y la huella de carbono; con la finalidad de promover la producción limpia y la economía circular.
		Ante un escenario en el que los poderes del Estado y la participación de la ciudadanía, ha logrado superar la crisis política en el Perú, la actividad acuícola podría consolidarse como una actividad más competitiva y sostenible que cubran aspectos tecnológicos, de mercado, logístico, de desarrollo de capacidades, crédito y calidad, se espera mayor inversión	1	Propiciar mayor participación y coordinación con los GOREs.

Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	N°	Medidas
<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA</b>	1. Retomando el rumbo de desarrollo	<p>privada, empleo, crecimiento económico y del PBI.</p> <p>Asimismo, se definiría un marco normativo que otorgue recursos a los actores productivos para que puedan invertir en el incrementar su productividad, equipamiento y nuevas tecnologías, ampliación de centros de cultivo, capacitación, adopción de sistemas de calidad internacionales, etc.</p> <p>Por su parte, el estado podría enfocarse de manera permanente en la infraestructura vial y de frío, el fomento de la investigación, la capacitación, formalización y elaborar planes de contingencia que puedan hacer frente a eventualidades ambientales o naturales de los recursos.</p> <p>Por último, pero no menos importante, se podrá generar normatividad específica que permita maximizar la utilización de los recursos cultivados, como por ejemplo dar facilidades para el reaprovechamiento de los subproductos o productos intermedios de la actividad acuícola, así como incrementar la promoción de los productos acuícolas en el mercado interno y externo.</p>	2	Medidas de incrementos de la inversión pública, promoción y fomento de proyectos de inversión pública y privada, eficiencia en el gasto fiscal.
	2. Escenario de disrupción tecnológica	<p>Ante un escenario de dinamismo económico y desarrollo nacional, producto del uso de tecnologías como la Inteligencia Artificial, big data, la educación virtual, entre otras, se potenciaría el monitoreo y control de condiciones y operaciones sensibles como los sistemas en estanques emplazados en tierra, aumentaría la demanda personal calificado para operar sistemas que tienden a reconfigurar procesos y productos y mejoraría la eficiencia y los canales de comercialización.</p>	1	Impulsar y facilitar herramientas tecnológicas para el fomento de la tecnificación de las actividades acuícolas.

Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	N°	Medidas
	3. Escenario de disrupción ambiental	En este escenario se exploran las consecuencias del fracaso global para enfrentar el cambio climático. A escala global, el debilitamiento de la cooperación multilateral y el creciente aislacionismo de los países redujeron la capacidad de una respuesta global al desafío del cambio climático. Como consecuencia, se incrementa la ocurrencia de eventos climáticos y meteorológicos extremos, la pérdida de vidas humanas, ecosistemas e infraestructura, migraciones forzadas y nuevas pandemias.	1	Fortalecimiento en instituciones para investigación.
		Sobre el particular es importante señalar que los peligros asociados al cambio climático probablemente tendrán efectos directos sobre la productividad de los sistemas acuícolas, el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos para la acuicultura, así como las circunstancias socioeconómicas de la actividad, el incremento de enfermedades infecciosas en recursos acuícolas y la aceleración del deterioro ambiental de los cuerpos agua destinados a la acuicultura.	2	Reforzamiento de las capacidades técnicas para el manejo productivo, sanitario y acuícola.
<b>ESTÁNDARES DE CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS</b>	1. Retomando el rumbo de desarrollo	Ante un escenario en el que los poderes del Estado y la participación de la ciudadanía, ha logrado superar la crisis política en el Perú, se prevé mejores regulaciones para ampliar los estándares de calidad, mayores ingresos y/o incentivos para aplicar mejoras a sus procesos (Ejemplo: ISO, BPM, entre otros), incremento del uso de estándares de calidad, generando que los productos y servicios aseguren la calidad e inocuidad para el consumidor final y el medioambiente.	1	Hacer mayor promoción de mejoras de los estándares de calidad.
			2	Mejores regulaciones para ampliar los estándares de calidad.
	2. Escenario de disrupción tecnológica	Ante un escenario de dinamismo económico y desarrollo nacional, producto del uso de tecnologías como la Inteligencia Artificial, big data, la educación virtual, entre otras, La demanda de productos/servicios complejos, crea una mayor competencia en el mercado lo que estimulará el desarrollo de nuevos estándares de calidad, implementando tecnologías para mejorar la calidad del servicio y/o producto.	1	Adoptar estándares de calidad internacionales, sobre todo de aquellos mercados más avanzados (ventajas comparativas)

Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	N°	Medidas
	3. Escenario de disrupción ambiental	<p>En este escenario se exploran las consecuencias del fracaso global para enfrentar el cambio climático. A escala global, el debilitamiento de la cooperación multilateral y el creciente aislacionismo de los países redujeron la capacidad de una respuesta global al desafío del cambio climático. Como consecuencia, se incrementa la ocurrencia de eventos climáticos y meteorológicos extremos, la pérdida de vidas humanas, ecosistemas e infraestructura, migraciones forzadas y nuevas pandemias.</p> <p>Sobre el particular, los estándares de calidad cobran relevancia e importancia, se incrementa la aplicación de estándares de calidad para asegurar que los productos o recursos son de procedencia legal, y se desarrolla de estándares de calidad para los nuevos recursos alternativos.</p>	1	Promover regulaciones de cumplimiento de requisitos ambientales.
<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD PESQUERA</b>	1. Retomando el rumbo de desarrollo	<p>Ante un escenario en el que los poderes del Estado y la participación de la ciudadanía, ha logrado superar la crisis política en el Perú, la actividad pesquera podría consolidarse como una actividad más competitiva y sostenible que cubran aspectos tecnológicos, de mercado, logístico, de desarrollo de capacidades, crédito y calidad, se espera mayor inversión privada, empleo, crecimiento económico, incremento de la producción pesquera, aumento de los ingresos por el ejercicio de la actividad productiva, situación que aumenta su mayor escalamiento; mayor competitividad para acceder a los mercados nacionales e internacionales competitivos, mayor tasa de inserción laboral, mejora de la calidad de vida de los actores de la pesca artesanal, industrial y transformación en los diferentes eslabones de la cadena productiva.</p>	1	Propiciar mayor participación y coordinación con los GOREs.
			2	Medidas de incrementos de la inversión pública, promoción y fomento de proyectos de inversión pública y privada, eficiencia en el gasto fiscal.
		<p>Ante un escenario de dinamismo económico y desarrollo nacional, producto del uso de tecnologías como la Inteligencia Artificial, big data, la educación virtual, entre otras, proyecta una mejora en la eficiencia de la actividad pesquera y sus canales de comercialización, una mayor</p>	1	Impulsar y facilitar herramientas tecnológicas para el fomento de la tecnificación de las actividades acuícolas.
			2	Especialización en el uso de herramientas de inteligencia artificial.



Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	Nº	Medidas
	2. Escenario de disrupción tecnológica	precisión de estimado de indicadores biológicos y oceanográficos que afectan el comportamiento de las especies marinas, mayor impulso a los procesos de transformación digital en la cadena productiva de la actividad pesquera.	3	Financiamiento para transición hacia nuevos modelos de producción en pesquería de pequeña escala.
	3. Escenario de disrupción ambiental	En este escenario se exploran las consecuencias del fracaso global para enfrentar el cambio climático. A escala global, el debilitamiento de la cooperación multilateral y el creciente aislacionismo de los países redujeron la capacidad de una respuesta global al desafío del cambio climático. Como consecuencia, se incrementa la ocurrencia de eventos climáticos y meteorológicos extremos, la pérdida de vidas humanas, ecosistemas e infraestructura, migraciones forzadas y nuevas pandemias.  En atención a lo señalado, la actividad pesquera enfrentaría un mayor riesgo en la producción pesquera marítima y continental, una aceleración del deterioro ambiental de los cuerpos agua con importancia para el desarrollo de actividades pesqueras extractivas, una vulnerabilidad de los sistemas acuáticos y de pesquería a pequeña escala (pesca artesanal) y la caída del aporte de la actividad pesquera en el PBI.	1	Fortalecimiento en instituciones para investigación.
			2	Reforzamiento de las capacidades técnicas para el manejo productivo, sanitario y pesquera.
			3	Adopción de medidas adecuadas de protección y sostenibilidad.
			4	Financiamiento para transición hacia nueva matriz energética más amigable con el medio ambiente (energía solar, eólica, entre otros).
	1. Retomando rumbo el desarrollo	En un escenario en el que los poderes del Estado y la participación de la ciudadanía, ha logrado superar la crisis política en el Perú, la actividad manufacturera podría consolidarse como una actividad más competitiva y sostenible que cubran aspectos tecnológicos, de mercado, logístico, de desarrollo de capacidades, crédito y calidad, se espera mayor inversión privada, empleo, crecimiento económico y del PBI; asimismo juega a favor de la complejidad de los productos, dado que, en un entorno internacional favorable, el país sería más proclive a atraer inversión extranjera en productos de mayor complejidad, aprovechando los TLC existentes y la nueva infraestructura portuaria a implementarse en los próximos años.	1	Promover estrategias para atraer inversión extranjera en productos de mayor complejidad, brindando incentivos a cambio de que las empresas realicen transferencia tecnológica y de conocimientos en el país.
<b>COMPLEJIDAD DE LOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS</b>				

Variable Prioritaria	Escenarios seleccionados	Impacto Probable	N°	Medidas
	2. Escenario de disrupción tecnológica	Ante un escenario de dinamismo económico y desarrollo nacional, producto del uso de tecnologías como la Inteligencia Artificial, big data, la educación virtual, entre otras la complejidad de los productos manufacturados se incrementaría toda vez que las empresas manufactureras están en capacidad de adoptar tecnologías digitales como la Inteligencia Artificial o el Internet de las Cosas en los productos manufactureros terminados.	1	Promover estrategias específicamente diseñadas para una creciente incorporación de tecnologías digitales en los productos manufactureros, especialmente aquellos que compiten en mercados externos; por ejemplo, la transformación digital de las empresas, principalmente de MYPE.
			2	Propiciar observatorios de desarrollo tecnológico a fin de evaluar impactos sobre tecnologías actuales e identificar limitaciones y potencialidades para incorporar nueva tecnología.
	3. Escenario de disrupción ambiental	En este escenario se exploran las consecuencias del fracaso global para enfrentar el cambio climático. A escala global, el debilitamiento de la cooperación multilateral y el creciente aislacionismo de los países redujeron la capacidad de una respuesta global al desafío del cambio climático. Como consecuencia, se incrementa la ocurrencia de eventos climáticos y meteorológicos extremos, la pérdida de vidas humanas, ecosistemas e infraestructura, migraciones forzadas y nuevas pandemias se espera una disrupción en el comercio, con menos posibilidad de que los países compitan con otros países en sofisticación de los productos para poder posicionarse en mercados externos; además este escenario representa menos poder adquisitivo de la población, y por ende menos interés en adquirir bienes cada vez más complejos	1	Promover concursos, a través de fondos concursables, que promuevan innovación en productos manufactureros, especialmente resilientes ante el cambio climático; o que podrían tener demanda a nivel internacional en un escenario de disrupción ambiental.
			2	Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos a fin de evitar la extinción de especies y poblaciones de diversidad biológica de este modo asegurará la continuidad de la oferta de eventuales insumos para la industria.
			3	Promover la certificación de las empresas manufactureras en la norma ISO 14001 – Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) que exige a las empresas crear un plan de manejo ambiental, incluyendo objetivos y metas ambientales.

### **ETAPA 3. ASPIRACIONES PARA EL SECTOR**

#### **Paso 1. Proyección de variables prioritarias**

Se solicitó estimaciones a la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEIEE respecto de 4 de las 5 variables Priorizadas, siendo que la proyección del indicador de la Variable 3, dada la especificidad de la materia, fue calculada por el INACAL.

#### **Paso 2. Recolección de las aspiraciones**

Se puso a disposición de los representantes de la Secretaria General, Despacho Viceministerial de MYPE e Industria, Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura; Directores y profesionales del equipo técnico creado por el Grupo de Trabajo para la Formulación del PESEM conformado por la Oficina de Planeamiento y Modernización de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, la Dirección de Políticas de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio, la Dirección de Política y Ordenamiento de la Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura; los Jefes y profesionales de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP), Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), el valor tendencial, conservador y optimista calculado por la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos respecto de 4 de las 5 variables Priorizadas y de la Variable 3 calculado por INACAL a fin de que efectúen la selección del valor que en atención a su experiencia consideran que es el deseable y factible por cada variable priorizada a fin de que posteriormente propongan medidas que permitan alcanzar los valores que resulten elegidos.

#### **Paso 3. Sistematización de aportes**

Producto del requerimiento señalado en el paso anterior se obtuvieron los valores deseables y factibles de las variables estratégicas en función a los indicadores identificados en la Fase 1, teniendo en cuenta el horizonte temporal el año 2030, luego de haber recopilado las opiniones de la Alta Dirección, Equipo Técnico y participantes de los talleres, se procedió a seleccionar los valores que obtuvieron una mayor aceptación por parte de los expertos.

Posterior a ello, una vez identificado los valores deseables y factibles seleccionados, se remitió dicha información a los representantes de la Alta Dirección, Equipo Técnico y los participantes de los talleres, con la finalidad de solicitar a los referidos actores las medidas que consideren pertinentes para el logro de los valores deseables y factibles seleccionados obteniendo la siguiente información:

139

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

Tabla N° 16: Tabla de identificación de medidas con respecto al valor deseable del indicador

N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	Nº	MEDIDA PROPUESTA
1	COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL	Volumen de producción de las MIPYME (millones de soles).	122,700 millones de soles	149,304 millones de soles Conservador	1	Acceso a financiamiento de las MIPYME
					2	Acceso a mercados
					3	Implementar instrumentos financieros para el acceso a bienes de capital y/o tecnología y/o digitalización para las empresas del sector, con énfasis en las MYPE.
					4	Desarrollar mecanismos para la adopción de prácticas de gestión moderna en las empresas.
					5	Mejorar el acceso a mercados.
					6	Promover capacidades de digitalización y/o transformación digital y/o sostenibilidad en las empresas
					7	Implementación en los procesos productivos y de transformación de las empresas, los proyectos de investigación, desarrollo e innovación, principalmente en cadenas productivas de mayor valor agregado
					8	Impulsar el acceso a las empresas a fondos concursables que les permitan acceder a financiamiento a iniciativas de innovación, así como la asistencia técnica para su implementación en los procesos productivos
					9	Identificación de empresas tractoras para promover la transferencia tecnológica y de innovación, para que impulse a las empresas de las cadenas productos relacionadas y/o conexas.

N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	Nº	MEDIDA PROPUESTA
					10	Articulación y alianzas estratégicas con universidades para el desarrollo de proyectos de innovación para su implementación en cadenas productivas de mayor transformación
					11	Masificación de la implementación de la economía circular en los procesos productivos de las empresas, a través de beneficios acceso a servicios tecnológicos que contribuyan con las eficiencias y productividad de las empresas
2	COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA	Volumen de la cosecha (tm).	140,931 (TM)	193,290 (TM) Tendencial	1	Reforzamiento para la prevención de los centros de cultivo y laboratorios de investigación.
					2	Incremento de frecuencia de monitoreos sanitarios y de vigilancia epidemiológica para el control de enfermedades.
					3	Reforzamiento para la prevención de los centros de cultivo y laboratorios de investigación y mejor calidad en la construcción de nuevos centros.
					4	Fortalecimiento del monitoreo de los principales recursos de uso acuícola.
					5	Incremento de frecuencia de monitoreos sanitarios.
					6	Despliegue de planes de contingencia y reforzamiento de sistemas de alertas tempranas.
					7	Despliegue de planes de control y emergencia ante enfermedades.
					8	Fortalecimiento de la gestión sanitaria para el control de enfermedades.

Nº	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	Nº	MEDIDA PROPUESTA
					9	Elaboración de estudios técnicos para ampliación de la frontera acuícola
					10	Formalización de las unidades productivas a fin contabilizar su volumen de cosecha.
					11	Acceso a financiamiento considerando las características de la actividad
					12	Fortalecimiento de capacidades técnico-productivas
					13	Brindar asistencia técnica en Buenas prácticas de acuicultura y Planes de negocio
					14	Participación en proyectos tecnológicos financiados con el acompañamiento de instituciones del estado y la academia
	ESTÁNDARES DE CALIDAD EN LA		35.5	38.4 Tendencial	1	Incrementar la disponibilidad de infraestructura de calidad en las regiones.
					2	Fortalecer las capacidades para el uso de estándares de calidad pertinentes para trabajadores y/o empresarios del sector manufactura.
					3	Promover la certificación de calidad en las empresas, principalmente aquellas de gestión que ayuden a relevar la imagen hacia los mercados internacionales como la ISO 9001 (Mayor número de empresas con certificación ISO).

Nº	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	Nº	MEDIDA PROPUESTA
3	<b>PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS</b>	Índice de la infraestructura de la calidad.			4	Promover la acreditación de los organismos que verifican la calidad en el Perú (organismos de evaluación de la conformidad), tales como certificadores, laboratorios de ensayo, organismos de inspección, entre otros (Mayor número de OEC acreditados).
					5	Ampliar el número de comités de normalización hacia áreas acordes con la tendencia del desarrollo internacional (mayor número de comités técnicos de normalización)
					6	Inserción del país (mediante el INACAL) en foros y grupos de trabajo internacionales relacionados a la calidad como miembros plenos (mayor número de membresías).
					7	Fortalecer las capacidades de medición y calibración en el país, mediante la implementación de mayores laboratorios metrológicos que ayuden a la mejora de la calidad en el Perú (mayor número de CMC).
					1	Fortalecimiento de la evaluación y monitoreo de los principales recursos que sustentan las pesquerías.
					2	Programar actividades de adaptación relacionados a nuevas pesquerías y al aprovechamiento de recursos de oportunidad.
					3	Reforzar las fiscalizaciones orientativas, para verificar la rastreabilidad de los recursos y productos hidrobiológicos; así como, las condiciones en las que se desarrollan las actividades de distribución y comercialización de productos hidrobiológicos.
					4	Reforzar las fiscalizaciones orientativas para evaluar las condiciones de las infraestructuras y determinar los plazos

N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	N°	MEDIDA PROPUESTA
4	<b>COMPETITIVIDAD DE LA ACTIVIDAD PESQUERA</b>	Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.	0.80%	1.06% Conservador		adecuados, para que puedan levantar los incumplimientos de manera progresiva, considerando el desarrollo de sus actividades comerciales
					5	Acceso y desarrollo de capacidad en I+D+i en la actividad extractiva y transformación
					6	Acceso a financiamiento considerando las características de la actividad
					7	Fomentar la transición de los pescadores artesanales a las actividades de cultivo AMYPE
					8	Dotación de infraestructura pesquera artesanal adecuada a la norma sanitaria.
					9	Formulación y seguimiento de las políticas, planes y normas en materia de conservación y ordenamiento para la gestión de las actividades pesqueras.
					10	Gestionar convenios u otras modalidades de compromisos con organismos nacionales e internacionales, relacionados al ordenamiento pesquero y acuícola y a la conservación de especies hidrobiológicas y su medio ambiente



N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	N°	MEDIDA PROPUESTA
					11	Fortalecimiento de capacidades de funcionarios de los Gobiernos Regionales en la gestión pesquera.
					12	Producir a nivel nacional productos pesqueros diferenciados, a fin de aumentar la diversificación de la canasta exportadora con productos de mayor sofisticación en calidad, tecnología, sostenibilidad y novedad
					13	Fomentar practicas pesqueras sostenibles para preservar los recursos hidrobiológicos a largo plazo. Ello acompañado de un programa de formación y capacitación de participación comunitaria en técnicas de pesca, seguridad en el trabajo y gestión empresarial
					14	Apoyar en la adopción de tecnologías eficientes y respetuosas con el medio ambiente en la industria pesquera (Incluye: flota, plantas de procesamiento, desembarcaderos, centros de cultivos, laboratorios, puntos de descarga, entre otros
					15	Incentivar el desarrollo de la acuicultura, desde la crianza hasta el consumo, a fin de reducir la presión de la actividad extractiva

N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	N°	MEDIDA PROPUESTA
					16	Promover la certificación de pesquerías sostenibles, acompañado de un programa de internacionalización y apertura de nuevos mercados
					17	Actualizar los Reglamentos de Ordenamiento Pesqueros vigentes e implementar nuevos ROP con la finalidad de disponer medidas regulatorias a los recursos hidrobiológicos los cuales deben ser administrados como pesquerías diferenciadas y con ello promover su desarrollo sostenible, responsable y competitivo en la actividad pesquera
					18	Impulsar la investigación tecnológica pesquera responsable, para conseguir objetivos específicos de ordenamiento con el mínimo de efectos secundarios negativos; los cuales deberán favorecer el perfeccionamiento de las tecnologías actuales
					19	Mejorar la infraestructura de puntos de descarga (DPA) e implementación de servicios básicos lo cual influirá en la calidad e inocuidad de los productos que transitan por esta etapa de la cadena productiva

N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	Nº	MEDIDA PROPUESTA
5	<b>COMPLEJIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS</b>	Porcentaje de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras.	12.00%	14.00 % Tendencial	1	Fortalecer la articulación público – privada en la elaboración de productos de media y alta tecnología orientados a la exportación.
					2	Implementar estrategias de atracción de inversión extranjera en productos de mayor complejidad.
					3	Implementar estrategias orientadas a la transformación digital de las empresas manufactureras, principalmente las MYPE.
					4	Incrementar el uso y disponibilidad de la infraestructura productiva y servicios especializados.
					5	Promover el encadenamiento de la industria en proyectos/iniciativas de gran envergadura (Puerto de Chancay, electromovilidad, industria naval, procesamiento de cobre).
					6	Fortalecimiento de los Centros de Desarrollo Productivo Digital en los CITE (Decreto Supremo N° 006-2023-PRODUCE) para ampliar la cobertura de servicios digitales y/o de transformación digital a las empresas, a fin de desarrollar productos de mediana a alta complejidad
					7	Identificación y fortalecimiento de potenciales empresas tractoras con capacidad de desarrollo de productos de mediana a alta complejidad, mediante el financiamiento de proyectos de innovación con capacidad de escalabilidad en la producción de productos, y replicabilidad para su expansión hacia otras empresas del sector o de sectores relacionados
					8	Priorizar la participación de empresas con potencial para el desarrollo de productos de mayor complejidad mediante mecanismos de financiamiento y/o acceso a proyectos de

N°	VARIABLE PRIORIZADA	INDICADOR	VALOR ACTUAL DEL INDICADOR	VALOR DESEABLE DEL INDICADOR	N°	MEDIDA PROPUESTA
						innovación y transferencia tecnológico, a fin de que se lleve a cabo en la primera fase de implementación de los parques industriales

#### ETAPA 4. CONSTRUCCIÓN DEL FUTURO DESEADO

##### Paso 1. Selección de las medidas estratégicas

En base a la información recopilada se seleccionan las medidas más efectivas para lograrla y las que se encuentran en las competencias del sector para ejecutarlas o coordinarlas; para lo cual se desarrolló el tercer taller, con la participación de los miembros y especialistas del equipo técnico en el que se procedió a valorar las medidas consolidadas, según su importancia, es decir por su aporte (o impacto) al logro del futuro deseado, y por su factibilidad (capacidad que tiene el sector para implementarlas).

Una vez efectuada la valoración del impacto y la factibilidad de las medidas propuestas, se efectuó la selección de las variables en atención a 4 criterios: i) Medidas inmediatas, ii) Retos, iii) Poco urgentes y iv) Innecesarias y se priorizo en base a las recomendaciones de CEPLAN contempladas en la Guía.

En atención a lo señalado de la lista de 306 medidas se han obtenido un total de 57 medidas calificadas como inmediatas, tal como se muestran en las siguientes tablas:

**Tabla N° 17: Selección de medidas estratégicas de la variable 1**

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
1	<b>Competitividad Empresarial</b>	Tendencia N° 1, Riesgo N° 3,	1	Revisión y priorización de los proyectos de inversiones, considerando lineamientos sectoriales orientado al fortalecimiento de las condiciones para la actividad empresarial.
		Tendencia N° 2, Riesgo N° 2	2	Promoción de una cultura de resiliencia y prevención a nivel empresarial.
		Tendencia N° 3, Oportunidad N° 2 Escenario de disrupción tecnológica	3	Impulsar el acceso a las empresas a fondos concursables que les permitan acceder a financiamiento a iniciativas de innovación, así como la asistencia técnica para su implementación en los procesos productivos.
		Tendencia N° 4	4	Impulsar buenas prácticas para la contratación laboral.
		Tendencia N° 5:	5	Brindar mayores facilidades para inversión en bienes de capital.
		Tendencia N° 6 Oportunidad N° 1 Escenario de disrupción ambiental	6	Brindar asistencia técnica para que las empresas cumplan con estándares que mitiguen la emisión de GEI y la huella de carbono; con la finalidad de promover la producción limpia y la economía circular.
		Aspiraciones- Volumen de producción de las MIPYME	7	Implementar instrumentos financieros para el acceso a bienes de capital y/o tecnología y/o digitalización para las empresas del sector, con énfasis en las MYPE.

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
		Aspiraciones- Volumen de producción de las MIPYME	8	Identificación de empresas tractoras para promover la transferencia tecnológica y de innovación, para que impulse a las empresas de las cadenas productos relacionadas y/o conexas.
		Aspiraciones- Volumen de producción de las MIPYME	9	Masificación de la implementación de la economía circular en los procesos productivos de las empresas, a través de beneficios acceso a servicios tecnológicos que contribuyan con las eficiencias y productividad de las empresas.
		Oportunidad N° 1	10	Promover empresas carbono neutrales, considerando la biodiversidad con que cuenta el país
		Tendencia N° 3	11	Fortalecer la articulación con la Academia que promueva la generación de proyectos de innovación y digitalización.

**Tabla N° 18: Selección de medidas estratégicas de la variable 2**

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
2	Competitividad de la Actividad Acuicola	Tendencia N° 1	1	Aprobar medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector acuícola y mejor su competitividad y productividad.
		Tendencia N° 2, Riesgo N° 1	2	Despliegue de planes de contingencia y reforzamiento de sistemas de alertas tempranas.
		Tendencia N° 3, Oportunidad N° 2 Escenario de disrupción tecnológica	3	Promover la inversión privada competitiva en el sector acuícola, para mejorar la productividad y competitividad del sector
		Tendencia N° 4	4	Propiciar programas de formalización de las unidades acuícolas relacionadas con las categorías ARELs y AMYPEs.
		Tendencia N° 5	5	Fortalecer el programa de extensionismo acuícola y ser más integral.
		Tendencia N° 6 Oportunidad N° 1 Escenario de disrupción ambiental	6	Reforzamiento para prevención en la construcción de centros acuícolas.
		Oportunidad 1, Escenario Retomando el rumbo de desarrollo	7	Promover espacios de coordinación activa con los stakeholders (sectores del gobierno, sector privado, academia y sociedad civil).
		Aspiraciones- Volumen de producción de la cosecha acuicultura	8	Formalización de las unidades productivas a fin contabilizar su volumen de cosecha.
		Aspiraciones- Volumen de producción de la cosecha acuicultura	9	Acceso a financiamiento considerando las características de la actividad acuícola.

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
		Aspiraciones- Volumen de producción de la cosecha acuicultura	10	ampliación de la frontera acuícola.
		Aspiraciones- Volumen de producción de la cosecha acuicultura	11	Implementar un modelo de gestión sanitaria de los recursos hidrobiológicos que permita fortalecer la vigilancia de enfermedades que afecten a los recursos hidrobiológicos y poder reducir los índices de mortalidad en los centros de producción acuícola.
		Aspiraciones- Volumen de producción de la cosecha acuicultura	12	Participación en proyectos tecnológicos financiados con el acompañamiento de instituciones del estado y la academia.

**Tabla N° 19: Selección de medidas estratégicas de la variable 3**

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
3	<b>Estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios</b>	Tendencia N° 1	1	Programa de cofinanciamiento para mejorar los estándares de calidad.
		Tendencia N° 2, Riesgo N° 1	2	A nivel de Gobierno, implementar planes y políticas de Estado que permitan prevenir riesgos de desastres, para garantizar requisitos básicos de calidad que aseguren la calidad e inocuidad.
		Tendencia N° 3, Oportunidad N° 2 Riesgo N° 1 Riesgo N° 2, Escenario Retomando el rumbo de desarrollo, Escenario de disrupción tecnológica	3	Adopción de estándares de calidad internacionales para la industria de alta complejidad.
		Tendencia N° 4	4	Impulsar campañas de simplificación de requisitos para la formalización de los informales.
		Tendencia N° 7	5	El desarrollo de nuevas inversiones incluya el componente de calidad.
		Aspiraciones- Índice de la infraestructura de la calidad	7	Fortalecer las capacidades para el uso de estándares de calidad pertinentes para trabajadores y/o empresarios del sector manufactura.
		Aspiraciones- Índice de la infraestructura de la calidad	8	Proveer servicios y estrategias para promover el interés en el uso e implementación de estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios.
		Aspiraciones- Índice de la infraestructura de la calidad	9	Incrementar la disponibilidad de Infraestructura de la Calidad en las regiones.

**Tabla N° 20: Selección de medidas estratégicas de la variable 4**

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
4	<b>Competitividad de la Actividad Pesquera</b>	Tendencia N° 1	1	Aprobar medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector pesca y mejorar su competitividad y productividad.
		Tendencia N° 2, Riesgo N° 1	2	Propiciar actividades relacionadas a nuevas pesquerías para el aprovechamiento de recursos de oportunidad.
		Tendencia N° 3, Oportunidad N° 2 Escenario de disrupción tecnológica	3	Desarrollo de la tecnología digital para contar con un sistema de trazabilidad moderno de utilidad en la actividad pesquera.
		Tendencia N° 4	4	Evaluar los programas de formalización y, de corresponder, diseñar y adoptar medidas para concluir la formalización pesquera del sector artesanal marítimo, incluidas a las actividades pesqueras del ámbito continental.
		Tendencia N° 5 Riesgo N° 3	5	Promover el desarrollo de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero a través de I+D+i en las actividades extractivas y de transformación.
		Tendencia N° 6 Riesgo N° 2 Oportunidad N° 1 Escenario de disrupción ambiental	6	Promover el desarrollo de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero a través de I+D+i en las actividades extractivas y de transformación.
		Tendencia N° 7	7	Propiciar la cooperación internacional para promover la I+D+i y mejora de capacidades en el sector pesca.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional	8	Fortalecimiento de la evaluación y monitoreo de los principales recursos que sustentan las pesquerías.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional	9	Acceso y desarrollo de capacidad en I+D+i en la actividad extractiva y transformación.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional	10	Acceso a financiamiento considerando las características de la actividad.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.	11	Dotación de infraestructura pesquera artesanal adecuada a la norma sanitaria.
		Aspiraciones- Participación de la	12	Formulación y seguimiento de las políticas, planes y normas en materia de conservación y ordenamiento para la gestión de las actividades pesqueras.

152

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: "[@COD\_VERIFICAR]"



N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
		actividad pesquera en el PBI nacional.		

**Tabla N° 21: Selección de medidas estratégicas de la variable 5**

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
5	<b>Complejidad de productos Manufacturados</b>	Tendencia N° 1	1	Mayor articulación público-privada que genere confianza en los inversionistas privados.
		Tendencia N° 2, Riesgo N° 1	2	Diseñar un plan de respuesta a los riesgos de desastres, con énfasis en el sector manufacturero.
		Tendencia N° 3	3	Promover los parques CITE y Centros de Desarrollo Productivo Industrial.
		Tendencia N° 4	4	Promover regímenes especiales para la contratación (más simples) de trabajadores para las industrias de mediana y alta tecnología.
		Tendencia N° 5 Escenario de disrupción tecnológica	5	Promover incentivos para fomentar la adopción de tecnología disruptiva en las empresas.
		Tendencia N° 6 Riesgo N° 2 Oportunidad N° 1 Escenario de disrupción ambiental	6	Promover la implementación de la economía circular en los procesos productivos.
		Tendencia N° 7	7	Expandir los fondos concursables para la innovación, en monto y en alcance (p.ej. que puedan participar extranjeros con ideas innovativas).
		Aspiraciones- Porcentaje de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras.	8	Implementar estrategias de atracción de inversión extranjera en productos de mayor complejidad.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.	9	Implementar estrategias orientadas a la transformación digital de las empresas manufactureras, principalmente las MYPE.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional	10	Incrementar el uso y disponibilidad de la infraestructura productiva y servicios especializados.

N°	Variable prioritaria	Tendencias/ riesgos/ oportunidades/ escenarios/ aspiraciones	N°	Medidas estratégicas
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional	11	Promover el encadenamiento de la industria en proyectos/iniciativas de gran envergadura (Puerto de Chancay, electromovilidad, industria naval, procesamiento de cobre).
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional.	12	Fortalecimiento de los Centros de Desarrollo Productivo Digital en los CITE (Decreto Supremo N° 006-2023-PRODUCE) para ampliar la cobertura de servicios digitales y/o de transformación digital a las empresas, a fin de desarrollar productos de mediana a alta complejidad.
		Aspiraciones- Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional	13	Identificación y fortalecimiento de potenciales empresas tractoras con capacidad de desarrollo de productos de mediana a alta complejidad, mediante el financiamiento de proyectos de innovación con capacidad de escalabilidad en la producción de productos, y replicabilidad para su expansión hacia otras empresas del sector o de sectores relacionados.

## Paso 2. Redacción de la imagen del futuro deseado del sector

Ante un escenario post pandemia como el que estamos viviendo en donde en concordancia con lo expresado en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, uno de los principales retos para los próximos años es retomar a la senda del crecimiento y del desarrollo nacional, a través del aumento de la producción en los sectores económicos clave, implementando estrategias que permitan contar con un territorio organizado e integrado, acorde con las necesidades de las personas, sus medios de vida y con el desarrollo económico que se espera alcanzar, el Ministerio de la Producción en atención a las competencias establecidas en su ley de creación en materia de ordenamiento pesquero y acuícola, pesquería industrial, Acuicultura de Mediana y Gran Empresa (AMYGE), normalización industrial y ordenamiento de productos fiscalizados 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 ha definido su contribución a través de 5 variables.

La primera variable denominada **Competitividad Empresarial** en la cual se ha desarrollado el comportamiento de las Micro y Pequeña Empresa (MYPE) y el comercio interno, el registro un crecimiento al 2022, en cuanto al "Volumen de producción de las MIPYME", de 122 700.46 millones de soles, que se ha estimado que para el año 2030 ascienda a 149,304 millones de soles, para lo cual se Implementaran estrategias para el acceso a instrumentos financieros para las empresas del sector, con énfasis en las MYPE lo cual contribuye el acceso a bienes de capital y/o tecnología y/o digitalización, se

identificará a empresas tractoras para promover la transferencia tecnológica y de innovación, para que impulse a las empresas de las cadenas de productos relacionadas y/o conexas y se masificara la implementación de la economía circular en los procesos productivos de las empresas, a través de beneficios acceso a servicios tecnológicos que contribuyan con las eficiencias y productividad de las empresas.

Además se debe tener en cuenta la revisión y priorización de los proyectos de inversiones, considerando lineamientos sectoriales orientado al fortalecimiento de las condiciones para la actividad empresarial, a fin de minimizar los impactos del estancamiento de la Calidad en la inversión y el fracaso de la gobernanza, además se debe promocionar una cultura de resiliencia y prevención a nivel empresarial con la finalidad de prevenir y contrarrestar los impactos del aumento de la frecuencia de eventos climáticos externos y la pérdida de la biodiversidad. Ante un escenario de disrupción ambiental, en donde se incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero- GEI, se pueden presentar oportunidades como la reutilización de las emisiones de carbono, para lo cual se brindará asistencia técnica para que las empresas cumplan con estándares que mitiguen la emisión de GEI y la huella de carbono; con la finalidad de promover la producción limpia y la economía circular, así como se promoverá empresas carbono neutrales, considerando la biodiversidad con que cuenta el país.

Por otro lado, teniendo en cuenta el incremento de la informalidad del empleo y el estancamiento de la productividad, se impulsarán buenas prácticas para la contratación laboral y se brindarán mayores facilidades para la inversión de bienes de capital. Ante un escenario de disrupción tecnológica, en donde existe una mayor transformación tecnológica de los procesos productivos, impulsar el acceso a las empresas a fondos concursables que les permitan acceder a financiamiento a iniciativas de innovación, así como la asistencia técnica para su implementación en los procesos productivos, articulando con la academia la generación de proyectos de innovación y digitalización, genera una gran oportunidad para potenciar la universalización de la economía digital.

La segunda variable denominada “**Competitividad de la actividad acuícola**”, contempla a la actividad acuícola como una nueva posibilidad de empleo para la población, en particular en el área rural, contribuyendo de esta manera a diversificar las actividades productivas y a incrementar el ingreso de la población más vulnerable, el cual reporto un volumen de cosecha de la acuicultura (TM) al 2022 de 140,931 TM, estimándose que para el 2030 el volumen de la cosecha llegue a 193,290 (TM), para lo cual se promoverá la formalización de las unidades productivas a fin contabilizar su volumen de cosecha, el acceso a financiamiento considerando las características de la actividad, la ampliación de la frontera acuícola, se implementará un modelo de gestión sanitaria de los recursos hidrobiológicos que permita

155

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

fortalecer la vigilancia de enfermedades que afecten a los recursos hidrobiológicos y poder reducir los índices de mortalidad en los centros de producción acuícola y se propiciara la participación en proyectos tecnológicos financiados con el acompañamiento de instituciones del estado y la academia.

Por otro lado, ante un escenario de disrupción ambiental en donde se incrementa las emisiones de gases de efecto invernadero-GEI y la frecuencia de eventos climáticos externos, generando un alto riesgo de ocurrencia de desastres naturales, se reforzará de manera preventiva la construcción de centros acuícolas, desplegando para ello planes de contingencia y reforzamiento de sistemas de alertas tempranas generando nuevas oportunidades como la reutilización de las emisiones de carbono.

Asimismo, ante un escenario que da cuenta al retorno del rumbo de desarrollo del país en el cual se debe haber superado el estancamiento de la calidad de la inversión y productividad y el incremento de la informalidad del empleo, gracias a la aprobación de medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector acuícola y mejor su competitividad y productividad, al fomento de programas de formalización de las unidades acuícolas relacionadas con las categorías ARELs y AMYPEs, el fortalecimiento del programa de Extensionismo acuícola y ser más integral y la promoción de espacios de coordinación activa con los stakeholders (sectores del gobierno, sector privado, academia y sociedad civil).

Finalmente, ante un escenario de disrupción tecnológica, en donde se produce mayor transformación tecnológica de los procesos productivos, se promueve la inversión privada competitiva en el sector acuícola, para mejorar la productividad y competitividad del sector, propiciando la universalización de la economía digital.

La tercera variable denominada **“Estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios”** principalmente contiene todas aquellas variables referidas a capacidades de medición y calibración, certificados ISO 9001 emitidos, Organismos Acreditados, Comparaciones Claves y Suplementarias, participaciones en Comités Técnicos, membresías en el Sistema Internacional de Infraestructura de la Calidad, los cuales son medidos a través del Índice de Infraestructura de la Calidad, el cual al 2022 reportó un avance de 35.5 , siendo que se ha estimado que para el 2030 alcanzará un valor de 38.4, por el fortalecimiento de las capacidades para el uso de estándares de calidad pertinentes para trabajadores y/o empresarios del sector manufactura, la promoción de servicios y estrategias para promover el interés en el uso e implementación de estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios y el incremento de la disponibilidad de Infraestructura de la Calidad en las regiones.

156

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

Por otro lado, ante el estancamiento de la calidad de la inversión, aumento de la frecuencia de eventos climáticos externos el incremento de la informalidad del empleo y el estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D) se ha previsto generar un Programa de cofinanciamiento para mejorar los estándares de calidad, a nivel de Gobierno, implementar planes y políticas de Estado que permitan prevenir riesgos de desastres, para garantizar requisitos básicos de calidad que aseguren la calidad e inocuidad, Impulsar campañas de simplificación de requisitos para la formalización de los informales y desarrollar de nuevas inversiones incluya el componente de calidad.

Asimismo, en un escenario de disrupción ambiental y tecnológica y de retorno al desarrollo del país, existe un incremento de ocurrencia de desastres naturales, una mayor transformación tecnológica de los procesos productivos, se propone adoptar estándares de calidad internacionales para la industria de alta complejidad, permitiendo en algunos casos la universalización de la economía digital.

La cuarta variable denominada **“Competitividad de la actividad pesquera”**, desarrolla el desenvolvimiento de la pesca industrial la cual tiene como objetivo la captura de peces a gran escala y la pesca artesanal que se realiza para el autoconsumo y una parte llega al mercado, la cual se lleva a cabo en embarcaciones pequeñas con técnicas tradicionales, se tiene que al 2022, la “Participación de la actividad pesquera en el PBI nacional”, reportó un avance del 0,8 %, siendo que al 2030 se espera tener un avance del 1.06%, logrado a través de la formalización de las unidades productivas a fin contabilizar su volumen de cosecha, el fortalecimiento de la evaluación y monitoreo de los principales recursos que sustentan las pesquerías, el acceso y desarrollo de capacidad en I+D+i en la actividad extractiva y transformación, acceso al financiamiento considerando las características de la actividad, la dotación de infraestructura pesquera artesanal adecuada a la norma sanitaria, y la formulación y seguimiento de las políticas, planes y normas en materia de conservación y ordenamiento para la gestión de las actividades pesqueras.

Por otro lado, ante el estancamiento de la calidad de la inversión y desarrollo y del incremento de la informalidad del empleo se ha previsto aprobar medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector pesca y mejorar su competitividad y productividad, y evaluar los programas de formalización y de corresponder, diseñar y adoptar medidas para concluir la formalización pesquera del sector artesanal marítimo, incluidas a las actividades pesqueras del ámbito continental; asimismo, ante el estancamiento de la productividad se aprobaran medidas económicas que incentiven la inversión privada a efectos de incrementar las inversiones en el sector pesca y mejorar su competitividad y productividad.

Ante un escenario de disrupción ambiental, en donde confluye el aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos y las emisiones de gases de efecto invernadero-GEI, se propiciarán actividades relacionadas a nuevas pesquerías para el aprovechamiento de recursos de oportunidad y promoverá el desarrollo de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero a través de I+D+i en las actividades extractivas y de transformación, minimizando así los impactos de la posible ocurrencia de desastres naturales y pérdida de la biodiversidad.

Finalmente, ante un escenario de disrupción tecnológica, en donde se puede observar una mayor transformación tecnológica de los procesos productivos, se desarrollará la tecnología digital para contar con un sistema de trazabilidad moderno de utilidad en la actividad pesquera y propiciará la cooperación internacional para promover la I+D+i y mejora de capacidades en el sector pesca, permitiendo en algunos casos la universalización de la economía digital.

La última variable consignada en el presente documento es la denominada **“Complejidad de los productos manufacturados”**, la cual abarca el desarrollo de la industria manufacturera profundizando la diversidad como la ubicuidad de los productos que los países pueden producir, se tiene información que, en cuanto a al porcentaje de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras, al 2022 se ha reportado un aporte de 10.25%, esperándose que al 2030 se alcance un valor de 12.08%, para lo cual se implementaran estrategias de atracción de inversión extranjera en productos de mayor complejidad, estrategias orientadas a la transformación digital de las empresas manufactureras, principalmente las MYPE, se incrementara el uso y disponibilidad de la infraestructura productiva y servicios especializados, se promoverá el encadenamiento de la industria en proyectos/iniciativas de gran envergadura (Puerto de Chancay, electromovilidad, industria naval, procesamiento de cobre), se fortalecerá de los Centros de Desarrollo Productivo Digital en los CITE para ampliar la cobertura de servicios digitales y/o de transformación digital a las empresas, a fin de desarrollar productos de mediana a alta complejidad y se Identificara y fortalecerá potenciales empresas tractoras con capacidad de desarrollo de productos de mediana a alta complejidad, mediante el financiamiento de proyectos de innovación .



## **FASE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA**



## ETAPA 5: OBJETIVOS ESTRATEGICOS SECTORIALES

Son los cambios que el sector busca realizar para beneficio de la población y su entorno, en base a sus competencias. Para su formulación, el insumo principal es la imagen del futuro deseado del sector, representada por las variables prioritarias.

### Paso 1. Formulación de Objetivos Estratégicos Sectoriales

Teniendo en cuenta las disposiciones señaladas en la Guía para la formulación del PESEM del CEPLAN, se han identificado los siguientes Objetivos Estratégicos Sectoriales los cuales se encuentran directamente alineados a las variables priorizadas identificadas.

**Tabla N° 22: Objetivos Estratégicos Sectoriales identificados para el Sector Producción**

Variables Prioritarias	COD	Objetivos Estratégicos Sectoriales
Competitividad empresarial	OES 1	Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.
Competitividad de la actividad acuícola	OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.
Estándares de calidad en la producción, comercialización y consumo de bienes y servicios.	OES3	Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.
Competitividad de la actividad pesquera	OES4	Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.
Complejidad de los productos manufacturados.	OES5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.

### Paso 2. Indicadores de los Objetivos Estratégicos Sectoriales

Para cada uno de los objetivos estratégicos, se han determinado sus respectivos indicadores, así como se ha determinado la meta para el horizonte de planeamiento 2024 al 2030, siendo que las fichas se encuentran en el Anexo del presente documento.



Tabla N° 23: Matriz consolidada del Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)

CODIGO	Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)	Indicador de la OES	Línea Base 2022	Logros Esperados								Responsables del indicador
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
OES 1	Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) en MIPYME.	3.5	4.1	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. (DGPAR)
OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.	Cosecha de la actividad acuícola (Toneladas Métricas)	140,931	156,203	161,501	166,799	172,097	177,396	182,694	187,992	193,290	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura (DGPARPA)
OES 3	Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.	Porcentaje de empresas que han utilizado alguna norma técnica de Estándar de calidad.	23.5%	26.2%	26.8%	27.3%	27.8%	28.3%	28.7%	29.1%	29.5%	Instituto Nacional de Calidad (INACAL)
OES 4	Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.	Valor bruto de Producción del Sector Pesquero.	4,252	4,459	4,497	4,534	4,572	4,610	4,647	4,685	4,722	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura (DGPARPA)
OES 5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.	Participación de la industria manufacturera en el PBI	13.0	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. (DGPAR)
		Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) de la industria manufacturera.	1.2%	-2.3%	3.1%	3.2%	3.1%	3.3%	3.2%	3.2%	3.2%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. (DGPAR)

## ETAPA 6 ACCIONES ESTRATÉGICAS SECTORIALES

Son los cambios que contribuyen al logro de los OES, permiten obtener un determinado logro y generar efectos en la población en un corto plazo. Estas deben ubicarse a nivel de resultado inicial dentro de la cadena de resultados.

### Paso 1. Formulación de Acciones Estratégicas Sectoriales

Las acciones estratégicas para el logro de los objetivos son las siguientes:

**Tabla N° 24: Matriz de Acciones Estratégicas Sectoriales (AES) identificadas para el Sector**

Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas
OES 1	Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) en MIPYME.	AES 1.1	Asegurar la inclusión financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas.
			AES 1.2	Incrementar la formalidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.
			AES 1.3	Elevar las capacidades productivas y tecnológicas de las micro, pequeñas y medianas empresas.
			AES 1.4	Incrementar la infraestructura de apoyo productivo y comercial, mediante la inversión pública y privada en mercados de abastos y servicios complementarios.
OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.	Cosecha de la actividad acuícola (Toneladas Métricas)	AES 2.1	Garantizar el desarrollo productivo de la actividad Acuícola.
			AES 2.2	Incrementar la formalización de la actividad acuícola para su crecimiento y sostenibilidad.
OES 3	Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.	Porcentaje de empresas que han utilizado alguna norma técnica de estándar de calidad.	AES 3.1	Incrementar la calidad de los productos y servicios que las entidades del sector público y las empresas ofrecen al ciudadano.
			AES 3.2	Ampliar la oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad (IC) en las entidades públicas y privadas competentes a nivel nacional.
			AES 4.1	Garantizar el desarrollo productivo de la actividad pesquera.

Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas
OES 4	Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.	Valor bruto de Producción del Sector Pesquero.	AES 4.2	Incrementar la formalización de la actividad pesquera para su crecimiento y sostenibilidad
			AES 4.3	Fortalecer el ordenamiento de la pesca haciendo uso sostenible de los recursos hidrobiológicos.
			AES 4.4	Incrementar la infraestructura de apoyo a la producción, propiciando la participación de la inversión pública y privada en DPA y centros pesqueros cumpliendo la normativa sanitaria.
OES 5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.	Participación de la industria manufacturera en el PBI.	AE 5.1	Incrementar la innovación tecnológica de los productos de las empresas de la industria manufacturera
		Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) la industria manufacturera.	AE 5.2	Incrementar la infraestructura productiva, mediante la inversión pública y privada en parques industriales y servicios complementarios.

## Paso 2. Indicadores de las Acciones Estratégicas Sectoriales

Para cada una de las acciones estratégicas, se han determinado sus respectivos indicadores, así como se ha determinado la meta para el horizonte de planeamiento 2024 al 2030, siendo que las fichas se encuentran el Anexo del presente documento.

## Paso 3. Priorización de las Acciones Estratégicas Sectoriales

Según lo dispuesto en la Guía de CEPLAN para cada OES, se ordenan las AES de acuerdo a los siguientes criterios:

- La vinculación causal:** refiere a la contribución e influencia de las AES en el logro de los OES, en base a evidencia.
- La factibilidad:** consiste en la capacidad del sector (recursos, habilidades, conocimiento y experiencia) para ejecutar las AES. Se puede complementar con la identificación de algún aspecto dentro del sector que se requiere fortalecer.
- La magnitud de la brecha:** refiere a cuán lejos está el sector de alcanzar la meta del indicador de la AES, al término del horizonte temporal del PESEM.

Para lo cual se efectuará una valuación del 1 al 5 en atención a las siguientes pautas:

**Tabla N° 25: Tabla de priorización de las Acciones estratégicas**

Ponderación	Factibilidad
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy Alto

En ese sentido, se ha efectuado la priorización por parte de los participantes y miembros del Equipo Técnico de todas las acciones estratégicas sectoriales identificadas obteniendo el resultado que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla N° 26: Tabla de priorización de las Acciones estratégicas**

Código	Objetivos estratégicos	Código	Acciones estratégicas	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
OES 1	Eleva los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.	AES 1.1	Asegurar la inclusión financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas.	3.67	4	4	11.67	2
		AES 1.2	Incrementar la formalidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.	3	3	3.33	9.33	5
		AES 1.3	Eleva las capacidades productivas y tecnológicas de las micro, pequeñas y medianas empresas.	5	4	4.33	13.33	1
		AES 1.4	Incrementar la infraestructura de apoyo productivo y comercial, mediante la inversión pública y privada en mercados de abastos y servicios complementarios.	3.33	2.66	3.67	9.66	4
	.	AES 2.1	Garantizar el desarrollo productivo de la actividad Acuicola.	4.67	3.67	3.66	12	1

Código	Objetivos estratégicos	Código	Acciones estratégicas	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.	AES 2.2	Incrementar la formalización de la actividad acuícola para su crecimiento y sostenibilidad.	3.33	2	2.67	8	3
OES 3	Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.	AES 3.1	Incrementar la calidad de los productos y servicios que las entidades del sector público y las empresas ofrecen al ciudadano.	4	5	4	13	1
		AES 3.2	Ampliar la oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad (IC) en las entidades públicas y privadas competentes a nivel nacional.	5	4	4	13	1
OES 4	Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.	AES 4.1	Garantizar el desarrollo productivo de la actividad pesquera.	4.25	3.5	4	11.75	1
		AES 4.2	Incrementar la formalización de la actividad pesquera para su crecimiento y sostenibilidad.	3.87	2.87	3.76	10.5	2

Código	Objetivos estratégicos	Código	Acciones estratégicas	Criterios			Total	Priorización
				Vinculación causal	Factibilidad	Magnitud de la brecha		
		AES 4.3	Fortalecer el ordenamiento de la pesca haciendo uso sostenible de los recursos hidrobiológicos.	3.87	2.75	3	9.62	4
		AES 4.4	Incrementar la infraestructura de apoyo a la producción, propiciando la participación de la inversión pública y privada en DPA y centros pesqueros cumpliendo la normativa sanitaria	3.75	3.25	2.63	9.63	3
OES 5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.	AES 5.1	Incrementar la innovación tecnológica de los productos de las empresas de la industria manufacturera	4.67	4	4.33	13	1
		AES 5.2	Incrementar la infraestructura productiva, mediante la inversión pública y privada en parques industriales y servicios complementarios.	4	3.33	4.33	11.66	2

Tabla N° 27: Matriz Consolidada de las Acciones Estratégicas Sectoriales (AES)

Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas	Indicador A.E.	Línea base 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Responsable del Indicador
OES 1	Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) en MIPYME.	AES 1.1	Asegurar la inclusión financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Tasa de crecimiento de MIPYME con acceso al Sistema Financiero	8.6	2.1	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR.
			AES 1.2	Incrementar la formalidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Porcentaje de MIPYME formales	37.2%	39.4%	39.4%	39.4%	39.5%	39.5%	39.5%	39.5%	39.5%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR.
			AES 1.3	Elevar las capacidades productivas y tecnológicas de las micro, pequeñas y medianas empresas.	Porcentaje de MIPYMES beneficiadas con servicios de capacitación en Innovación y Tecnología	0.5%	0.7%	0.7%	0.8%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.1%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR.



Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas	Indicador A.E.	Línea base 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Responsable del Indicador
			AES 1.4	Incrementar la infraestructura de apoyo productivo y comercial, mediante la inversión pública y privada en mercados de abastos y servicios complementarios.	Porcentaje de mercados de abastos que operan en condiciones adecuadas	4.15%	5.31%	5.83%	6.35%	6.87%	7.38%	7.9%	8.43%	8.94%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAP.
OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.	Cosecha de la actividad acuícola (Toneladas Métricas)	AES 2.1	Garantizar el desarrollo productivo de la actividad Acuícola.	Porcentaje del valor de las exportaciones de los productos acuícolas	20.6%	20.9%	20.9%	20.9%	21.0%	21.0%	21.0%	21.0%	21.1%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPAPPA).
			AES 2.2	Incrementar la formalización de la actividad acuícola para su crecimiento y sostenibilidad	Porcentaje de centros acuícolas que cuentan con derecho autoritativo.	68.39% <sup>82</sup>	68.39%	73.42%	76.30%	79.44%	82.85%	86.51%	90.44%	94.63%	Dirección General de Acuicultura- DGA.

<sup>82</sup> Línea base 2023.



Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas	Indicador A.E.	Línea base 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Responsable del Indicador
					Porcentaje de centros de producción acuícola con habilitación sanitaria	23.99%	24.77%	26.01%	28.48%	33.44%	39.38%	46.50%	55.05%	65.29%	Dirección General de Acuicultura- DGA. Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES
OES 3	Eleva el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.	Porcentaje de empresas que han utilizado alguna norma técnica de estándar de calidad.	AES 3.1	Incrementar la calidad de los productos y servicios que las entidades del sector público y las empresas ofrecen al ciudadano.	Porcentaje de consumidores que tuvo problemas de calidad en el consumo de un producto o servicio.	13.8%	13.3%	13.1%	12.9%	12.8%	12.6%	12.5%	12.4%	12.3%	Instituto Nacional de Calidad (INACAL) – Oficina de Estudios Económicos
			AES 3.2	Ampliar la oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad (IC) en las entidades públicas y privadas competentes a nivel nacional.	Tasa de variación acumulada de la oferta de servicios del Instituto Nacional de Calidad (Normalización,	0.00%	3%	8%	12%	14%	19%	23%	27%	31%	Instituto Nacional de Calidad (INACAL) – Oficina de Estudios Económicos

Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas	Indicador A.E.	Línea base 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Responsable del Indicador
					Acreditación y Metrología)										
OES 4	Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.	Valor bruto de Producción del Sector Pesquero.	AES 4.1	Garantizar el desarrollo productivo de la actividad pesquera.	Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos para consumo humano directo de la actividad pesquera	12.1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	2.0	2.3	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPARPA)
					Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos para consumo humano indirecto de la actividad pesquera	2.7	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPARPA).

Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas	Indicador A.E.	Línea base 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Responsable del Indicador
			AES 4.2	Incrementar la formalización de la actividad pesquera para su crecimiento y sostenibilidad.	Porcentaje de embarcaciones pesqueras artesanales formalizadas	95%	98%	100%	-	-	-	-	-	-	Dirección General Pesca Artesanal
			AES 4.3	Fortalecer el ordenamiento de la pesca haciendo uso sostenible de los recursos hidrobiológicos.	Numero de dispositivos legales para el ordenamiento de las actividades pesqueras	65	65	65	65	65	65	65	65	65	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPARPA)
			AES 4.4	Incrementar la infraestructura de apoyo a la producción, propiciando la participación de la inversión pública y privada en DPA y centros pesqueros cumpliendo la normativa sanitaria.	Número de Desembarcaderos Pesqueros Artesanales habilitados sanitariamente	19	20	22	23	26	30	38	46	53	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera- SANIPES Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero- FONDEPES



Código	Objetivos Estratégicos	Indicador O.E.	Código	Acciones Estratégicas	Indicador A.E.	Línea base 2022	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Responsable del Indicador
OES 5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.	Participación de la industria manufacturera en el PBI	AES 5.1	Incrementar la innovación tecnológica de los productos de las empresas de la industria manufacturera	Porcentaje de participación de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras	12.0%	11.9%	12.2%	12.5%	12.8%	13.1%	13.4%	13.7%	14.0%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR.
		Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) de la industria manufacturera	AES 5.2	Incrementar la infraestructura productiva, mediante la inversión pública y privada en parques industriales y servicios complementarios.	Número de Parques industriales implementados (con infraestructura culminada)	3	3	4	5	6	6	6	7	8	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR
					Tasa de ocupabilidad de los parques industriales que forman parte del SNPI	30%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	41%	42%	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR

## ETAPA 7. CONTRIBUCIÓN DEL PESEM A LOS INSTRUMENTOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO.

### Paso 1. Articulación del PESEM con los planes del SINAPLAN

Teniendo en cuenta las disposiciones señaladas en la Guía para la formulación del PESEM del CEPLAN, se efectuará la alineación de los Objetivos Estratégicos Sectoriales con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, tal como se muestra a continuación

**Tabla N° 28: Matriz de articulación del PESEM con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional**

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
		OE 3.4	Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas, en base al fomento del emprendimiento, la creatividad y la	Porcentaje del PBI generado por la MIPYME	OES 1	Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y	Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) en MIPYME.	<p>El sector industrial es el tercer sector con mayor número de micro, pequeña y mediana empresas- MIPYME ya que estas concentran aproximadamente el 82 % del empleo en empresas industriales del sector privado.</p> <p>En atención a lo referido, el OES1 tiene por finalidad, a través de sus AES, impulsar cambios que permitan aumentar la</p>

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
ON3	Elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país		innovación, el acceso a servicios financieros y a entornos digitales habilitantes.			medianas empresas.		formalización, los procesos de digitalización de la producción, acceso a mercados, financiamiento, tecnologías, capital humano y vinculación con otras empresas, entre otros, de las MIPYME, lo cual tiene una influencia en su capacidad de exportación, potencial de crecimiento y productividad.
		OE 3.3	Elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación					Todos los sectores de la economía, en especial el aparato productivo, deben medir su desempeño y con ello enfocarse en los factores que afecten la competitividad, tales como la innovación, la investigación y desarrollo, capacitación

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
			productiva, generación de valor agregado y la Innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes.	Producto bruto interno de la actividad: pesca y acuicultura	OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.	Cosecha de la actividad acuícola (Toneladas Métricas)	del capital humano, costos de producción y logísticos, competencia, entre otros.  En atención a ello, el OES 2, a través de sus AES, impulsarían la generación de empleo para la población, en particular en el área rural, contribuyendo de esta manera a diversificar las actividades productivas y a incrementar el ingreso de la población más vulnerable. La crianza de peces representa, también; asimismo reforzaría la seguridad alimentaria combatiendo el hambre y disminuyendo los niveles de pobreza.



PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
		OE 3.3	Elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación productiva, generación de valor agregado y la Innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y	Producto bruto interno de la actividad: pesca y acuicultura.  Productividad laboral en el sector manufactura	OES 3	Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.	Porcentaje de empresas que han utilizado alguna norma técnica de estándar de calidad.	Los estándares de calidad en la producción de bienes y servicios cumplen un rol importante en el desarrollo de los países.  Por un lado, tiene, entre otras, una función protectora proporcionando las herramientas necesarias (normas y reglamentos técnicos, evaluaciones de la conformidad o calibraciones) para un monitoreo efectivo del mercado que garantice información adecuada sobre la seguridad de los productos o servicios que se comercializan a los consumidores finales. Por otro lado, ayudan a mejorar la competitividad de las empresas locales para el ingreso a mercados internacionales

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
			baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes					que establecen exigencias cada vez mayores en términos de calidad de los productos que importan.  En atención a ello el OES 3, a través de sus AES, ayudará a prevenir el engaño a los consumidores y mejorar la calidad de los productos contribuyendo a una mayor satisfacción de las personas al obtener un producto más acorde a sus expectativas, optimizando el mercado.
			Elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación			Elevar los niveles de productividad	Valor bruto de Producción del Sector Pesquero	El sector pesquero es un elemento estratégico para la economía del Perú, principalmente por ser una de las fuentes generadoras de divisas después de la minería.

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
		OE 3.3	productiva, generación de valor agregado y la Innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes	Producto bruto interno de la actividad: pesca y acuicultura.	OES 4	de la actividad pesquera.		La competitividad del sector pesquero puede ser evidenciado por su aporte en el PEA nacional, exportaciones, ventas internas, importaciones de productos pesqueros, la generación de valor agregado, su contribución al PBI nacional, el aporte tributario de la pesca, entre otros.  En atención a ello el OES 4, a través de sus AES, buscara mejorar el nivel de cumplimiento de los estándares de sanidad e inocuidad, promover el acceso al financiamiento, incrementar el desarrollo de las actividades económicas de pesca, promover el comercio interno de

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
								productos pesqueros, fortalecer el ordenamiento de la pesca, entre otros.
		OE 3.3	Elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación productiva, generación de valor agregado y la Innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y	Productividad laboral en el sector manufactura	OES 5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.	Participación de la industria manufacturera en el PBI	El Índice de Complejidad Económica (ICE), refleja tanto la diversidad como la ubicuidad de los productos que los países pueden producir, es una variable proxy que permite medir cuantitativamente, de modo aproximado, el conjunto de capacidades disponibles en un país.
							Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) de la industria manufacturera.	En atención a ello el OES 5, a través de sus AES, busca elevar las capacidades productivas y tecnológicas en las empresas e incrementar la complejidad y el valor agregado de los productos de las empresas del sector manufacturero.

PEDN					PESEM			Breve explicación de la contribución con OE
Objetivo Nacional (ON)		Objetivo Específico (OE)			Objetivos Estratégicos Sectoriales (OES)			
Código	Enunciado	Código	Enunciado	Indicador	Código	Enunciado	Indicador	
			baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes					

## Paso 2: Vinculación del PESEM con las políticas nacionales

Luego, se realiza una vinculación del PESEM con las políticas nacionales, con el objetivo de identificar su contribución, para lo cual se ha desarrollado un análisis con todas las políticas en las cuales el Ministerio de la Producción tiene vinculación, identificándose que de la lista de 72 Políticas Nacionales aprobadas actualizada a octubre de 2023 en la página oficial del CEPLAN, el Ministerio tiene participación en 12, de las cuales 11 es a través de servicios y una como corresponsable del Objetivo Prioritario; asimismo se efectuó la vinculación de los Objetivos Prioritarios de las Políticas Nacionales de rectoría del Ministerio de la Producción tal como se muestra a continuación:

**Tabla N° 29: Alineación con la Política Nacional de Desarrollo Industrial**

Política Nacional	POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL		
Objetivo Prioritario		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP 01	Incrementar la productividad de las empresas del sector manufactura	OES 5	Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.
OP 02	Incrementar la complejidad de los productos manufacturados en las empresas del sector manufacturero		
OP 03	Incrementar la infraestructura productiva industrial adecuada y servicios especializados para las empresas manufactureras		
OP 04	Mejorar la calidad del entorno institucional y regulatorio para el desarrollo de actividades manufactureras		

**Tabla N° 30: Alineación con la Política Nacional de Acuicultura al 2030**

Política Nacional	POLÍTICA NACIONAL DE ACUICULTURA AL 2030		
Objetivo Prioritario		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP1	Fortalecer la gestión pública para el desarrollo de la competitividad de la cadena de valor de la acuicultura	OES 2	Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.
OP 2	Limitada capacidad en I+D+i, tecnología y recurso humano		
OP3	Incrementar la inversión en los factores habilitantes en la cadena de valor del sector acuícola.		
OP4	Consolidar la participación de las empresas acuícolas en el mercado		
OP5	Fortalecer la sostenibilidad de la acuicultura.		

**Tabla N° 31: Alineación con la Política Nacional para la Calidad**

Política Nacional	POLÍTICA NACIONAL PARA LA CALIDAD <sup>83</sup>		
Objetivo Prioritario		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP1	Incrementar la calidad de los productos y servicios que las entidades del Sector público y las empresas ofrecen al ciudadano	OES 3	Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.
	Ampliar la oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad		

<sup>83</sup> La Política Nacional para la Calidad, a marzo 2024 se encuentra en proceso de aprobación mediante D.S.

Política Nacional	POLÍTICA NACIONAL PARA LA CALIDAD <sup>83</sup>		
Objetivo Prioritario		Objetivo Estratégico Sectorial (OES)	
Código	Enunciado	Código	Enunciado
OP2	(IC) en las entidades públicas y privadas competentes a nivel nacional		
OP3	Incrementar el nivel de cultura de la calidad en la ciudadanía		

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: "[@COD\_VERIFICAR]"





## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA

#### **IV. FASE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA**

##### **Etapas 8. Seguimiento y evaluación del PESEM tras la entrada en vigor del PESEM**

La Oficina de Planeamiento e Inversiones de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización de PRODUCE liderará la gestión del proceso de seguimiento y evaluación del PESEM 2024-2030 del Sector Desarrollo e Inclusión Social.

Ello se realizará conforme a lo establecido en la Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN, aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 061-2023/CEPLAN, y de acuerdo con las disposiciones que el CEPLAN emita para dicho fin.

Con relación a la aprobación y difusión de los resultados del seguimiento y evaluación, la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización validará y aprobará el Reporte de Seguimiento y el Informe de Evaluación. Ambos documentos serán remitidos a la Alta Dirección de PRODUCE, a las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales, para su conocimiento y análisis de las recomendaciones de las que serán responsables, a fin de que establezcan medidas de acción para implementar dichas recomendaciones.

##### **Paso 1. Seguimiento del PESEM**

El PRODUCE, a través de la Oficina de Planeamiento y Modernización, efectuará el seguimiento del PESEM 2024-2030 del Sector Producción con una frecuencia anual, en virtud a la información provista por las unidades de organización responsables de los indicadores del PESEM.

Para tal propósito, la Oficina de Planeamiento y Modernización iniciará el seguimiento con la etapa de recopilación, para la cual solicitará a las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales, en calidad de responsables técnicos de la ejecución del seguimiento y evaluación; obtener los datos e información necesaria de las fuentes y base de datos pertinentes establecidas en las fichas técnicas de indicadores y, en función a ello, calcular los valores de los indicadores e interpretar su progreso.

Así, las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales sistematizarán la información recopilada para su validación y registro, y la alcanzarán mediante documento formal a la Oficina de Planeamiento y Modernización.

Posteriormente, la Oficina de Planeamiento y Modernización verificará la calidad de la información y cuando ésta sea conforme, indicará a las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales, proceder con el registro de la información validada en el aplicativo CEPLAN v.01.

Todo ello en los plazos que la Oficina de Planeamiento y Modernización comunique, mediante documento formal, a las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales.

En virtud a dicha información, la Oficina de Planeamiento y Modernización procederá a la elaboración del Reporte de Seguimiento del PESEM 2024-2030 del Sector

186

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

Producción, acorde a los formatos previstos en la Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN.

Sobre el particular, la Oficina de Planeamiento y Modernización revisará la información del reporte de seguimiento y, en base al análisis de las ratios de cumplimiento, los resultados del índice de gestión, las tendencias de los indicadores e información complementaria cualitativa provista por los responsables de la gestión o implementación del PESEM; identificará alertas sobre el progreso del plan. Asimismo, la Oficina de Planeamiento y Modernización registrará las alertas identificadas, en la sección correspondiente del Reporte de Seguimiento del PESEM.

## **Paso 2. Evaluación del PESEM**

El PRODUCE, a través de la Oficina de Planeamiento y Modernización, realizará la evaluación del PESEM 2024-2030 del Sector Producción con una frecuencia de cada 2 años, en virtud a la delimitación del alcance y las interrogantes de la evaluación, definidas por dicha unidad orgánica, que conlleven a contar con recomendaciones de mejora en el PESEM.

En función a las interrogantes de la evaluación definidas por la Oficina de Planeamiento y Modernización, las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales, en calidad de responsables técnicos de la ejecución del seguimiento y evaluación, identificarán las necesidades de información complementaria (a la recolectada durante el seguimiento) y definirán la metodología que permitirá dar respuesta a las interrogantes de evaluación, que incluye las técnicas de recolección de información complementaria, la estrategia de triangulación de la información, así como las técnicas de análisis a emplear en la evaluación.

En ese orden de ideas, los responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales recolectarán y analizarán la información aplicando la metodología definida en el paso anterior. De esta forma, los responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales darán respuesta a las interrogantes de evaluación definidas por la Oficina de Planeamiento y Modernización, relacionadas con los resultados e implementación del PESEM, y establecerán recomendaciones de mejora para el plan, en la matriz que contiene responsables y plazos, según el formato previsto en la Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN, en las fechas que la Oficina de Planeamiento y Modernización comunique mediante documento formal.

Con ello, la Oficina de Planeamiento y Modernización elaborará el Informe de Evaluación considerando el contenido mínimo y las preguntas orientadoras, acorde a los formatos previstos en la Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN.

De ese modo, las Oficinas y/o Direcciones Generales del Ministerio y a los Organismos Públicos adscritos responsables de indicadores de objetivos y acciones estratégicas sectoriales, con responsabilidad en alguna de las recomendaciones del informe de evaluación, analizarán las recomendaciones a su cargo y elaborarán una matriz de compromisos para su implementación. La matriz contendrá la priorización de recomendaciones bajo su responsabilidad, las medidas de acción y plazos correspondientes.

La matriz será remitida a la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, en los plazos que la Oficina de Planeamiento y Modernización comunique mediante documento formal; con lo cual la referida Oficina General procederá a publicarlas en el Portal de Transparencia Estándar, conjuntamente con el Reporte de Seguimiento e Informe de Evaluación aprobado

187

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

## V. BIBLIOGRAFIA

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2023). Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial Guía Metodológica para el Planeamiento Estratégico Sectorial (1era ed)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones. Informe Especial COVID-19 No. 5. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/45782>.
- Ley General de Industrias, Ley N° 23407
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas la Actividades Económicas (CIIU) elaborada por el departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. [https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm\\_4rev4s.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf)
- Ley General de Acuicultura, aprobada por el decreto legislativo N° 1195 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE.
- Aguilar, D. (2019). Lineamientos de política pública para el desarrollo y crecimiento de la pesca y acuicultura en México y bienestar del Sector. México
- ALICIA (2021). Acceso libre a información científica para la innovación. CONCYTEC. <https://alicia.concytec.gob.pe>
- Banco Central de Reserva del Perú, BCRP (2021). Encuesta de expectativas macroeconómicas. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/encuesta-de-expectativas-macroeconomicas.html#:~:text=El%20Banco%20Central%20de%20Reserva,ejecutivos%20de%20empresas%20no%20financieras>
- Berger, C. (2020). La acuicultura y sus oportunidades para lograr el desarrollo sostenible en el Perú. South Sustainability, 1(1), e003 DOI: 10.21142/SS-0101-2020-003
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, CEPLAN (2011). Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, CEPLAN (2018). Guía de Políticas Nacionales, Modificada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 0030-2023/CEPLAN/PCD.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, CEPLAN (2019). Observatorio Nacional de Prospectiva. Fecha de actualización: 09/2023.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, CEPLAN (2019). Las 35 Políticas de Estado del Acuerdo Nacional. Disponible en: <http://acuerdonacional.pe>
- Céspedes, N., Lavado, P., & Ramírez Rondán, N. (2016). Productividad en el Perú: Medición, determinantes e implicancias. Universidad del Pacífico.
- Comisión económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2021). En América Latina y el Caribe: el nuevo informe de la ONU advierte sobre una recuperación económica frágil e irregular. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-nuevo-informe-la-onu-advierte-recuperacion-economica-fragil>

188

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: "[@URL\_VERIFICAR]" e ingresar clave: [@COD\_VERIFICAR]

- Department of Agriculture and Water Resources (2017). National Aquaculture Strategy. Australia.
- Dolors Guillen (2018). Cuádruple Hélice en la gestión territorial. Ediciones Publicanova Cataluña Económica.
- ESPAE ESPOL (2018). Estudios industriales: Industria de la acuicultura
- Etzkowitz, Henry; Leydesdorff, Loet (1995). The Triple Helix -- University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development (ID 2480085). Social Scienc.
- Ministerio de la Producción, PRODUCE (2009). Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, DGA, VPA/PRODUCE.
- Ministerio de la Producción, PRODUCE (2016). Diagnóstico del Sector Pesquero y Acuícola Frente al Cambio Climático y Lineamientos de Adaptación.
- Ministerio de la Producción, PRODUCE (2017). Desarrollo formal de la actividad acuícola a nivel nacional, Dirección General de Acuicultura.
- Ministerio de la Producción, PRODUCE, MINAM (2019) Avances del Perú en la Adaptación al Cambio Climático del Sector Pesquero y del Ecosistema Marino-Costero.
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2009). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. SOFI 2009, Roma.
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2018). Panorama de La Acuicultura Mundial, América Latina y El Caribe y En El Perú.
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2020). Primer y Segundo entregable para redacción de PNA del Perú para PRODUCE. Anexo1
- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2020). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca9229es>.
- Presidencia del Consejo de Ministros, PCM (2013). Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Presidencia del Consejo de Ministros, PCM (2019). Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura, PNIPA (2018). Innovación y futuro de la acuicultura y pesca. Macrorregión Centro Norte, Centro sur, NorOccidental, NorOriental y Sur Occidental.
- Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura, PNIPA (2018). Innovación y futuro de la acuicultura y pesca. Macrorregión Centro Sur.
- Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura, PNIPA (2018). Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura. Fundamentos y propuestas 2017-2022. Ministerio de la Producción & Banco Mundial.
- Presidencia del Consejo de Ministros. Decreto Supremo N° 046-2014-PCM. (2014). Política Nacional para la Calidad. Lima.

- INACAL- OEE. (2017). Estudio de evaluación de incorporación de normas técnicas peruanas y procedimientos de evaluación de la conformidad acreditados en los reglamentos nacionales. Lima.
- Instituto Nacional de Calidad. (2019). Reporte Estadístico mayo - junio 2019 Servicios de la Infraestructura de la Calidad. Lima.
- Instituto Nacional de Calidad. (2018). Primera Encuesta Nacional de Calidad a MYPE Manufacturera 2017 - Resultados Estadísticos. Calle Las Camelias 817, San Isidro Lima 27 - Perú.
- Ministerio de la Producción. (octubre 2018). Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2017. Calle Uno Oeste N° 050-060, piso 11, Urb. Córpac, San Isidro.
- Becker, GS (1962). Inversión en capital humano: un análisis teórico. Revista de economía política, 70 (5, Parte 2), 9-49.
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID (2018). Creciendo con Productividad: Una agenda para la Región Andina. Washington, D.C.: BID.
- Díaz, J. J. (2014). Formalización empresarial y laboral. Hacia un desarrollo inclusivo: el caso del Perú. Santiago: CEPAL, 2014. LC/L. 3779. p. 173-260.
- Durán Lima, J. y Álvarez, M. (2011) Manual de comercio exterior y política comercial: nociones básicas, clasificaciones e indicadores de posición y dinamismo, Documentos de Proyecto (LC/W.430), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Hatzichronoglou, T. (1997). Revisión del sector de alta tecnología y clasificación de productos. Documentos de trabajo del STI, 2.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y Ministerio de la Producción – PRODUCE (2015). Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera y Empresas de Servicios Intensivas en Conocimiento 2015.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2019). Encuesta Nacional de Empresas (ENE) 2019.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2017). Encuesta Nacional de Empresas (ENE) 2017.
- Instituto Nacional de Calidad - INACAL e Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2018). Primera Encuesta Nacional de Calidad MYPE 2017.
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (2019). Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030
- Ministerio de Economía y Finanzas – MEF (2018). Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- Ministerio de la Producción – PRODUCE (2020). Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera y empresas de servicios intensivas en conocimiento 2018.
- Ministerio de la Producción – PRODUCE (2021). Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2021.

**ANEXO**

## Indicadores de los Objetivos Estratégicos Sectoriales

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR OBJETIVO ESTRATÉGICO - OES 1									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 1 Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) en MIPYME								
<b>Justificación:</b>	El desarrollo productivo de las MIPYME se expresa en la tasa de crecimiento del PBI generado por este sector. Un aumento del indicador refleja ya sea un mayor volumen de producción o una mejora de sus precios relativos, generando como consecuencia un mayor valor de su producción. Por lo general, para que se produzca un crecimiento del PBI, es necesario un crecimiento de la inversión y un mejoramiento de la productividad.								
<b>Responsable del indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR. <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEEIE.								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	Para la medición del indicador solo se considera a las MIPYME formales.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b>  $\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} - 1 \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = Valor Agregado Bruto (VAB MIPYME) del año t en millones de soles B = Valor Agregado Bruto (VAB MIPYME) del año t-1 en millones de soles								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Descendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEEIE) de PRODUCE; Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) <b>Base de datos:</b> Encuesta Nacional de Empresas (ENE); Base de Datos del Registro Único de Contribuyentes (SUNAT)								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	3.5	4.1	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR OBJETIVO ESTRATÉGICO – OES 2									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 2 Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Cosecha de la actividad acuícola (Toneladas Métricas)								
<b>Justificación:</b>	Está referido al volumen en peso vivo de las cosechas totales de la acuicultura que se desarrolla en aguas marinas y continentales del país, el cual será medido como valor absoluto en toneladas métricas.								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPAPPA) <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	Como limitación se puede indicar que el volumen de cosecha de la acuicultura de las categorías AREL Y AMYPE, puede ser subestimado, debido a que en los Gobiernos Regionales (Direcciones Regionales de la Producción), no cuentan con adecuado sistema de captación de información estadística.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\sum canN$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> canN= Cosecha de la acuicultura (toneladas métricas)								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Como supuesto, se considera la ausencia de epizootias, eventos climáticos y ambientales adversos sobre los ecosistemas acuáticos que podrían afectar los niveles de cosecha de las especies que se cultivan en el país.								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE) de PRODUCE; Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <b>Base de Datos:</b> Estadística Pesquera Mensual, Empresas dedicadas a la crianza de Acuicultura de Mediana, Gran, Micro y Pequeña Empresa, y de recursos limitados.								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor (TM)</b>	140,931	156,203	161,501	166,799	172,097	177,396	182,694	187,992	193,290

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR OBJETIVO ESTRATÉGICO - OES 3									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 3 Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Porcentaje de empresas que han utilizado alguna norma técnica de estándar de calidad.								
<b>Justificación:</b>	<p>El uso de los estándares de calidad (normas técnicas) es un indicativo de la calidad de los productos o servicios que dichas empresas proveen al ciudadano. El INACAL, como ente rector en materia de calidad en el país, desarrolla normas técnicas nacionales y adopta normas técnicas internacionales. Asimismo, mediante su Dirección de Desarrollo Estratégico de la Calidad (DDE), promueve el uso de estos instrumentos en la producción y comercialización de bienes y servicios. Adicional a ello, otras instancias sectoriales como las CITE promueven la implementación de normas técnicas específicas como un mecanismo para mejorar los estándares de calidad de productos de ramas de actividades específicas como el cuero y calzado, madera, textiles, agroindustria, entre otros.</p> <p>Se plantea como indicador de este objetivo estratégico sectorial, al <b>porcentaje de empresas que han utilizado alguna norma técnica (sea nacional o internacional)</b>, basados en la información recabada en la Encuesta Nacional de Empresas (ENE).</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Instituto Nacional de Calidad (INACAL) – Oficina de Estudios Económicos. <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	El indicador se presenta con un desfase de dos años, ya que la Encuesta Nacional de Empresas (ENE) recopila datos correspondientes al año anterior al período de realización de la encuesta. Por consiguiente, los resultados se informan en el año siguiente a la ejecución de dicha encuesta.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = Número de empresas que han utilizado alguna norma técnica. B = Número de empresas encuestadas a nivel nacional								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	La información está vinculada al desarrollo de la Encuesta Nacional de Empresas (ENE), la cual es llevada a cabo anualmente por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) por solicitud del Ministerio de la Producción (PRODUCE).								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE) de PRODUCE; Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <b>Base de datos:</b> Encuesta Nacional de Empresas (ENE)								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados<sup>84</sup></b>							
<b>Año</b>	<b>2019</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	23.5%	26.2%	26.8%	27.3%	27.8%	28.3%	28.7%	29.1%	29.5%

<sup>84</sup> Para la proyección, se asume un incremento anual de 0.5 anual en relación al año base.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR OBJETIVO ESTRATÉGICO -OES 4									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 4 Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Valor bruto de Producción del Sector Pesquero.								
<b>Justificación:</b>	Este indicador permitirá entender y explicar el desenvolvimiento económico del sector pesquero, abarcando bienes y servicios como pescados y productos pesqueros toda vez que mide la magnitud del sector pesquero, siendo esencial para comprender su impacto económico y guiar políticas. Su enfoque integral lo posiciona como un indicador valioso para analizar la contribución económica del sector pesquero a la economía en términos de su producción total.								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura (DGPAPPA). <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE).								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	La oportuna remisión de la información generada por parte de los agentes económicos que dificulten el cálculo del valor.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor A} = \text{VBPCHD} + \text{VBPCHI}$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> <b>A=</b> Valor Bruto de la Producción del Sector Pesquero en millones de soles a precios constantes 2007 <b>VBPCHD=</b> Valor Bruto de Producción para Consumo Humano Directo <b>VBPCHI=</b> Valor Bruto de Producción para Consumo Humano Indirecto								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país.								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	Fuente: Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE) de PRODUCE; Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Base de Datos: Encuesta Pesquera Mensual (EPM)								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	4,252	4,459	4,497	4,534	4,572	4,610	4,647	4,685	4,722

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR OBJETIVO ESTRATÉGICO - OES 5									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 5 Elevar los niveles productividad de la industria manufacturera.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Participación de la industria manufacturera en el PBI								
<b>Justificación:</b>	<p>En los últimos años la industria manufacturera ha sufrido un proceso de desindustrialización, al pasar de registrar una participación de 16.5% en el año 2007 a 12.3% en el año 2019, en donde predomina la manufactura con bajo componente tecnológico y valor agregado. De continuar esta tendencia decreciente, en el año 2030 se tendría una participación de 10.9% en la economía nacional; por ello, se requiere de medidas concretas para mejorar la situación competitiva y, de este modo, revertir esta situación adversa, mejorar el empleo, que actualmente se encuentra en una situación de alta informalidad, así como reducir el elevado déficit comercial que enfrenta el sector, y mejorar la recaudación tributaria.</p> <p>En ese sentido, mediante la Política Nacional de Desarrollo Industrial se propone un conjunto de medidas con el objetivo de mejorar la competitividad de la industria manufacturera, hasta alcanzar una participación de 13.9% en el año 2030 en un escenario esperado. Obtener dicha meta implica mejorar significativamente los niveles de desempeño del sector manufactura, revirtiendo la actual situación adversa en una tendencia de crecimiento sostenible. La determinación de la participación de 13.9% al año 2030 corresponde al escenario esperado; su estimación se ha realizado en base a modelos econométricos de series de tiempo, respetando la metodología de Box – Jenkins.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGP <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEIE								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	No se encontraron limitaciones para la medición del indicador.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A: PBI manufacturero en el año t en millones de soles (precios constantes 2007) B: PBI de Perú en el año t en millones de soles (precios constantes 2007)								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos</b>	Exista estabilidad y crecimiento económico del país.								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIE) de PRODUCE; Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <b>Base de Datos:</b> Encuesta de la Estadística Industrial Mensual								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	<b>13.0</b>	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR OBJETIVO ESTRATÉGICO - OES 5									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 5 Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Tasa de crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) de la industria manufacturera								
<b>Justificación:</b>	<p>La industria manufacturera se consolida como el segundo sector más significativo en la estructura económica del país. En términos de empleo, este sector absorbió el 8.5% de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada, y cuenta con una cifra superior a las 100 mil empresas, concentradas mayormente en Lima. Las cinco actividades principales dentro de la industria manufacturera, en conjunto, representan el 69.3% del Valor Agregado Bruto (VAB) del sector manufacturero en el año 2020. Estas actividades incluyen: Alimentos y bebidas, Químicos, Metales comunes, Productos minerales no metálicos, y Textil y prendas de vestir. PRODUCE (2021)<sup>85</sup></p> <p>Por otra parte, cabe resaltar que durante el 2022 la tasa de variación del VAB del sector manufacturero fue de 1.2%. En el 2021, el VAB del sector manufactura tuvo una recuperación por encima, incluso, de los niveles pre pandemia. Entre el 2015 y 2019 el VAB del sector manufactura tuvo un crecimiento promedio de 1% aproximadamente.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEEIE								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	No se encontraron limitaciones para la medición del indicador.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} - 1 \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = VAB de la industria manufacturera en el año t B = VAB de la industria manufacturera en el año t-1								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEEIE) de PRODUCE; Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) <b>Base de datos:</b> Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	1.2%	-2.3%	3.1%	3.2%	3.1%	3.3%	3.2%	3.2%	3.2%

<sup>85</sup> PRODUCE (2021). Manufactura es el segundo sector más grande de la Economía, pues posee una participación en el PBI nacional de 12.5% y concentra el 8.5% de la PEA Ocupada en 2020. Obtenido de: <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/estadistica-oe/estadistica-sectorial>

## Fichas de las Acciones Estratégicas Sectoriales

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA - AES 1.1									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	OES 1 Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas.								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	AES 1.1 Asegurar la inclusión financiera de las micro, pequeñas y medianas empresas.								
<b>Nombre del indicador:</b>	Tasa de crecimiento de MIPYME con acceso al Sistema Financiero								
<b>Justificación:</b>	<p>La Política Nacional de Inclusión Financiera, liderada por el Ministerio de Economía y Finanzas, se encuentra estructurada en tres pilares: – Acceso, Uso y Calidad– que reflejan las tres dimensiones fundamentales de la inclusión financiera: cobertura (acceso físico de servicios financieros), ecosistema de productos (instrumentos financieros que responden a las necesidades y características de la demanda), y confianza (usuarios informados y protegidos).</p> <p>El presente indicador se orienta a medir la evolución del Pilar de Uso de la Estrategia, a través de la tasa de crecimiento del crédito obtenido en el sistema financiero formal.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<p><b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR.</p> <p><b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEEIE.</p>								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	<p>Disminución del número de MIPYME a consecuencia de una crisis económica, haciendo que el denominador del indicador baje y aumente el acceso de financiamiento, tal cual sucedió en el año 2020 (COVID-19).</p> <p>Deterioro de la calidad de la cartera de crédito de las MIPYME debido a la crisis económica y sobreendeudamiento, derivando en la exclusión financiera de las MIPYME. Para la construcción del indicador se considera MIPYME a todas las empresas con acceso al sistema financiero con RUC 10 (Personas naturales con negocio) y RUC 20 como numerador. Asimismo, como denominador, el número total de MIPYME.</p>								
<b>Método de cálculo:</b>	<p><b>Fórmula:</b></p> $\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} - 1 \right) * 100$								
	<p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <p>A = Número de MIPYME con acceso al Sistema Financiero del año t.</p> <p>B = Número de MIPYME con acceso al Sistema Financiero del año t-1.</p>								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<p><b>Fuente:</b> Superintendencia de Banca y Seguros, Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.</p> <p><b>Base de datos:</b> Reporte Crediticio Consolidado (SBS) y Registro Único del Contribuyente (SUNAT).</p>								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	8.6	2.1	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA - AES 1.2									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 1 Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas</b>								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	<b>AES 1.2 Incrementar la formalidad de las micro, pequeñas y medianas empresas.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Porcentaje de MIPYME formales								
<b>Justificación:</b>	La variable que operacionaliza la medición de esta acción estratégica es el porcentaje de MIPYME que son formales, respecto del total de MIPYME del país. Se denomina MIPYME formal aquella que cuenta con los registros básicos tales como RUC, constitución legal y licencia de funcionamiento.								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEEIE								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	Debido a la carencia de información, en el año 2006, la Dirección de la Micro y Pequeña Empresa (DNMPE) del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) propuso usar el módulo de empleo e ingresos de la ENAHO para aproximar el total de MYPE. Una gran limitante para estimar el total de MYPE usando la ENAHO es que para determinar el tamaño de la empresa se utiliza el rango de trabajadores y no el rango de venta, tal como lo menciona la ley vigente (Ley N° 30056).								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b>								
	$\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = Número de MIPYME formales del año t. B = Número total de MIPYME (formales e informales) del año t.								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. <b>Base de datos:</b> Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), Registro Único del Contribuyente (SUNAT).								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	37.2%	39.4%	39.4%	39.4%	39.5%	39.5%	39.5%	39.5%	39.5%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA - AES 1.3									
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 1 Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas								
Acción Estratégica Sectorial	AES 1.3 Elevar las capacidades productivas y tecnológicas de las micro, pequeñas y medianas empresas.								
Nombre del indicador:	Porcentaje de MIPYMES beneficiadas con servicios de capacitación de Innovación y Tecnología.								
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de las MIPYME que recibieron por lo menos algún tipo de servicio de capacitación y/o asistencia técnica en innovación, digitalización y transferencia tecnológica. Un aumento en este porcentaje refleja una mayor cobertura y acceso a estos servicios esenciales, lo cual es indicativo de un fortalecimiento en las capacidades productivas y tecnológicas de las MIPYME. Además, permite monitorear el progreso hacia la meta de fomentar emprendimientos creativos y basados en tecnología.								
Responsable del Indicador:	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio (DGPAR) <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEEIE)								
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador no reporta limitaciones								
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} \right) \times 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = N° de MIPYME que reciben servicio de capacitación y/o asistencia técnica en IDTT. B = N° población objetivo del PP093.  Se considerará a todas las MIPYMES que por lo menos uno de los servicios brindados, respecto a la población objetivo del PP093. <i>Nota: IDTT= Innovación, Digitalización y Transferencia tecnológica.</i>								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Se asume que cada MIPYME beneficiada recibe al menos un servicio ofrecido por el Programa Presupuestal 0093. Este enfoque garantiza una evaluación más precisa del impacto directo de los servicios de apoyo en las MIPYMES								
Fuente y bases de datos:	<b>Fuente:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEEIE); Instituto Nacional Tecnológico (ITP) <b>Base de datos:</b> Registro de empresas en el Programa Presupuesto 0093 "Desarrollo Productivo de las Empresas".								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022 <sup>86</sup>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.5 %	0.7%	0.7%	0.8%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.1%

<sup>86</sup> Se tomó como referencia los resultados obtenidos de la actividad 4 del año 2021 respecto a la población objetivo del PP093 (4.8%), se toma como línea base los resultados obtenidos el año 2022 (5.6%), para posteriormente calcular la tasa de crecimiento (16.9%). Con esta tasa de cálculo los logros esperados para los demás años.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA - AES 1.4									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 1 Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas</b>								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	<b>AES 1.4 Incrementar la infraestructura de apoyo productivo y comercial, mediante la inversión pública y privada en mercados de abastos y servicios complementarios.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Porcentaje de mercados de abastos que operan en condiciones adecuadas.								
<b>Justificación:</b>	<p>En el marco de la programación multianual de inversiones, se determinan varios indicadores de brechas de infraestructura o acceso a servicios del Sector Producción, uno de ellos está referido a la brecha de mercados de abastos en condiciones adecuadas.</p> <p>En el informe se determina que al año 2022, se cuentan con 772 mercados de abastos en el ámbito urbano a nivel nacional, de los cuales se identifican que 32 operan en condiciones adecuadas, por lo resulta que solo el 4.15% de mercados de abastos operan condiciones adecuadas.</p> <p>Cabe resaltar que en el Plan Nacional de Competitividad y Productividad ha establecido la Medida de Política N°6.6 denominada "Nuevo modelo de mercados de abastos" la cual tiene por finalidad diseñar e implementar pilotos de mercados de abastos que cumplan con estándares de calidad en infraestructura, buenas prácticas, manejo de residuos sólidos, instalaciones y equipos complementarios, limpieza y seguridad, sanidad e inocuidad.</p> <p>De acuerdo con los valores numéricos de proyección de la brecha mostrados, para el año 2023, se proyecta que exista un avance en el cierre del mencionado indicador 4.66%, dando como resultado una disminución del valor numérico del indicador (considerando el año 2020 como año base). Para los años 2024 y 2025 se proyecta una reducción en el valor del indicador en 0.5 puntos porcentuales cada año.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio (DGPAP) <b>Responsable de la medición:</b> Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de la OGPPM.								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	Remisión de la información a tiempo para su procesamiento								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\% MACI = (A/B-1) \times 100 \%$  <b>Especificaciones técnicas:</b> MACI: Porcentaje de Mercados de Abastos que operan en condiciones adecuadas • A: Número total de mercados de abastos públicos que operan en condiciones adecuadas • B: Número total de mercados de abastos públicos año t-1								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Informe de diagnóstico de la situación de brechas de infraestructura o acceso a servicios del Sector Producción. <b>Base de datos:</b> Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de la OGPPM								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	4.15%	5.31%	5.83%	6.35%	6.87%	7.38%	7.9%	8.43%	8.94%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 2.1									
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 2 Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.								
Acción Estratégica Sectorial	AES 2.1 Garantizar el desarrollo productivo de la actividad acuícola								
Nombre del indicador:	Porcentaje del valor de las exportaciones de los productos acuícolas								
Justificación:	Permitirá conocer el nivel de desarrollo de la actividad acuícola a partir de su evolución económica y en relación al Producto Bruto Interno sectorial, toda vez que mide el valor agregado de la actividad productiva de la fase de cosecha de la acuicultura durante un periodo de tiempo determinado, a fin de que se refleje que la actividad económica viene expandiéndose y se está desarrollando en armonía con la conservación de los recursos hidrobiológicos en el marco de la diversificación productiva.								
Responsable del Indicador:	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPAPPA) <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)								
Limitaciones para la medición del indicador:	Falta de información oportuna respecto a las variables del indicador que dificultan el cálculo. La información está referida a las exportaciones realizadas por las empresas formales. No contempla la producción que es colocada de manera informal desde el mercado a países vecinos.								
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $Valor = \left( \frac{A}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = Valor de las Exportaciones de Productos Acuícolas en millones de US\$ FOB. B = Valor Total de Exportaciones del Subsector Pesquero y Acuícola para Consumo Humano Directo (CHD) en millones de US\$ FOB.								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Como supuesto, se considera la ausencia de epizootias, eventos climáticos y ambientales adversos sobre los ecosistemas acuáticos que podrían afectar los niveles de cosecha de las especies que se cultivan en el país.								
Fuente y bases de datos:	<b>Fuente:</b> Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) <b>Base de Datos:</b> Declaración Aduanera de Mercancía Registrada en el Sistema Integrado de Gestión Aduanera.								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	20.6%	20.9%	20.9%	20.9%	21.0%	21.0%	21.0%	21.0%	21.1%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 2.2								
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 2 Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.							
Acción Estratégica Sectorial	AES 2.2 Incrementar la formalización de la actividad acuícola para su crecimiento y sostenibilidad							
Nombre del indicador:	Porcentaje de centros acuícolas que cuentan con derecho autoritativo.							
Justificación:	Teniendo en cuenta que el sector se encuentra realizando esfuerzos importantes para incrementar el número de productores acuícolas que cuenten con derechos autoritativo, este indicador mide la relación porcentual de los productores acuícolas formales sobre la cantidad de productores acuícolas formales e informales.							
Responsable del Indicador:	Responsable del indicador: Dirección General de Acuicultura- DGA.							
Limitaciones para la medición del indicador:	Demora en la atención de expedientes de parte de las dependencias regionales de la producción y de las Administraciones Locales del Agua (ALA) de la Autoridad Nacional de Agua (ANA), para el otorgamiento de derecho autoritativo que permitan el acceso formal de acuicultores.							
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor} = \left( \frac{\sum A}{B} \right) * 100$							
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A = N.º de productores acuícolas que cuentan con el derecho autoritativo. B = N.º de productores acuícolas formales e informales (Línea de base: 18,817: 12,781 formales y 6,036 informales al 2023)							
Sentido esperado del indicador:	Ascendente							
Supuestos:	Estabilidad y crecimiento económico del país. Implementación de la Ventanilla Única de Acuicultura 2.0							
Fuente y bases de datos:	<b>Base de Datos:</b> Dirección General de Acuicultura <b>Fuente de Datos:</b> Catastro Acuícola Nacional y Dependencias regionales de la producción de los Gobiernos Regionales. (20.12.2023)							
	Línea de base	Logros esperados						
Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	68.39%	73.42%	76.30%	79.44%	82.85%	86.51%	90.44%	94.63%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 2.2									
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 2 Elevar los niveles de productividad de la actividad acuícola.								
Acción Estratégica Sectorial	AES 2.2 Incrementar la formalización de la actividad acuícola para su crecimiento y sostenibilidad.								
Nombre del indicador:	Porcentaje de centros de producción acuícola con habilitación sanitaria								
Justificación:	La importancia del presente indicador radica en el aseguramiento de los estándares y aplicación de buenas prácticas acuícolas en los centros de producción acuícola que se encuentran por habilitar, asegurando la sanidad e inocuidad de los recursos hidrobiológicos destinados para el consumo humano.								
Responsable del Indicador:	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Acuicultura- DGA y el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES								
Limitaciones para la medición del indicador:	Los Gobierno Regionales registran de manera extemporánea los derechos acuícolas AMYPE en el Catastro Acuícola Nacional.								
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $PCPAhs = \frac{CPAhs}{CPA_{total}} * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> PCPAhs= Porcentaje de centros de producción acuícola AMYPE Y AMYGE con habilitación sanitaria. CPAhs = Número de centros de producción acuícola AMYPE Y AMYGE con habilitación sanitaria. CPA <sub>total</sub> = Número de centros de producción acuícola AMYPE Y AMYGE, registrados en el Catastro Acuícola Nacional (14 de diciembre del 2023). Nota: La Línea base de los centros de producción acuícola AMYPE Y AMYGE según el Catastro Acuícola Nacional al 14 de diciembre de 2023 es de 3,230.								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilidad política y económica, así como la ausencia de epizootias, eventos naturales, ambientales, sociales y sanitarios adversos, no previstos, que puedan afectar las actividades del sector acuícola.</li> </ul>								
Fuente y bases de datos:	<b>Fuente:</b> Dirección de Habilitaciones y Certificaciones del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera- SANIPES/Catastro acuícola Nacional del Ministerio de la Producción <b>Base de datos:</b> Archivo de la Dirección de Habilitaciones y Certificaciones del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera- SANIPES.								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	23.99%	24.77%	26.01%	28.48%	33.44%	39.38%	46.50%	55.05%	65.29%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 3.1									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 3 Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios</b>								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	<b>AES 3.1 Incrementar la calidad de los productos y servicios que las entidades del sector público y las empresas ofrecen al ciudadano.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Porcentaje de consumidores que tuvo problemas de calidad en el consumo de un producto o servicio								
<b>Justificación:</b>	<p>La calidad se define como el conjunto de propiedades o características de un producto o servicio que le dan capacidad para satisfacer necesidades, gustos, preferencias y expectativas del consumidor o ciudadano que lo recibe. Estas características pueden estar referidas a insumos utilizados, al diseño, la presentación, la estética, la conservación, la durabilidad, el servicio al cliente, el servicio postventa, etc. Cuanto mejor se ajuste la calidad de los productos o servicios ofrecidos por las empresas o entidades públicas a las expectativas de los consumidores, éstos últimos estarán más satisfechos y viceversa. En este sentido, el indicador pretende medir el nivel de disconformidad, insatisfacción o problemas de calidad detectados por los consumidores, al momento de recibir los productos o servicios ofrecidos por las entidades del Sector público y empresas.</p> <p>Este indicador es reportado, anualmente, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), como parte de la Encuesta de Programas Presupuestales.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Instituto Nacional de Calidad (INACAL) – Oficina de Estudios Económicos. <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	El Indicador recoge información de personas que viven en el área urbana de la costa, sierra y selva.								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\text{Valor del indicador} = \left( \frac{\sum(A)}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A= Número de persona que tuvo problemas de calidad en el consumo de un producto o servicio B= Número de personas encuestadas a nivel nacional.								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Descendente								
<b>Supuestos:</b>	Que los consumidores expresen su opinión sobre el nivel de satisfacción de un producto o servicio recibido.								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales. <b>Base de datos:</b> Bases de datos de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES) – INEI.								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados<sup>87</sup></b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	13.8%	13.3%	13.1%	12.9%	12.8%	12.6%	12.5%	12.4%	12.3%

<sup>87</sup> Regresión lineal en base a los valores reportados en los tres años previos.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 3.2									
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 3 Elevar el uso de estándares de calidad en los productos y servicios.								
Acción Estratégica Sectorial	AES 3.2 Ampliar la oferta de servicios de la Infraestructura de la Calidad (IC) en las entidades públicas y privadas competentes a nivel nacional								
Nombre del indicador:	Tasa de variación acumulada de la oferta de servicios del Instituto Nacional de Calidad (Normalización, Acreditación y Metrología)								
Justificación:	<p>La oferta de los servicios de la Infraestructura de la Calidad se expresa en la capacidad de atención que tienen las instancias que brindan estos servicios, principalmente los servicios de normalización, acreditación y metrología (NAM).</p> <p>El indicador se construye mediante la tasa de variación acumulada respecto al año base de la oferta de normas técnicas, del número de Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados y del número de laboratorios metrológicos operativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Número de normas técnicas vigentes:</b> Un mayor número de normas técnicas implica mayores posibilidades de uso estos instrumentos para estandarizar productos o servicios. En este sentido, el mayor número de normas técnicas implica mayor oferta de servicios de normalización.</li> <li>• <b>Número de Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) con acreditación vigente:</b> Cuanto mayor sea el número de OEC acreditados, mayores son las posibilidades de acceder al servicio y mejorar los estándares de calidad.</li> <li>• <b>Número de servicios en laboratorios metrológicos:</b> Los servicios de calibración, así como la verificación de equipos de medición, se desarrollan en laboratorios metrológicos. El año 2022, se contó con 19 laboratorios metrológicos operativos y en la medida de que este número se incremente, serán mayores las posibilidades de brindar servicios metrológicos.</li> </ul> <p>Se espera que la tasa de variación de la oferta de los servicios de la NAM respecto al año base (2022) se incremente paulatinamente en los siguientes años.</p>								
Responsable del Indicador:	Instituto Nacional de Calidad (INACAL) – Oficina de Estudios Económicos								
Limitaciones para la medición del indicador:	La fórmula del cálculo del indicador presenta cierta complejidad, debido a que incluye varios componentes de manera desagregada.								
Método de cálculo:	<p><b>Fórmula:</b></p> $\text{Valor del indicador} = \left[ \left( \frac{N_t}{N_0} - 1 \right) + \left( \frac{A_t}{A_0} - 1 \right) + \left( \frac{M_t}{M_0} - 1 \right) \right] \frac{1}{3} * 100$ <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <p><math>N_t</math> = Número de normas técnicas vigentes en el año t.  <math>N_0</math> = En el año base (2022), estuvieron vigentes, 5,356 normas técnicas.  <math>A_t</math> = Número de Organismos de Evaluación de la Conformidad (empresas) con acreditación vigente en el año t.  <math>A_0</math> = En el año base (2022), 316 OEC contaban con acreditación vigente.  <math>M_t</math> = Número de laboratorios metrológicos operativos en el año t.  <math>M_0</math> = En el año base (2022), 19 laboratorios de metrología estuvieron operativos</p>								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Estabilidad y crecimiento económico del país								
Fuente y bases de datos:	<p><b>Fuente:</b> Direcciones de línea NAM (Normalización, Acreditación y Metrología) del INACAL</p> <p><b>Base de datos:</b> Base de datos de las direcciones de Normalización, Acreditación y Metrología del INACAL.</p>								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.00	3%	8%	12%	14%	19%	23%	27%	31%

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 4.1									
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 4 Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.								
Acción Estratégica Sectorial	AES 4.1 Garantizar el desarrollo productivo de la actividad pesquera.								
Nombre del indicador:	Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos para consumo humano directo de la actividad pesquera								
Justificación:	<p>Es importante señalar que, para garantizar el uso sostenible del recurso hidrobiológico pesquero, es necesario tener en cuenta primero que exista la cantidad suficiente del recurso y que cuente con un ecosistema propicio para que este se renueve; teniendo en cuenta ello, las personas deben desarrollar la actividad pesquera utilizando buenas prácticas lo cual permitirá generar valor agregado en los productos pesqueros para ser finalmente distribuidos al consumidor, este proceso permitirá en el tiempo extraer menos cantidad de recurso pesquero y aprovechar la cantidad permitida con mayor rentabilidad, promoviendo la innovación, fomentando la inversión y la investigación.</p> <p>Al aumentar la transformación de productos, los países pueden mejorar su balanza comercial reduciendo las importaciones de algunos productos y generando los procesos necesarios que permitan incrementar la cantidad de productos que se exportan, siendo que, la cantidad de exportación de productos hidrobiológicos pesquero es, entre otras, una referencia de la ejecución de una actividad económica sostenible.</p> <p>En ese sentido el indicador permite identificar el desempeño anual del valor de las exportaciones pesqueras para consumo humano directo del Sector Pesca, el cual se estima expresa el desarrollo de la pesca, tanto en valores económicos como en productividad.</p>								
Responsable del Indicador:	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPARPA) <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)								
Limitaciones para la medición del indicador:	La oportuna remisión de la información generada por parte de los agentes económicos que dificulten el cálculo del valor.								
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $Valor = \left( \frac{A}{B} - 1 \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A= Valor de las exportaciones de productos para consumo humano directo provenientes de la actividad pesquera, en US\$ FOB del año t. B= Valor de las exportaciones de productos para consumo humano directo provenientes de la actividad pesquera, en US\$ FOB del año t -1.								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Estabilidad política y económica, así como la ausencia eventos naturales, ambientales, sociales y sanitarios adversos que puedan afectar las actividades del sector de pesca.								
Fuente y bases de datos:	<b>Fuente:</b> Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) <b>Base de Datos:</b> Declaración Aduanera de Mercancía Registrada en el Sistema Integrado de Gestión Aduanera.								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	12.1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	2.0	2.3

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA- AES 4.1									
Objetivo Estratégico Sectorial	OES 4 Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.								
Acción Estratégica Sectorial	AES 4.1 Garantizar el desarrollo productivo de la actividad pesquera.								
Nombre del indicador:	Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos para consumo humano indirecto de la actividad pesquera.								
Justificación:	<p>Es importante señalar que, la actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta (<i>Engraulis ringens</i>) de la cual se produce y exporta la harina, Aceite de Pescado, entre otros, productos que representan el mayor aporte al PBI de sector pesquero.</p> <p>En ese sentido el indicador permite identificar el desempeño anual del valor de las exportaciones pesqueras para consumo humano indirecto del Sector Pesca, el cual se estima expresa el desarrollo de la pesca, tanto en valores económicos como en productividad.</p>								
Responsable del Indicador:	<p><b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio. en Pesca y Acuicultura (DGPAPPA)</p> <p><b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE)</p>								
Limitaciones para la medición del indicador:	La oportuna remisión de la información generada por parte de los agentes económicos que dificulten el cálculo del valor.								
Método de cálculo:	<p><b>Fórmula:</b></p> $Valor = \left( \frac{A}{B} - 1 \right) * 100$								
	<p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <p>A= Valor de las exportaciones de productos para consumo humano indirecto provenientes de la actividad pesquera, en US\$ FOB del año t.</p> <p>B= Valor de las exportaciones de productos para consumo humano indirecto provenientes de la actividad pesquera, en US\$ FOB del año t-1.</p>								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Estabilidad política y económica, así como la ausencia eventos naturales, ambientales, sociales y sanitarios adversos que puedan afectar las actividades del sector de pesca								
Fuente y bases de datos:	<p>Fuente: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)</p> <p>Base de Datos: Declaración Aduanera de Mercancía Registrada en el Sistema Integrado de Gestión Aduanera.</p>								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	2.7	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA- AES 4.2									
Objetivo Estratégico	OES 4 Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.								
Acción Estratégica	AE 4.2 Incrementar la Formalización de la actividad pesquera para su crecimiento y sostenibilidad								
Nombre del indicador:	Porcentaje de embarcaciones pesqueras artesanales formalizadas.								
Justificación:	El indicador mide la relación porcentual entre las embarcaciones pesqueras cuyos armadores se encuentran formalizados y la cantidad de embarcaciones artesanales cuyos armadores no cuentan con permisos de pesca otorgados por la administración. Se considera que una embarcación se encuentra formalizada cuando esta cuenta con el permiso de pesca otorgado por el Ministerio de la Producción o los Gobiernos Regionales, de corresponder.								
Responsable del Indicador:	Dirección General Pesca Artesanal								
Limitaciones para la medición del indicador:	La información de los permisos de pesca artesanal corresponde a permisos de pesca con uso de embarcación que los Gobiernos Regionales a través de sus Direcciones Competentes otorgan e informan a la Dirección General de Pesca Artesanal								
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $valor = \left( \frac{A}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> <b>A:</b> Número de embarcaciones pesqueras artesanales formalizadas (que cuentan con permisos de pesca). <b>B:</b> Número Total de Embarcaciones pesqueras artesanales (incluye embarcaciones que no cuentan con permiso de pesca que se inscribieron ante DICAPI en el Listado de Embarcaciones para la Formalización Pesquera Artesanal según D.L No 1392, Embarcaciones a formalizarse en base al D.S. N° 006-2016-PRODUCE -Cooperativas Pesqueras) (Fuente: ENEPA 2015 - ENEPA 2023, Listado de Embarcaciones para la Formalización Pesquera Artesanal de DICAPI).								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Estabilidad política y económica, así como la ausencia eventos naturales, ambientales, sociales y sanitarios adversos que puedan afectar las actividades del sector de pesca.								
Fuente y bases de datos:	<b>Fuente:</b> Los Gobiernos Regionales, Ministerio de la Producción y el INEI <b>Base de datos:</b> La base de datos de embarcaciones pesqueras del Portal del Ministerio de la Producción.								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2019	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor <sup>88</sup>	95%	98%	100%	-	-	-	-	-	-

<sup>88</sup>Con respecto a los logros esperados es importante señalar que, según cifras de la tercera encuesta estructural de la pesquería artesanal en el litoral peruano (ENEPA III) realizada en el 2015, se estimó la existencia de un total de 17,920 embarcaciones pesquera (E/P) artesanales (entre formales e informales), sobre este marco se dictaron dos dispositivos legales tendientes a formalizar las E/P artesanales, el D.Leg. N° 1392 conocido como el SIFORPA II y el D.S. N° 003-2023-PRODUCE conocido como Cooperativas este aún vigente, actualmente existe un remante de E/P artesanales que se encuentran en vías de formalización, las cuales se estima formalizar al 2024.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 4.3									
<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>OES 4 Elevar los niveles de productividad de la actividad pesquera.</b>								
<b>Acción Estratégica</b>	<b>AE 4.3 Fortalecer el ordenamiento de la pesca haciendo uso sostenible de los recursos hidrobiológicos</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Numero de dispositivos legales para el ordenamiento de las actividades pesqueras.								
<b>Justificación:</b>	<p>El Ministerio de la Producción, en cumplimiento de las funciones a su cargo, formula dispositivos legales para el ordenamiento de las actividades pesqueras, velando por la sostenibilidad de las pesquerías teniendo en cuenta el dinamismo de la actividad, las condiciones ambientales del ecosistema marino y la visión del sector en un periodo determinado.</p> <p>Sobre el particular, la gestión de recursos hidrobiológicos se basa en las medidas de ordenamiento pesquero. El ordenamiento pesquero requiere sustento científico, pero también socio-económico. Las investigaciones científicas constan de recopilación, análisis de información que permita determinar el estado de las poblaciones de los recursos pesqueros, establecer puntos de referencia biológicos, determinar la biomasa explotable, la tasa de explotación, la disponibilidad espacial y temporal e indicadores reproductivos, entre otros.</p> <p>El proceso de ordenamiento debe de establecer la estrategia de captura en función del tipo de recurso y pesquería, así como las medidas de manejo correspondientes, tales como determinación de objetivos de manejo pesquero, reglas de acceso, períodos de vedas reproductivas o de reclutamiento, límites de explotación, artes y métodos de pesca adecuados, reducir las interferencias negativas con el hábitat y especies vulnerables, entre otros.</p> <p>En ese sentido, el indicador permitirá medir a través de la aprobación de las medidas de ordenamiento pesquero, la intervención del estado para garantizar la conservación, calidad, disponibilidad y aprovechamiento eficiente y sostenible de los recursos hidrobiológicos.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	Alta variabilidad ambiental y la naturaleza aleatoria de los recursos hidrobiológicos, la cual trasciende en un alto dinamismo para el ordenamiento de la actividad pesquera								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $\sum A$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> <b>A:</b> Dispositivos legales emitidos en materia de Ordenamiento Pesquero								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	No definido								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad política y económica, así como la ausencia eventos naturales, ambientales, sociales y sanitarios adversos que puedan afectar las actividades del sector de pesca.								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio en Pesca y Acuicultura <b>Base de datos:</b> Archivo de la Dirección de Políticas y Ordenamiento								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	65	65	65	65	65	65	65	65	65

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA -AES 4.4									
Objetivo Estratégico	OES 4 Elevar los niveles productividad de la actividad pesquera.								
Acción Estratégica	AE 4.4 Incrementar la infraestructura de apoyo a la producción, propiciando la participación de la inversión pública y privada en DPA y centros pesqueros cumpliendo la normativa sanitaria.								
Nombre del indicador:	Número de Desembarcaderos Pesqueros Artesanales habilitados sanitariamente								
Justificación:	La importancia de este indicador radica en el aseguramiento de los estándares y aplicación de buenas prácticas pesqueras en los Desembarcaderos Pesqueros Artesanales que se encuentran por habilitar, a fin que garanticen el buen manejo, la higiene y la inocuidad de los recursos hidrobiológicos destinados para el consumo humano, así como, los alimentos e insumos en el marco de la legislación nacional vigente.								
Responsable del Indicador:	<b>Responsable del indicador:</b> Organismo Nacional de Sanidad Pesquera- SANIPES/Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero- FONDEPES. <b>Responsable de la medición:</b> Organismo Nacional de Sanidad Pesquera- SANIPES.								
Limitaciones para la medición del indicador:	El cumplimiento de los logros establecidos del indicador de eficacia dependerá de mantener la política económica actual, el monto de inversión para proyectos de inversión no sea afectado por recortes presupuestales, cumplimiento de contratos por parte de los contratistas y que la normativa vigente priorice la adecuación a la norma sanitaria de los Desembarcaderos de Pesca Artesanal.								
Método de cálculo:	<b>Fórmula:</b> $valor = A$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A= Número de Desembarcaderos pesqueros artesanales que obtienen el protocolo de habilitación sanitaria al Año N. *Las habilitaciones sanitarias que entran al conteo son las otorgadas por primera vez.								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente								
Supuestos:	Estabilidad política y económica, así como la ausencia eventos naturales, ambientales, sociales y sanitarios adversos que puedan afectar las actividades del sector de pesca.								
Fuente y bases de datos:	<b>Fuente:</b> Dirección de Habilitaciones y Certificaciones del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera- SANIPES. <b>Base de datos:</b> Archivo de la Dirección de Habilitaciones y Certificaciones del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - SANIPES.								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	19	20	22	23	26	30	38	46	53

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA - AES 5.1									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 5 Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.</b>								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	<b>AES 5.1 Incrementar la innovación tecnológica de los productos de las empresas de la industria manufacturera.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Porcentaje de participación de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones manufactureras.								
<b>Justificación:</b>	Este indicador es importante para conocer la estructura de las exportaciones, así como las capacidades tecnológicas que están contenidas en los productos exportadores. En ese sentido, los productos de media y alta tecnología suponen la adquisición de mayores capacidades tecnológicas, al estar compuestos por procesos y/o productos que implican realizar mayor investigación y desarrollo en su elaboración, lo cual está estrechamente relacionada al crecimiento económico y aumento de la productividad del país.								
<b>Responsable del Indicador:</b>	<b>Responsable del indicador:</b> Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAR <b>Responsable de la medición:</b> Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos – OGEEIE								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	Se clasifican los productos exportados (registrados en las partidas arancelarias) como productos de media o alta tecnología de acuerdo con la propuesta de Sanjaya Lall <sup>89</sup> .								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b>								
	$\text{Valor} = \left( \frac{A}{B} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> A= Exportaciones de manufactura de media y alta tecnología en el año t, en millones de US\$ FOB B=Exportación de productos manufactureros en el año t, en millones de US\$ FOB								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	Estabilidad y crecimiento económico del país								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) <b>Base de Datos:</b> Declaración Aduanera de Mercancía Registrada en el Sistema Integrado de Gestión Aduanera								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	12.0%	11.9%	12.2%	12.5%	12.8%	13.1%	13.4%	13.7%	14.0%

<sup>89</sup> Sanjaya Lall, (2000) 'The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98', Oxford development studies, 28(3), 337-69.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA – AES 5.2									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	<b>OES 5 Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.</b>								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	<b>AES 5.2 Incrementar la infraestructura productiva, mediante la inversión pública y privada en parques industriales y servicios complementarios.</b>								
<b>Nombre del indicador:</b>	Número de Parques industriales implementados (con infraestructura culminada)								
<b>Justificación:</b>	<p>Los parques industriales son infraestructuras que permiten concentrar a un número importante de empresas, proporcionando un marco institucional y servicios modernos que facilitan el crecimiento de las empresas que alberga. El desarrollo de estas infraestructuras desempeña un papel clave en los planes de desarrollo económico, con miras a aumentar la productividad y la competitividad del sector industrial.</p> <p>En ese sentido, es importante hacer un seguimiento al número de parques industriales implementados en el país, sean estos promocionados por el sector público o privado a nivel nacional, considerando que hacia el 2023 existen tres parques industriales privados: Indupark, La Chutana y Sector 62, así como parques industriales públicos en proceso de implementación, tales como el Proyecto Especial Parque Industrial de Trujillo (PEPIT) y el Parque Industrial de Sullana.</p> <p>La proyección de metas se sustenta en el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, el cual contempla en su medida de política 6.3. la construcción de dos parques industriales al año 2025, y otros dos parques industriales al año 2030. Asimismo, se tiene en consideración la construcción del parque industrial de Ancón, actualmente en proceso de promoción de la inversión privada.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPARG.								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demoras en inicio de habilitación urbana-industrial para la operación del Parque Industrial.</li> <li>• Prolongado tiempo para la instalación de servicios básicos (agua, desagüe y energía) que permita un mayor número de hectáreas dotados con los mismos para la instalación de empresas.</li> <li>• Trámites burocráticos a nivel de gobierno local, para otorgamiento de licencias.</li> </ul>								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $NPI_t = PIt + \Delta PIt + 1$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> <p><b>NPI<sub>t</sub></b>= Sumatoria de los Parques industriales Implementados  <b>PI<sub>t</sub></b> = Parques Industriales en el año "t"  <b>ΔPI<sub>t</sub></b> = Incremento de Parques Industriales implementados en el año "t"  Se considera un parque industrial implementado cuando este cumple con las especificaciones planteadas en "Lineamientos para la promoción y gestión sostenible de los parques Industriales del sistema nacional de parques industriales" aprobados mediante Resolución Ministerial N° 00204-2021-PRODUCE.</p>								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	<p>Los proyectos de parques industriales son implementados conforme a su planificación.</p> <p>Los parques industriales son incorporados al Sistema Nacional de Parques Industriales</p> <p>El contexto es adecuado, es decir se garantizan condiciones favorables para la inversión privada.</p>								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Consejo Nacional de Desarrollo Industrial. <b>Base de datos:</b> Reporte de la Secretaría del Consejo Nacional de Desarrollo Industrial								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	<b>3</b>	3	4	5	6	6	6	7	8

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA - AES 5.2									
<b>Objetivo Estratégico Sectorial</b>	OES 5 Elevar los niveles de productividad de la industria manufacturera.								
<b>Acción Estratégica Sectorial</b>	AES 5.2 Incrementar la infraestructura productiva, mediante la inversión pública y privada en parques industriales y servicios complementarios.								
<b>Nombre del indicador:</b>	Tasa de ocupabilidad de los parques industriales que forman parte del SNPI.								
<b>Justificación:</b>	<p>El indicador mide la ocupación acumulada de empresas manufactureras no primarias que operan en el ámbito de los parques industriales que forman parte del Sistema Nacional de Parques Industriales (SNPI).</p> <p>El SNPI tiene los siguientes componentes: Parques industriales técnico-ecológicos, Parques industriales de relevancia nacional con enfoque de clústeres y/o cadena de valor, de iniciativa pública o privada y parques científicos y tecnológicos.</p>								
<b>Responsable del Indicador:</b>	Dirección General de Políticas y Análisis Regulatorio -DGPAP.								
<b>Limitaciones para la medición del indicador:</b>	<p>Puede darse demora en la implementación de los parques industriales, que dificulten la instalación de empresas manufactureras no primarias en sus instalaciones y, en consecuencia, la medición del indicador.</p> <p>A la fecha no se cuenta con parques industriales comprendidos en el SNPI que se encuentren implementados.</p>								
<b>Método de cálculo:</b>	<b>Fórmula:</b> $Valor = \left( \frac{EMNPIP_{tn}}{EIP_{tn}} \right) * 100$								
	<b>Especificaciones técnicas:</b> <b>NLIHO:</b> Número de lotes industriales habilitados ocupados por las empresas en los parques industriales comprendidos en el SNPI en el año t.  <b>NTLIH:</b> Número total de lotes industriales habilitados en los parques industriales comprendidos en el SNPI en el año t.								
<b>Sentido esperado del indicador:</b>	Ascendente								
<b>Supuestos:</b>	<p>-Se tiene previsto en el horizonte de tiempo de la política la implementación del parque Industrial de Ancón y otros cuatro (4) parques industriales regionales en el marco de la Política Nacional de Competitividad y Productividad (hitos 3 y 4).</p> <p>-La periodicidad de la medición será anual.</p>								
<b>Fuente y bases de datos:</b>	<b>Fuente:</b> Registro de empresas manufactureras no primarias instaladas en los parques industriales comprendidos en el SNPI. <b>Base de datos:</b> Registro de empresas del PNPD.								
	<b>Línea de base</b>	<b>Logros esperados</b>							
<b>Año</b>	<b>2022</b>	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Valor</b>	30%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	41%	42%