

Sanidad para innovar

La experiencia del SANIPES en
la ejecución de proyectos de I+D+i



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PNIPA
PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN
EN PESCA Y ACUICULTURA

COINNOVA

Sanidad para innovar:

La experiencia del SANIPES en la ejecución de proyectos de I+D+i

Dora Pariona
Muriel Gómez-Sánchez

Editado por:

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA
Av. Vasco Núñez de Balboa 271, Miraflores – Lima

Supervisado y aprobado por:

Unidad de Fomento de la Gobernanza del PNIPA

Diseño y diagramación:

Silvia Roalcaba Vicente

Primera edición - diciembre 2022

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 202300214
Copyright © 2022

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura

Derechos reservados

El PNIPA se reserva los derechos de autor de la información presentada en este título.
También deben respetarse los derechos de autor del material base usado para esta publicación.

Sanidad para innovar

La experiencia del SANIPES en
la ejecución de proyectos de I+D+i

Contenido

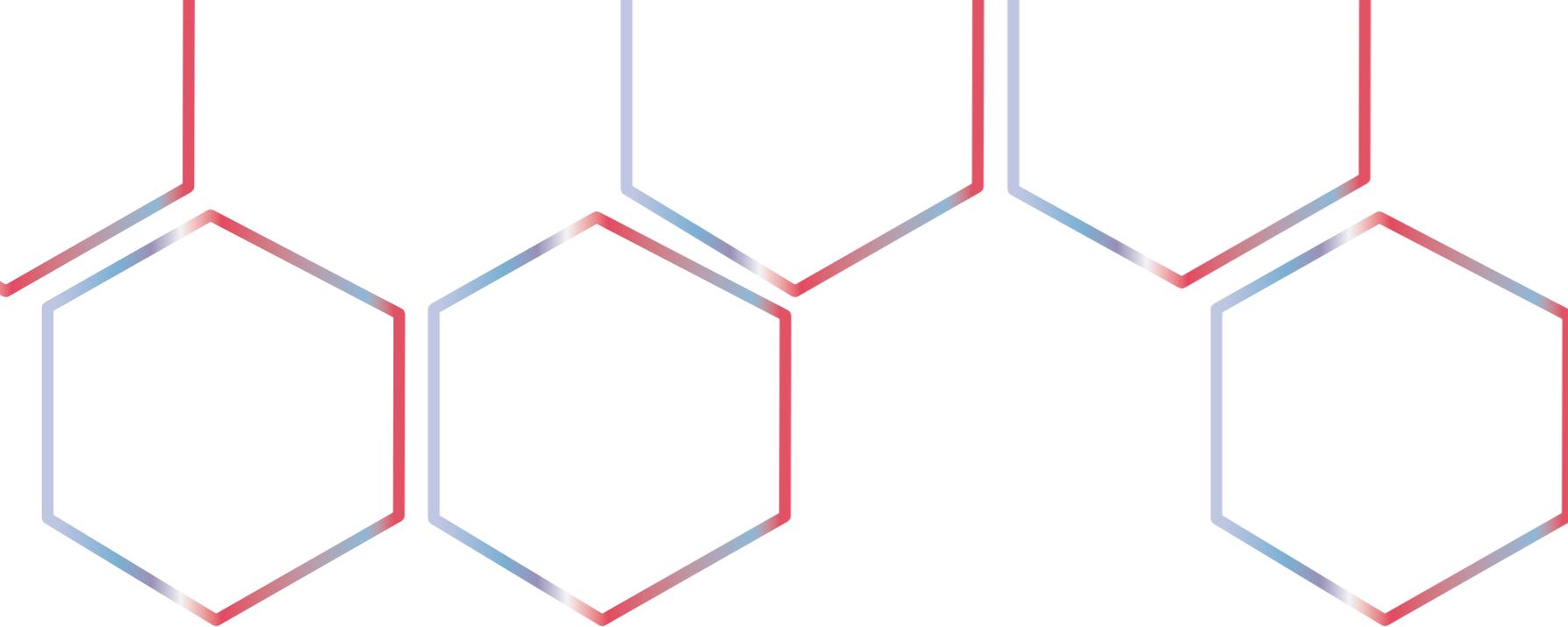
Presentación del director ejecutivo	8	2.3. Línea de base de la experiencia	53
Siglas y acrónimos	10	2.4. Resultados obtenidos	64
Introducción	11	2.5. Factores de éxito	71
Capítulo 1: Importancia de la sanidad e inocuidad de los recursos hidrobiológicos	12	2.6. Interpretación crítica de la práctica	72
1.1. Justificación	20	2.7. Conclusiones	74
1.2. Objetivos	21	Capítulo 3: Lecciones aprendidas y oportunidades de mejora	76
1.2.1. Objetivo general	21	3.1. Lecciones aprendidas	77
1.2.2. Objetivos específicos	21	3.2. Oportunidades de mejora	78
Capítulo 2: Rol del PNIPA en los proyectos con SANIPES	22	3.3. Demanda futura	78
2.1. Contexto	23	Bibliografía	81
2.1.1. Principales desafíos para el fortalecimiento de la autoridad sanitaria	24		
2.1.2. Identificación de proyectos	26		
2.2. Descripción de la práctica	29		
2.2.1. Adjudicación y puesta en marcha	32		
2.2.2. Monitoreo y seguimiento de Proyectos	48		
2.2.3. Cierre de proyectos	52		

Índice de figuras

Figura 1. Generación de empleos en el sector pesca y acuicultura - 2019	16
Figura 2. Brechas identificadas por SANIPES para la gestión sanitaria en pesca y acuicultura	24
Figura 3. Proyectos adjudicados al SANIPES, con cierre definitivo por culminación	26
Figura 4. Etapas de la práctica “adjudicación y seguimiento de proyectos”	30
Figura 5. Ámbito geográfico de los 8 proyectos presentados por SANIPES, que se encuentran con cierre definitivo por culminación	39
Figura 6. Actores clave en la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola	51
Figura 7. Áreas de acción – demanda futura	79

Índice de tablas

Tabla 1. Exportaciones de productos hidrobiológicos en valor (Miles US\$ FOB)	14
Tabla 2. Ventanillas de adjudicación de los 8 proyectos presentados por SANIPES, que se encuentran con cierre definitivo por culminación	34
Tabla 3. Proyectos adjudicados y en ejecución (2019-2021)	40



Presentación del director ejecutivo

La creciente demanda de alimentos inocuos y nutritivos en cantidad suficiente, es fundamental para mantener la vida y fomentar la buena salud de las personas. Los alimentos insalubres generan un círculo vicioso de enfermedad y malnutrición, que afecta especialmente a los lactantes, a los niños pequeños, a los ancianos y a los enfermos, causando presión en los sistemas de atención de la salud. Por ello, las enfermedades transmitidas por los alimentos obstaculizan el desarrollo económico y social, y perjudican a las economías nacionales, al turismo y al comercio.

Así mismo, las enfermedades y contaminación que se presentan durante el cultivo o crecimiento de los recursos hidrobiológicos generan pérdidas para los productores o extractores, pues sus ingresos se ven mermados.

Considerando la importancia del tema, el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura, a través de su proyecto de inversión pública: “Mejoramiento de la Gobernanza del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura”, apoya al Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - **SANIPES**, como autoridad sanitaria nacional

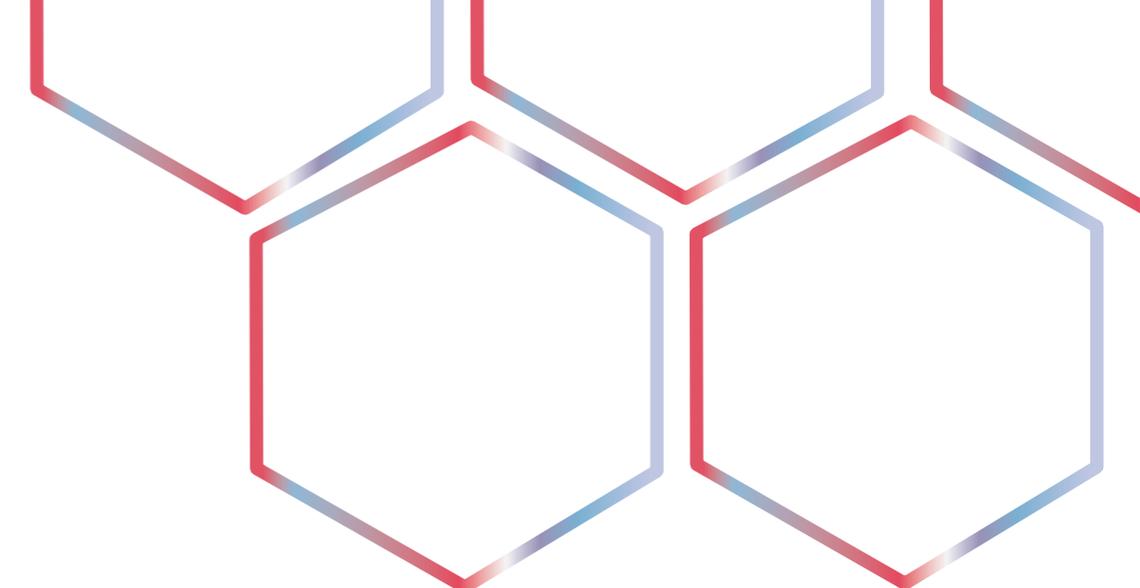
en pesca y acuicultura, en el desarrollo de proyectos y estudios que generen productos importantes para el control, mitigación o erradicación de enfermedades presentes en los recursos hidrobiológicos, así como en sus productos derivados de la transformación. Así se podrá ofrecer a los consumidores nacionales y extranjeros alimentos sanos e inocuos.

Esto trae consigo que los recursos y productos hidrobiológicos puedan ser exportados, garantizando la sanidad e inocuidad de los mismos, con lo cual se mantienen o se abren nuevos mercados de exportación, y ello contribuye tanto a incrementar el aporte del sector al PBI nacional, como a mejorar la condición de vida de los productores y consumidores.

En la presente edición se sistematizan las lecciones aprendidas al gestionar proyectos relacionados con sanidad e inocuidad, financiados por el PNIPA a marzo de 2022.●

David Alfonso Ramos López

Director ejecutivo



Siglas y acrónimos

BM	Banco Mundial
ITF	Informe Técnico Financiero
PNIPA	Programa Nacional en Pesca y Acuicultura
PET	Panel de Expertos
PRODUCE	Ministerio de la Producción
RNR	Recursos No Reembolsables
SANIPES	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera
SIADE	Proyecto de Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental
SFOCA	Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades
SNIPA	Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura
UFG	Unidad de Fomento de la Gobernanza

Introducción

El presente documento tiene como objetivo sistematizar las experiencias de 8 proyectos de innovación, financiados por el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA. Estos proyectos están orientados a garantizar la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola, con el fin de contribuir a la mejora continua del programa y a la consolidación del Sistema Nacional de innovación en Pesca y Acuicultura-SNIPA.

El reforzamiento de la red de sanidad pesquera y acuícola es importante, debido a que favorece la inocuidad de los alimentos de consumo directo o indirecto. Para dar sostenibilidad a las actividades que ello implica, se requiere fortalecer y empoderar a la Autoridad Sanitaria.

Los proyectos financiados referidos al fortalecimiento de la red de sanidad pesquera y acuícola buscaban, en una primera etapa, fortalecer a la autoridad sanitaria en recursos humanos e infraestructura, a fin de apoyar el desarrollo de sus sistemas de control y vigilancia sanitaria. Para ello tuvieron un presupuesto de 11 millones de soles (aproximadamente) y contribuyeron a optimizar los procesos para la atención de los usuarios de la red sanitaria, así como a generar la apertura o el mantenimiento de mercados para los recursos hidrobiológicos.

El presente documento está dividido en 3 capítulos. En el primero, se muestran los antecedentes, la justificación y los objetivos. En el segundo, se da un enfoque de la experiencia en el acompañamiento a la ejecución de los proyectos adjudicados por **SANIPES**, y en el tercero se muestran las lecciones aprendidas en el desarrollo de las prácticas y las oportunidades de mejora.●

Capítulo

1

importancia
de la sanidad
e inocuidad de
los recursos
hidrobiológicos

“La producción de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria se hace cada vez más creciente. Los avances científicos de los últimos 50 años han permitido mejorar en gran medida los conocimientos acerca del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos, así como la conciencia mundial de la necesidad de gestionarlos de forma sostenible (FAO, 2020).¹”

En el Perú, el sector pesquero es estratégico para la economía, principalmente por ser una importante fuente generadora de divisas, después de la minería. Como se observa en la figura 1, la participación del sector pesquero y acuícola en las exportaciones se ha incrementado en los últimos años.

1. FAO (2020). El estado de la pesca y acuicultura.

Tabla 1. Exportaciones de productos hidrobiológicos en valor (Miles US\$ FOB)

Linea	2017	2018	2019	2020	2021	Var% anual 5 años	Var% 21/20	Var% 21/20
Consumo humano indirecto	1,806,303	1,956,302	1,949,188	1,562,578	2,363,373	7.0%	51.2%	61.1%
Harina	1,476,227	1,581,768	1,529,260	1,195,705	1,831,987	5.5%	53.2%	47.4%
Aceite	330,077	374,534	419,928	366,873	531,386	12.6%	44.8%	13.7%
Consumo humano directo	1,036,757	1,322,049	1,567,924	1,282,800	1,460,225	8.9%	13.8%	37.8%
Congelados	927,460	1,179,063	1,433,818	1,152,735	1,329,171	9.4%	15.3%	34.4%
Conservas y semiconservas	68,080	96,458	87,153	92,982	83,782	5.3%	-9.9%	2.2%
Curados	23,348	26,304	28,179	28,167	35,797	11.3%	27.1%	0.9%
Frescos	17,868	20,224	18,774	8,915	11,475	-10.5%	28.7%	0.3%
Otros	34,048	32,288	25,843	22,713	41,988	5.4%	84.9%	1.1%
Diversos	31,218	29,070	22,548	20,617	39,262	5.9%	90.4%	1.0%
Vivos	2,830	3,218	3,295	2,096	2,725	-0.9%	30.0%	0.1%
Total general	2,877,108	3,310,638	3,542,955	2,868,090	3,865,585	7.7%	34.8%	100%

Nota: La categoría diversos incluye algas marinas y vivos a peces ornamentales.

Fuente: PROMPERU, 2022

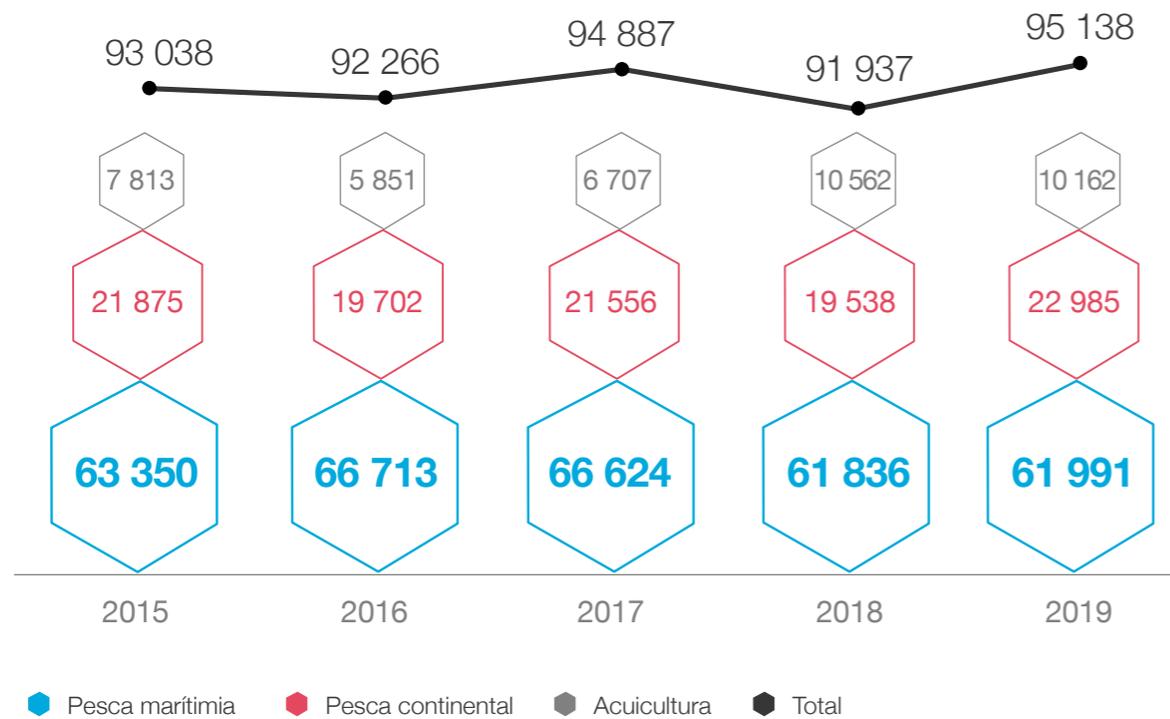
La contribución del sector pesquero y acuícola a la generación de empleos

0.56 de la PEA nacional, lo que equivale 95,138 puestos de trabajo,

con un incremento del 3.48% con relación al 2018 (figura 2)².

2. Ministerio de la Producción (2019). Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola, 2019.

Figura 1. Generación de empleos en el sector pesca y acuicultura - 2019



Fuente: Anuario estadístico de pesca y acuicultura (2019).

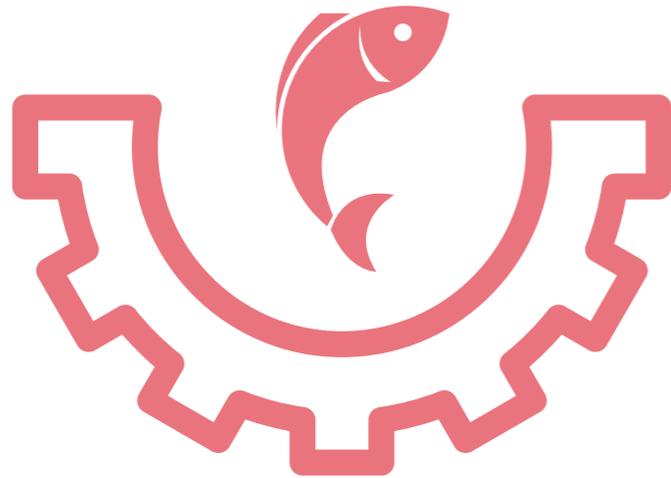
Las enfermedades y parásitos (algunos de alcance zoonótico) presentes en los recursos cultivados o capturados, son una limitante para su consumo y comercialización. En ese contexto, la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola comprende todas las prácticas encaminadas a prevenir, diagnosticar y controlar estas enfermedades.

La responsabilidad de la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola es tanto de los propios extractores o productores, como del Gobierno. Los primeros deben, entre otras cosas, adoptar y respetar el uso de protocolos de buenas prácticas y bioseguridad, que garanticen que no se generen condiciones que propicien el brote de enfermedades o parásitos que eventualmente puedan transmitirse, convirtiéndose en epizootias regionales e incluso nacionales.

Por su parte, el Gobierno genera normas que brindan el marco de referencia de las actividades pesqueras y acuícolas, regulando aquellos aspectos que influyen en la afectación de la sanidad e inocuidad, con el fin de prevenir el brote de enfermedades en los animales, suministrar alimentos inocuos a los consumidores, acceder a mercados, entre otros.

La autoridad sanitaria en pesca y acuicultura es el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera - **SANIPES**, responsable de garantizar la sanidad e inocuidad de los recursos y productos hidrobiológicos. Como parte de sus funciones, implementa sistemas de vigilancia y control de enfermedades, contribuyendo a desarrollar los análisis de riesgos para el ingreso de productos hidrobiológicos, y así negociar de mejor forma la apertura de mercados o mantenerlos abiertos.

A nivel mundial, los temas sanitarios referidos a la sanidad animal y a la inocuidad alimentaria se constituyen en las barreras paraarancelarias más difíciles de superar, por los altos estándares que están asociados a su importación por parte de los países desarrollados.



El **SANIPES** requiere de apoyo para fortalecer sus recursos humanos y su infraestructura, para así poder desarrollar protocolos de diagnóstico y obtener su acreditación. Ello le permitirá efectuar una evaluación de la conformidad, aceptada a nivel internacional, así como contribuir a la prevención del ingreso de enfermedades exóticas, prevenir la diseminación de enfermedades, realizar manejo sanitario, entre otros.

En este contexto, el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA, ha priorizado, en una primera etapa, el apoyo al **SANIPES** para su fortalecimiento y empoderamiento. Ello permitirá a esta entidad establecer procesos, planes y protocolos que garanticen la sanidad e inocuidad de los recursos hidrobiológicos, para servir de forma eficaz y eficiente a los agentes productivos, y a los demás socios de la cadena logística asociada. ●

El **SANIPES**, como autoridad sanitaria en pesca y acuicultura, juega un rol importante para cumplir y hacer cumplir la normativa que asegure la calidad sanitaria de los recursos y productos hidrobiológicos.

1.1. Justificación

Los procesos referidos al control y vigilancia de los temas sanitarios, así como los criterios para la identificación de enfermedades, se basan en principios, lineamientos y estándares internacionales, que rigen el comercio internacional y contribuyen a garantizar la sanidad animal, evitando pérdidas económicas a los productores y problemas de salud pública. Así mismo, permiten que los recursos y productos hidrobiológicos nacionales puedan ser exportados.

El **SANIPES**, como autoridad sanitaria en pesca y acuicultura, juega un rol importante para cumplir y hacer cumplir la normativa que asegure la calidad sanitaria de los recursos y productos hidrobiológicos. Por eso, es prioritario su fortalecimiento y empoderamiento, de forma que su interacción con la cadena logística en la producción/extracción, procesamiento, transporte, almacenamiento y venta, se realice de manera eficaz, eficiente y oportuna.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el PNIPA contribuye al fortalecimiento de la gobernanza del **SANIPES**, y a la mejora sus procesos y criterios para el control y vigilancia de la sanidad e inocuidad, a través de la adjudicación de 8 proyectos priorizados, los cuales han sido monitoreados desde la Unidad de Fomento de la Gobernanza del PNIPA. Los aprendizajes adquiridos en el desarrollo de esta práctica -entre el 2019 y el 2022, a nivel nacional- se mencionan en los siguientes capítulos. ●

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Sistematizar las lecciones aprendidas en la ejecución de los proyectos adjudicados por el **SANIPES**, con financiamiento del PNIPA.

1.2.2 Objetivos específicos

- Describir la práctica realizada durante la ejecución de proyectos adjudicados al **SANIPES**, y financiados por el PNIPA.
- Presentar los resultados obtenidos en la ejecución de proyectos adjudicados al **SANIPES**, durante el periodo 2019 – 2020, con financiamiento del PNIPA.
- Presentar una agenda futura para fortalecer la red de sanidad pesquera y acuícola.

Capítulo

2

rol del PNIPA en los proyectos con SANIPES

2.1. Contexto

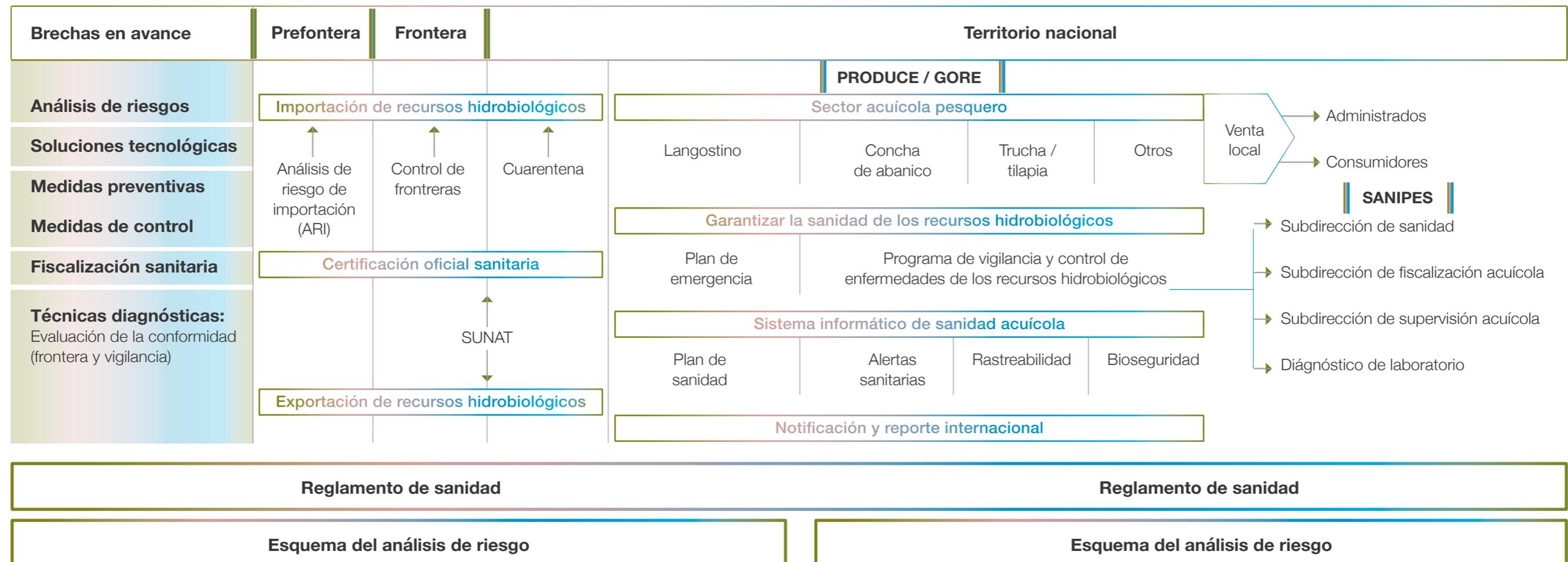
Las actividades sanitarias pesqueras y acuícolas se rigen por estándares internacionales, establecidos por la Organización Mundial de Sanidad Animal – OIE, y el Codex Alimentarius - CA. Estas prácticas se realizan con miras, tanto a establecer una producción que evite pérdidas a los productores o extractores debido a la presencia de enfermedades en los recursos o productos elaborados, como a garantizar alimentos inocuos que eviten enfermedades que afecten la salud pública. La aplicación de estos estándares garantiza que los recursos o productos hidrobiológicos del país puedan ser exportados.

Por ello, es de suma importancia que se cuente con una autoridad sanitaria con alta capacidad técnica y de infraestructura, que lleve de forma adecuada sus sistemas de control y vigilancia, con lo cual se puede demostrar la sanidad, tanto para garantizar las potenciales exportaciones, como para realizar análisis de riesgos con sustento, que aseguren la importación de recursos y productos hidrobiológicos con calidad sanitaria adecuada.

2.1.1. Principales desafíos para el fortalecimiento de la autoridad sanitaria

En 2018, **SANIPES** identificó las siguientes brechas de gestión sanitaria en pesca y acuicultura: análisis sanitarios, brechas tecnológicas, medidas preventivas y medidas de control, fiscalización sanitaria, y técnicas diagnósticas (evaluación de la conformidad). En la figura 3 se muestra el detalle de las brechas, considerando los espacios de prefrontera, frontera y territorio nacional.

Figura 2. Brechas identificadas por SANIPES para la gestión sanitaria en pesca y acuicultura



2.1.2. Identificación de proyectos

A la fecha, **SANIPES** ha presentado un total de 25 proyectos al PNIPA. Sin embargo, en el presente documento se sistematiza la experiencia de ocho de ellos, que cuentan con el estado de “cierre definitivo por culminación” (figura 4).

Figura 3. Proyectos adjudicados al SANIPES con cierre definitivo por culminación



Fuente: Elaboración propia.

La priorización de los proyectos se hizo considerando la capacidad de la Dirección de Sanidad e Inocuidad del **SANIPES**.

Con respecto a las brechas a las cuales contribuyen los proyectos ejecutados, es preciso mencionar que un mismo proyecto ayuda a reducir más de una brecha. Es así como, entre los 8 proyectos, se ha ayudado a reducir 4 brechas:



Con estos ocho proyectos adjudicados al **SANIPES**,

se fortalecen las capacidades de los recursos humanos y de su sistema de vigilancia.

Además, se mejora la infraestructura de sus laboratorios.

2.2. Descripción de la práctica

Para la adjudicación y seguimiento de los proyectos ejecutados por **SANIPES**, sirvió de guía el proceso descrito en el manual de proyectos del PNIPA. No obstante, la forma de adjudicar los proyectos varió, pues no se dio un orden de mérito institucional, ya que todas las propuestas eran para ser ejecutadas por **SANIPES**. Otra diferencia consiste en que los proyectos adjudicados no formaron alianzas estratégicas con el sector privado, considerando que el **SANIPES** es la autoridad sanitaria y emite normas a todos los actores de la red sanitaria.

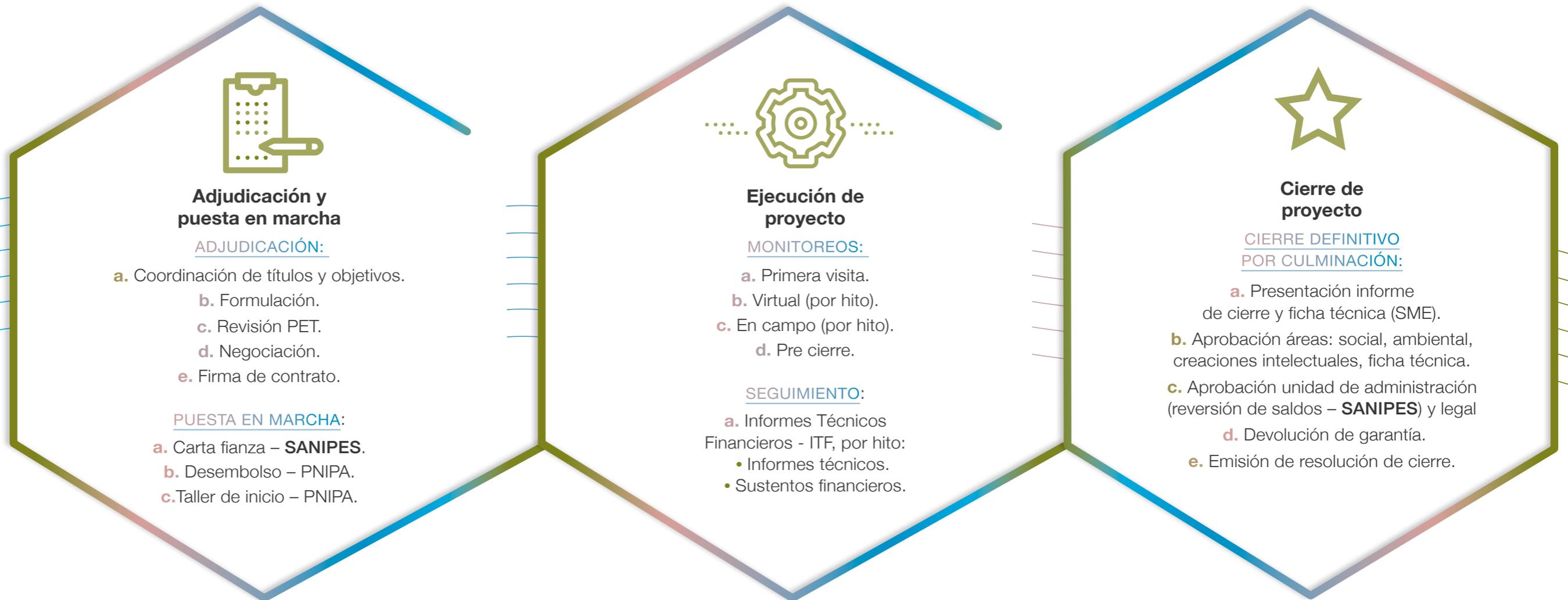
A continuación, se describe la práctica: “adjudicación y seguimiento de proyectos”. En la figura 5 se detallan las etapas de esta:

(i) adjudicación y puesta en marcha

(ii) ejecución del proyecto: monitoreo y seguimiento

(iii) cierre del proyecto

Figura 4. Etapas de la práctica “adjudicación y seguimiento de proyectos”



Fuente: Elaboración propia.

2.2.1. Adjudicación y puesta en marcha

El proceso de adjudicación de proyectos al **SANIPES** inicia con la coordinación de los títulos y objetivos de los proyectos. Los objetivos fueron dirigidos al cumplimiento de las metas del plan estratégico institucional del **SANIPES**. En los primeros proyectos, una de las acciones que tomó más tiempo fue la definición de los títulos, debido a la elevada rotación de funcionarios de la Alta Dirección del **SANIPES**.

Una vez presentados los títulos de manera oficial, el PNIPA financió la contratación de formuladores, para que presenten las propuestas de proyecto relacionadas a la identificación y detección de enfermedades y patógenos asociados a la inocuidad alimentaria.

Como se muestra en la figura 4, el proceso de adjudicación de proyectos tuvo cinco etapas:



2.2.1.1. Ventanillas de adjudicación

Las ventanillas para la adjudicación de los 8 proyectos del **SANIPES**, son cuatro. A continuación, se señalan las ventanillas en las que se presentaron los 8 proyectos que forman parte de la presente sistematización:



Tabla 2. Ventanillas de adjudicación de los 8 proyectos presentados por SANIPES, que se encuentran con cierre definitivo por culminación

Ventanilla	Números de proyectos	Monto total	Aporte SANIPES (S/.)	Aporte PNIPA (S/.)	Etapas sanitarias
1 (2018 - 2021)	6	9,630,567.55	2,097,784.75	7,532,782.80	Prefrontera y frontera
2 (2020 - 2021)	2	1,112,868.03	249,108	863,760.03	Territorio nacional

2.2.1.2. Proyectos adjudicados en concordancia con las metas institucionales

a) De la Unidad de Fomento de la Gobernanza del PNIPA

La totalidad de estudios especializados -o proyectos-, se han adjudicado en el marco de la acción: **“Fortalecimiento de la red de sanidad pesquera y acuícola”**, que forma parte del proyecto de inversión pública: **“Mejoramiento de la gobernanza del sistema nacional de innovación en pesca y acuicultura SNIPA”**, aprobado en el 2016. Los 8 proyectos adjudicados al **SANIPES** se distribuyen entre: proyectos de Fortalecimiento de Capacidades – SFOCA (2) y proyectos de Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental – SIADE (6).

De lo mencionado en el párrafo previo, se desprende que el **75% de proyectos adjudicados se presentaron al fondo SIADE**, y el **25% al fondo SFOCA**. El **100% de SFOCA pertenece al sector acuicultura**. En relación con los 6 proyectos SIADE, **5 son acuícolas (83%) y 1 del sector pesquero (17%)**.

b) Del SANIPES

Los 8 proyectos adjudicados al **SANIPES** se enmarcan en el objetivo estratégico institucional del **SANIPES**, OEI 03: **“Impulsar la mejora continua en la gestión institucional”**, y en la acción estratégica institucional - AEI 03.02 **“Investigación científica aplicada y publicada en sanidad e inocuidad pesquera y acuícola en SANIPES”**³.

3. Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 039-2022-SANIPES/PE, que aprueba el Plan Operativo Institucional - POI Multianual 2023- 2025 del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES.

2.2.1.3. Distribución geográfica de los proyectos

Los proyectos adjudicados han tenido alcance nacional, principalmente en las regiones de producción acuícola de langostinos y truchas, aunque se ha empezado a dar impulso a las regiones de la selva.

Figura 5. Ámbito geográfico de los 8 proyectos presentados por SANIPES, que se encuentran con cierre definitivo por culminación



Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.4. Proyectos adjudicados

Tabla 3. Proyectos adjudicados y en ejecución (2019 - 2021)

	Título	Monto total	Aportes SANIPES (NM)	Aporte PNIPA	Objetivos	Ámbito de acción
1	Análisis de riesgo sanitario para el control de la introducción, exposición, establecimiento y diseminación de los agentes patógenos asociados a la importación de ovas embrionadas de trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), en la región Puno (Perú).	1,780,916.58	356,184.98	1,424,731.60	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un análisis de riesgo para el control de la introducción, exposición, establecimiento y diseminación de los agentes patógenos asociados a la importación de ovas embrionadas de trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), en la región Puno (Perú). 	Puno
2	Aplicación de métodos de diagnóstico moleculares en la vigilancia sanitaria de enfermedades con mayor prevalencia en la producción de langostinos (<i>Penaeus vanamei</i>).	1,896,881.53	396,881.53	1,500,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la vigilancia epidemiológica para la apertura de mercados internacionales (China y Corea), mediante la aplicación e implementación de técnicas moleculares para el diagnóstico de enfermedades prevalentes en la producción de langostinos en los departamentos de Tumbes y Piura. Armonizar las metodologías de detección y diagnóstico de enfermedades de notificación obligatoria con el Manual de Pruebas de Diagnóstico de Animales Acuáticos, de la Organización Mundial de la Salud Animal (OIE). Brindar confiabilidad y validez de los resultados del laboratorio de Tumbes. 	Tumbes

(Sigue)

	Título	Monto total	Aportes SANIPES (NM)	Aporte PNIPA	Objetivos	Ámbito de acción
3	Implementación de pruebas interlaboratorios en ensayos microbiológicos para el fortalecimiento de la supervisión de las entidades de apoyo del SANIPES, en referencia a la ISO/IEC 17043:2010	2,084,343.51	551,863.51	1,532,480.00	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar “pruebas interlaboratorios” en ensayos microbiológicos en referencia a la ISO/IEC 17043, para la supervisión a las Entidades de Apoyo del SANIPES. • Caracterizar, analizar y preparar el material de referencia para la organización de un programa de pruebas interlaboratorios en ensayos cualitativos de métodos microbiológicos. • Caracterizar, analizar y preparar el material de referencia para la organización de un programa de pruebas interlaboratorios. 	Callao
4	Evaluación sanitaria de los principales cuerpos acuáticos para el desarrollo sostenible de la acuicultura de trucha arco iris <i>Oncorhynchus mykiss</i> , en el departamento de Puno.	1,220,031.39	244,041.39	975,990.00	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar sanitariamente los principales cuerpos acuáticos en zonas donde se desarrolla la actividad acuícola de la región Puno, que incluye al lago Titicaca, laguna Arapa y laguna Lagunillas. 	Puno

(Sigue)

	Título	Monto total	Aportes SANIPES (NM)	Aporte PNIPA	Objetivos	Ámbito de acción
5	Análisis de riesgo para la importación de poslarvas de langostino (<i>Penaeus vannamei</i>), en las regiones de Tumbes y Piura.	1,933,886.62	405,865.42	1,528,021.20	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar un análisis transparente, en el que se evalúen los riesgos de enfermedad asociados a la importación de poslarvas de langostino, para justificar las condiciones impuestas para la importación o rechazo de estos organismos. 	Tumbes Piura
6	Evaluación de riesgo toxicológico basado en el contenido de arsénico, cadmio, mercurio y plomo en recursos hidrobiológicos de la zona litoral y continental, a nivel nacional.	714,507.92	142,947.92	571,560.00	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una evaluación de riesgo toxicológico basado en el contenido de arsénico, mercurio, plomo y cadmio, en recursos hidrobiológicos de consumo humano directo de la zona litoral del país, para obtener un diagnóstico sanitario acerca de los niveles de contaminación de dichos recursos hidrobiológicos y el potencial riesgo que representarían para la salud del consumidor. Esta información será traducida en la formulación de un plan de vigilancia de metales en recursos hidrobiológicos. 	Tacna Moquegua Arequipa Ica (Sigue)

	Título	Monto total	Aportes SANIPES (NM)	Aporte PNIPA	Objetivos	Ámbito de acción
7	Fortalecimiento de la Gestión para la Habilitación Sanitaria de Centros de Producción Acuícola en la Región Puno.	616,623.03	140,232.00	476,400.03	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un plan de capacitación y acompañamiento a los centros acuícolas para que, al finalizar el proyecto, estén en la capacidad de lograr y mantener la habilitación sanitaria. Así mismo, fortalecer las capacidades de los profesionales del Gobierno Regional de Puno, relacionados con la gestión de los centros de producción acuícola. 	Puno
8	Fortalecimiento de capacidades técnicas de los operadores de los centros de cultivo de la selva peruana, para el cumplimiento de los requisitos para la Habilitación Sanitaria.	496,326.00	108,876.00	387,360.00	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer las capacidades de los profesionales de SANIPES, para dar a conocer la normativa sanitaria vigente a las entidades relacionadas con la gestión de los centros de producción acuícola, además de los productores acuícolas. Establecer y desarrollar un plan de capacitación y asistencia técnica a los centros acuícolas para que, al finalizar el proyecto, cuenten con los requisitos necesarios para obtener y mantener el protocolo técnico de habilitación sanitaria. Se espera que al final del proyecto el 70% de los centros de producción que son asistidos con los instrumentos de gestión sanitaria, obtengan el Protocolo Técnico de Habilitación Sanitaria. 	Loreto, San Martín, Amazonas, Ucayali, Madre de Dios, Húanuco, Junín Pasco

2.2.2. Monitoreo y seguimiento de proyectos

El monitoreo y seguimiento de los proyectos se basa en lo establecido en el Manual de Proyectos del PNIPA⁴. La coordinación general y financiera de los proyectos se lleva a cabo en las oficinas del **SANIPES**, en su sede central en Lima.

Por parte del PNIPA, se cuenta con una especialista asignada para realizar el seguimiento y monitoreo de los proyectos adjudicados por **SANIPES**. Esta persona trabaja estrechamente con el coordinador general de cada uno de los proyectos adjudicados al **SANIPES**.

Las actividades de muestreo y aplicación de medidas se realizan en una o varias regiones por cada proyecto, y los análisis de laboratorio, en uno varios laboratorios ubicados en regiones diferentes. Así mismo, debido a la pandemia, el seguimiento se realizó de forma virtual desde la segunda quincena de marzo de 2020 hasta la segunda quincena de noviembre del 2020.

A la fecha, considerando la forma de trabajo del **SANIPES**, el monitoreo se realiza de dos formas:

4. <https://pnipa.gob.pe/wp-content/uploads/2021/06/Manual-de-subproyectos-PNIPA.pdf>



A fin de determinar las actividades que se desarrollan en campo y/o laboratorio, se trata de visitar las diferentes regiones del ámbito de cada proyecto, una vez por hito, de acuerdo con el manual del PNIPA y las actividades del Plan Operativo. Al finalizar, se completan informes de monitoreo y se socializan con el **SANIPES**. En caso de controversia se realizan reuniones para aclarar los puntos de controversia.



Para realizar un monitoreo técnico y financiero del todo el proyecto. En estos monitoreos participa el coordinador general del proyecto y el coordinador administrativo. Esto se realiza una vez por hito, de acuerdo con el manual del PNIPA, o, en caso de que el proyecto lo requiera, se puede realizar una segunda reunión virtual.

El seguimiento del proyecto se hace por hito, a través de la rendición de los Informes Técnicos Financieros – ITF, al finalizar cada uno. El sistema de monitoreo y evaluación tienen formatos establecidos que requieren ser completados por el ejecutor. El ITF contiene los informes técnicos establecidos y los sustentos financieros de gastos de aportes monetarios (PNIPA) y no monetarios (**SANIPES**).

Durante el proceso de seguimiento, se ha notado que muchas veces no es posible conseguir tres o más postores para las adquisiciones de bienes y servicios, debido a que son altamente especializados. Así mismo, al identificar servicios de profesionales y laboratorios considerados “referentes” a nivel mundial, la Unidad de Administración requiere que se desarrolle un proceso conforme al manual.

Durante la rendición de Informes Técnicos Financieros - ITF, los procesos para conseguir completar los expedientes de adquisiciones en el **SANIPES** fueron largos, debido a que deben pasar por varias áreas de esta entidad. Finalmente, los desembolsos solicitados toman, muchas veces, un tiempo muy largo, perjudicando la ejecución de los proyectos.

En el **SANIPES**, cada proyecto tiene un coordinador general y un responsable administrativo.

Participación de actores clave

La red sanitaria pesquera y acuícola está constituida por actores públicos y privados, nacionales e internacionales, conforme se muestra en la figura 7. Todos ellos han participado o participan, en menor o mayor grado, en los proyectos.

Figura 6. Actores clave en la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola



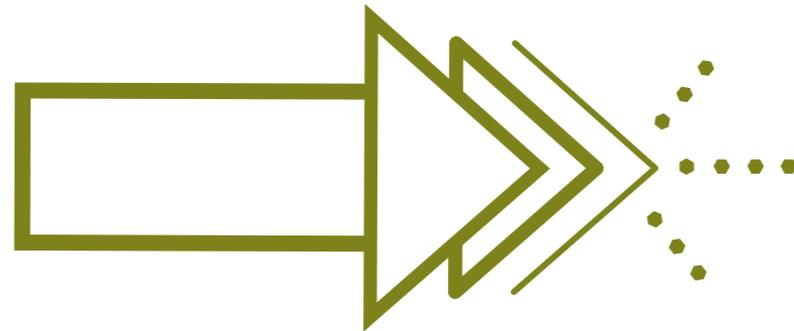
Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Cierre de proyectos

Ala fecha, todos los proyectos adjudicados al **SANIPES** han tenido un cierre definitivo por culminación. Si bien en un inicio existieron retrasos en la ejecución, todos los proyectos adjudicados en el 2018 cuentan con resolución de cierre, estando en gestión de la resolución dos proyectos, adjudicados en el año 2020.

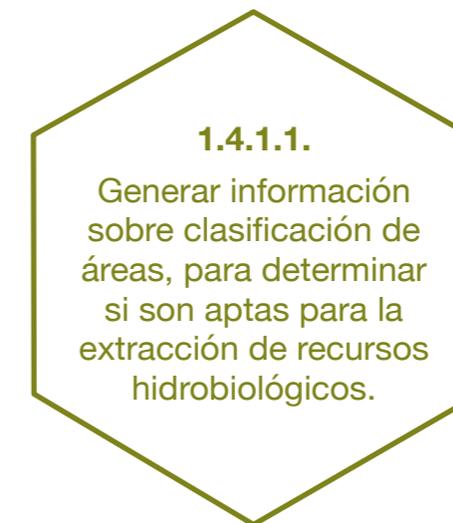
El cierre comprende una serie de pasos, en los que se debe presentar de forma oficial el informe de cierre de proyecto (incluye formatos técnicos y financieros), así como la ficha de innovación. En este punto, se debe contar con la aprobación de las áreas: ambiental, social, creaciones intelectuales y ficha de innovación, así como, finalmente, de las áreas de administración (debiendo contar con el informe de reversión de saldos por parte del **SANIPES**) y asesoría legal.

Una vez cumplidas estas autorizaciones, se procede con la devolución de la garantía (PNIPA) y la emisión de la resolución de cierre respectiva.



2.3. Línea de base de la experiencia

ESTUDIOS ESPECIALIZADOS



Es importante establecer áreas aptas sanitariamente, que permitan un crecimiento sostenible de la actividad acuícola y extractiva. Para ello, es necesario clasificar las áreas a través del monitoreo y control de indicadores sanitarios del agua.

Al inicio de la ejecución de la Acción 1.4., no se conoce la clasificación de las principales áreas donde se producen o extraen recursos hidrobiológicos, por lo que en esta tarea se han desarrollado siete (7) proyectos, que consideran la clasificación de las áreas (cuerpos de agua) donde se cultivan especies de importancia, relevantes para el país:



Casi la totalidad del cultivo de truchas y langostinos se basa en semilla importada, no obstante, **SANIPES** tiene establecidos requisitos sanitarios sin haber seguido un estudio de análisis de riesgos, conforme a lo establecido por el Organismo Mundial de Salud Animal -OIE. A fin de establecer el procedimiento a seguir en el estudio de análisis de riesgos, y aplicarlo para ganar experiencia en su desarrollo, se presentaron dos (2) proyectos destinados a la elaboración de análisis de riesgos, para el establecimiento de las medidas sanitarias necesarias para la importación de ovas de trucha y poslarvas de langostino.

Asimismo, se han desarrollado tres (3) proyectos para el desarrollo de protocolos para el diagnóstico de enfermedades y patógenos, que se aplican como evaluación de la conformidad en planteles en cultivo, durante el seguimiento de los planteles importados.



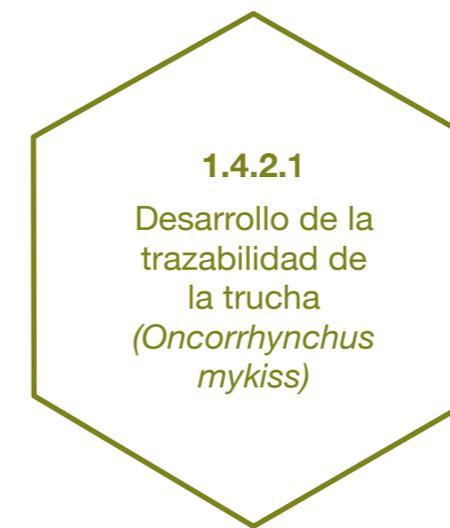
1.4.1.3.
Norma sanitaria
bajo los estándares
internacionales

En este punto, el **SANIPES** cuenta con una normativa que no considera los estándares internacionales de la Organización Mundial de Sanidad Animal – OIE, o del Codex Alimentarius, por lo que el PIP 3 busca la actualización de la normativa sanitaria del sector.

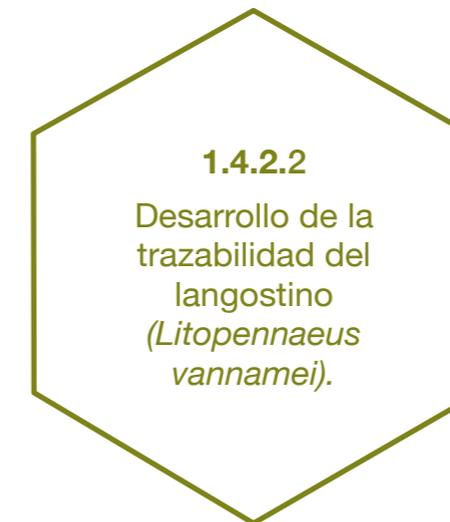
Para conseguir este objetivo, está desarrollando un proyecto referido al “Desarrollo de un sistema de rastreabilidad para la transformación del servicio de sanidad e inocuidad pesquera y acuícola”, que tiene como base la actualización de la normativa sanitaria.

No obstante, a la fecha, el **SANIPES** viene gestionando la aprobación de dos normas importantes, como son el Reglamento de Sanidad y el Reglamento de Inocuidad.

ACTIVIDAD 1.4.2. **DESARROLLO DE LA TRAZABILIDAD**



1.4.2.1
Desarrollo de la
trazabilidad de
la trucha
(*Oncorhynchus
mykiss*)



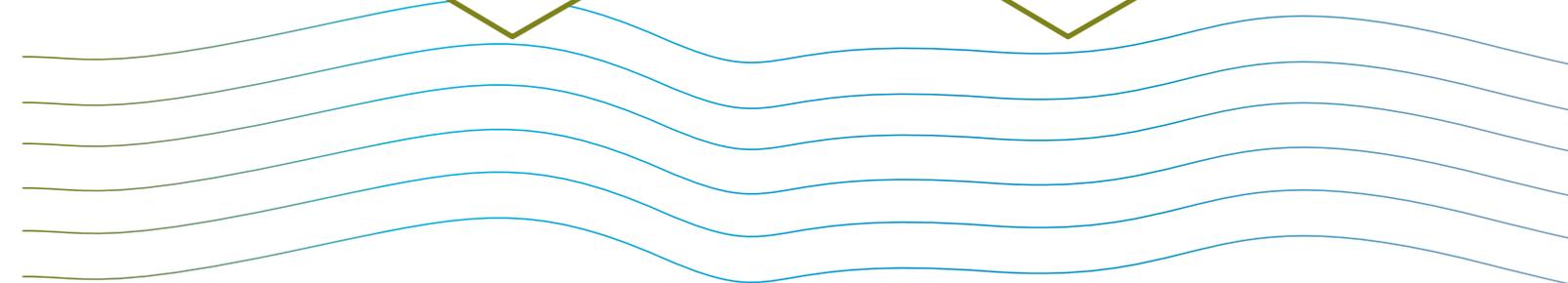
1.4.2.2
Desarrollo de la
trazabilidad del
langostino
(*Litopennaeus
vannamei*).

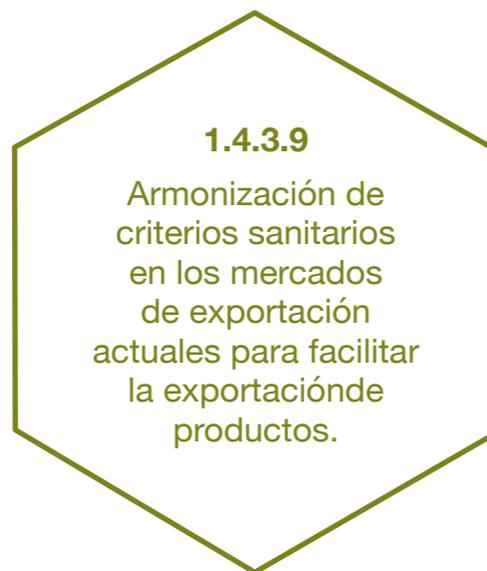
Al inicio del proyecto, el **SANIPES** no cuenta con un desarrollo de la trazabilidad de la sanidad e inocuidad de los recursos y productos hidrobiológicos. Por ello, se viene desarrollando un (1) proyecto para el desarrollo de una plataforma informática, donde se verifique y siga su trazabilidad.

ACTIVIDAD 1.4.3. **APERTURA DE NUEVOS MERCADOS PARA LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS, Y MANTENIMIENTO DE LOS EXISTENTES**



Al inicio de la ejecución del PIP 3, no se conoce sobre potenciales cadenas de valor que podrían ser destinadas a la exportación, así como de potenciales países a los cuales se podría exportar estos productos. A tal fin, se estará desarrollando una consultoría que determine estos dos puntos.





Las tareas programadas en este grupo han sido realizadas como parte de las funciones exclusivas del **SANIPES**. A la fecha, se tienen abiertos los mercados para estas cadenas de valor hacia los destinos señalados. No obstante, se debe precisar que, si bien el **SANIPES** ha iniciado coordinaciones con el Brasil para la exportación de paiche, este país no tiene interés de abrir el mercado. Con la consultoría a realizar durante el año 2022, se evaluará si la producción nacional de paiche podría sustentar las negociaciones para la apertura del mercado brasileño.

Cabe resaltar en este punto, que la tarea 1.4.3.9 ha venido siendo desarrollada por el **SANIPES**, encontrándose, a la fecha, el proyecto normativo: “Decreto Supremo que aprueba la Norma Sanitaria que establece criterios sanitarios para los recursos y productos hidrobiológicos y piensos de uso en acuicultura”, en proceso de aprobación por el Ministerio de la Producción.

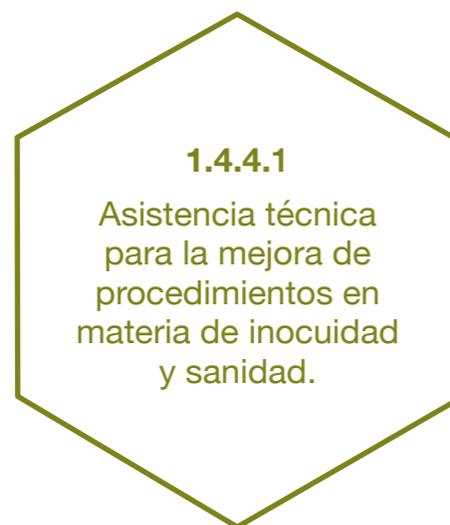
Considerando que esta actividad está destinada a la apertura y mantenimiento de mercados externos, se han desarrollado cinco (5) proyectos, dirigidos al control y vigilancia de las principales especies que se producen en el país, y que son -o podrían ser- exportadas.



En este tema, el desarrollo del proyecto referido a rastreabilidad tiene, entre sus objetivos, la mejora de los procesos del **SANIPES**, con el fin de hacerlos ágiles y eficientes, no solo para la autoridad, si no, sobre todo, para los usuarios: productores, extractores, transformadores, y para toda la cadena logística asociada.

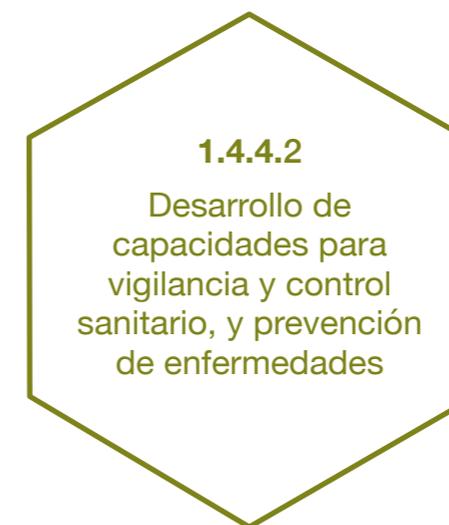


ACTIVIDAD 1.4.4. **FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES**



A la fecha de inicio del proyecto, los productores y extractores no son conscientes de la importancia de contar con sus respectivas habilitaciones sanitarias, a fin de garantizar la sanidad e inocuidad de los recursos hidrobiológicos, tanto al mercado nacional como internacional.

Con el fin de fomentar la importancia de las habilitaciones sanitarias, se han desarrollado dos (2) proyectos en ámbitos geográficos y cadenas de valor, donde las habilitaciones son escasas.



Estando esta tarea destinada exclusivamente al personal de la autoridad sanitaria, se vienen desarrollando cuatro (4) proyectos dirigidos a fortalecer sus capacidades, en: sanidad, inocuidad, fiscalización y desarrollo de pruebas interlaboratorios. Así se podrá sustentar adecuadamente la evaluación de la conformidad de recursos y productos, sobre todo de los que son materia de comercio internacional.

2.4. Resultados obtenidos

En cuanto al desempeño de las metas físicas, compuesta por veinticuatro (24) proyectos y una consultoría, a la fecha se han culminado seis (6) proyectos, con los siguientes resultados:

Resultados de la ejecución de dos (2) proyectos para la realización de estudios de Análisis de Riesgos – AR:

a) Se cuenta con estudios de análisis de riesgos para seis países:

- AR para la importación de poslarvas de langostino procedentes de Ecuador.
- AR para la importación de poslarvas de langostino procedentes de Colombia.
- AR para la importación de poslarvas de langostino procedentes de USA.
- AR para la importación de ovas embrionadas de trucha arcoíris procedentes de USA.
- AR para la importación de ovas embrionadas de trucha arcoíris procedentes de Chile.
- AR para la importación de ovas embrionadas de trucha arcoíris procedentes de España.

Cabe precisar que los análisis de riesgo permitieron a **SANIPES** armonizar los certificados sanitarios de importación con las autoridades competentes evaluadas, como parte de la gestión del riesgo, a fin de obtener un nivel adecuado de protección - ALOP5 , durante las importaciones de ovas embrionadas de trucha y poslarvas de langostino blanco.

b) Desarrollo de protocolos de diagnóstico:

- **Langostino:** implementación de protocolos de ensayo, para el análisis en fresco, y el diagnóstico mediante PCR de los virus causantes de las siguientes enfermedades: Necrosis Hipodérmica y Hematopoyética Infecciosa - IHHNV, Manchas Blancas - WSSV, Hepatopancreatitis Necrotizante - NHP, Síndrome de Taura - TSV, Mionecrosis Infecciosa - IMNV y Síndrome de la cabeza amarilla - YHV, así como de la enfermedad de la Necrosis Hepatopancreática Aguda - AHPND, mediante análisis microbiológico, para la matriz de poslarvas.
- **Trucha:** implementación de protocolos de ensayo para la detección de las bacterias: *Yersinia ruckeri*, *Aeromonas salmonicida*, *Flavobacterium psychrophillum* y *Weissella ceti*, así como el diagnóstico molecular, mediante PCR de: virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa -VNPI, virus de la Septicemia Hemorrágica Viral -VHSv, virus de la Anemia Infecciosa del Salmón -ISAv, virus de la Necrosis Hematopoyética Infecciosa -VNHI, y virus de la Necrosis Hematopoyética Epizoótica -VNHE.

c) Norma aprobada:

Se emitió una norma interna, referida al “Procedimiento Técnico Sanitario para el análisis de riesgo previo a la importación de recursos hidrobiológicos”, aprobada mediante Resolución 072-2020-SANIPES-PE., que tiene como objetivo aplicar la metodología para la ejecución del análisis de riesgo, previo a la importación de recursos hidrobiológicos. Su finalidad es determinar el nivel de riesgo asociado a la importación de recursos hidrobiológicos, en aras de asegurar el estatus sanitario del país, zona y/o compartimento en donde se encuentren dichos recursos.

Resultados de la ejecución de dos (2) proyectos para la evaluación de la conformidad:

a) Establecimiento de catorce (14) protocolos para el diagnóstico molecular de siete virus (mediante PCR a punto final – 7, y a tiempo real – 7), causantes de las enfermedades: Necrosis Hipodérmica y Hematopoyética Infecciosa – IHNV, Manchas Blancas – WSSV, Hepatopancreatitis Necrotizante – NHP, Síndrome de Taura – TSV, Mionecrosis Infecciosa – IMNV, Síndrome de la cabeza amarilla – YHV y Necrosis Hepatopancreática Aguda – AHPND, para la matriz de adultos de langostinos. Además, se establece un protocolo para la realización del diagnóstico molecular, mediante PCR en tiempo real, usando química SYBR Green de microsporidiosis hepatopaneática -EHP, enfermedad detectada durante los análisis de las muestras tratadas.

b) Todos los métodos implementados participaron del “February 2020 Ring test for PCR laboratories”, organizado por el laboratorio de patología acuícola de la Universidad de Arizona, con resultados 100% satisfactorios.

c) Publicación, en revista científica indexada, de 12 genomas del virus de la Necrosis Hipodérmica y Hematopoyética Infecciosa -IHNV, mediante secuenciamiento masivo de nueva generación, en: “Near-Complete Genome Sequences of 12 Peruvian Strains of Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus Infecting the Shrimp *Penaeus vannamei*”. Microbiology Resource Announcements, American Society for Microbiology (ASM), aprobado para su publicación en abril de 2021. Referencia (DOI:10.1128/MRA.00169-21). En prensa.

d) Protocolos para la realización de pruebas interlaboratorios de *Vibrio cholerae*, *Salmonella spp*, Coliformes termotolerables, *Escherichia coli*, *Streptococcus coagulasa* positiva y Aerobios mesófilos.

e) Acreditación, en la Norma ISO/IEC 17043.2010, “Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los Ensayos de Aptitud”, como Proveedor de Ensayos de Aptitud, reconocimiento entregado por la Entidad de Acreditación Mexicana-EMA, convirtiéndose en el primer laboratorio de referencia -a nivel nacional- para implementar y ejecutar Ensayos de Aptitud.

f) Se emitieron tres normas internas, referidas a: (i) Procedimiento técnico Sanitario para la Ejecución de Pruebas Interlaboratorios, mediante Resolución N° 022 2021-SANIPES-PE. (ii) Lineamientos generales para la gestión de la confidencialidad e imparcialidad durante la ejecución de Pruebas Interlaboratorios, mediante Resolución N° 031 2021-SANIPES-PE. (iii) Lineamientos generales para la resolución de quejas y apelaciones de los participantes de Pruebas Interlaboratorios, en el marco de la Fiscalización Sanitaria, mediante Resolución N° 041 2021-SANIPES-PE.



Resultados de la ejecución de dos (2) proyectos para la evaluación de la conformidad:

a) Caracterización de los principales cuerpos de agua de Puno, como el Lago Titicaca, Lago Arapa y Laguna Lagunillas. Incluye la identificación de las principales fuentes de contaminación en áreas de producción de trucha arcoíris, obteniendo datos que evidencian que ciertos parámetros del agua indican que la acuicultura tiene efectos sobre el medio acuático, pero que, sin embargo, no afecta la inocuidad del producto. Así mismo, las condiciones de la calidad del agua encontradas, podrían ocasionar estrés en la especie, predisponiendo a que las truchas sean más susceptibles a manifestar enfermedades (reduciendo su capacidad inmunológica), ocasionando pérdidas económicas a los productores acuícolas.

b) Desarrollo de una evaluación de riesgo toxicológico basado en el contenido de arsénico, mercurio, plomo y cadmio, en recursos hidrobiológicos de consumo humano directo de la zona litoral del país: regiones de Tacna, Moquegua, Arequipa e Ica. A través de una evaluación de la exposición, se estimó el porcentaje (%) de contribución a la Ingesta Semanal Tolerable Permisible - ISTP, para los metales: As, Cd, Pb, Hg, obteniendo como resultado una baja contribución a la ingesta semanal tolerable permisible, por lo que, de manera general, se considera que el consumo los recursos hidrobiológicos evaluados no representarían un riesgo significativo para la salud de los consumidores.



Resultados de la ejecución de dos (2) proyectos para la asistencia técnica destinada a la mejora de procedimientos en materia de inocuidad y sanidad:

Se desarrollaron dos (2) proyectos: uno (1) en Puno, donde existe la mayor producción de trucha, y otro en la selva peruana, donde existe producción de tilapia y otros peces amazónicos, logrando:

h) Fortalecimiento de los conocimientos del personal de los centros de producción acuícola, en relación con la aplicación de buenas prácticas en acuicultura - BPA, así como en relación a los procesos de higiene y saneamiento.

i) Fortalecimiento del personal fiscalizador del **SANIPES** en el proceso que se sigue para la habilitación sanitaria.

j) Asistencia de 280 centros de producción acuícola - CPA (180 en Puno y 100 en la selva), para el establecimiento de sus manuales de BPA y de higiene y saneamiento, así como para la elaboración de planos y memorias descriptivas del CPA, los cuales son requisitos indispensables para la habilitación.

k) Habilitación de 180 centros de producción acuícola de trucha en Puno, con lo que se alcanza un 54% de concesiones con habilitación sanitaria.

l) Habilitación de 82 centros de producción acuícola de tilapia, paiche, paco y otras especies amazónicas, en las regiones de: Loreto, Huánuco, Ucayali, Madre de Dios y San Martín.

SANIPES cuenta con profesionales comprometidos en la prevención, control y mitigación de los riesgos asociados a enfermedades que afectan a los recursos hidrobiológicos y la inocuidad de los alimentos que derivan de ellos.

2.5. Factores de éxito

- Las capacidades del recurso humano en **SANIPES**, quienes definen claramente las brechas asociadas a sus procesos, proponiendo alternativas de solución adecuadas, en conformidad con las normas internacionales sobre la materia.
- El **SANIPES** cuenta con infraestructura de laboratorios que, si bien requieren aún de financiamiento para la adquisición de nuevos equipos, han permitido la realización adecuada de los proyectos.
- El **SANIPES** es la autoridad sanitaria, y por ende, interactúa con todos los operadores de la cadena de producción/extracción.
- Financiamiento adecuado de los proyectos propuestos a través del PNIPA, pues se consideran proyectos altamente técnicos y especializados, que contribuyen de forma general al país y no a un productor o a un grupo de productores.
- Adecuada coordinación **SANIPES** – PNIPA, e implementación de las normas establecidas por el PNIPA.
- Contar con una persona en el PNIPA dedicada al acompañamiento en la gestión de los proyectos adjudicados por **SANIPES**.

2.6. Interpretación crítica de la práctica



El proceso para la adjudicación de proyectos tuvo que diferenciarse de los procesos seguidos por las otras unidades del PNIPA, pues en este caso no se requiere establecer un orden de mérito para la adjudicación de los proyectos. No obstante, fueron revisados por parte de un PET.

En los inicios de la interacción con el **SANIPES**, la adjudicación y puesta en marcha de los proyectos fue poco exitosa, debido a los constantes cambios en la Presidencia Ejecutiva de dicha entidad, que repercutía en cambios de los equipos técnicos. Ello se pudo notar en la presentación de los dos (2) primeros grupos de proyectos adjudicados.



La estabilidad de los equipos técnicos a partir de mediados del año 2019 permitió sobre todo en lograr el inicio de la ejecución de los proyectos adjudicados en el año 2018 y la presentación de tres nuevos grupos de proyectos.

En cuanto a la ejecución de los proyectos, si bien se han encontrado vacíos en el manual de proyectos aprobado, y un Sistema de Monitoreo y Evaluación – SME poco amigable, estos se han seguido conforme a lo establecido. Cabe resaltar que los desembolsos, luego de rendidos los Informes técnicos y financieros- ITF, demoran entre uno a tres meses, lo cual genera problemas en la ejecución de los proyectos.



El apoyo en el fortalecimiento de las capacidades de la autoridad sanitaria resulta imprescindible en la mejora del sector. No obstante, el **SANIPES** es una entidad relativamente joven, creada en el año 2013. El fortalecimiento de su gobernanza, por tanto, es prioritario, lo cual se recoge en las actividades y tareas de la acción 1.4., referidas al fortalecimiento de la red de sanidad pesquera y acuícola.

Con la experiencia ganada, tanto por el área técnica como administrativa, a través de la creación de la Unidad de Gestión de proyectos del PNIPA, se ha logrado engranar de forma adecuada la adjudicación y ejecución de los proyectos.

2.7. Conclusiones

- Luego de un inicio lento en la adjudicación y ejecución de los proyectos, por parte del **SANIPES**, a la fecha se viene coordinando de forma adecuada.
- Los proyectos adjudicados al **SANIPES** guardan estrecha relación con el cumplimiento de las metas físicas, establecidas en el proyecto de inversión pública. Los resultados obtenidos a la fecha cumplen con los objetivos y fines, y en la mayoría de los casos exceden las expectativas.
- Los proyectos desarrollados por el **SANIPES** son muy especializados, lo cual se puede notar en el universo de los proyectos adjudicados por el PNIPA. Por eso, los montos asociados a su ejecución son elevados.
- Existen algunos puntos por mejorar, pero ello no ha impedido el buen desempeño del **SANIPES** en la ejecución de los proyectos.

Con apoyo del **PNIPA**, el **SANIPES** ha logrado superar algunas brechas necesarias para salvaguardar el estatus sanitario de los recursos hidrobiológicos y la inocuidad de los alimentos derivados.

Capítulo

3

lecciones aprendidas y oportunidades de mejoras

En la adjudicación y ejecución de los proyectos, se han podido identificar algunas lecciones aprendidas y oportunidades de mejora.

3.1. Lecciones aprendidas

- La determinación de las actividades y tareas a desarrollar fue coordinada entre la autoridad sanitaria y el PNIPA, con opinión no vinculante del sector privado. Ello, debido a que las actividades de la autoridad sanitaria son de aplicación general, y, en muchos casos, poco comprendidas por el sector privado.
- Es muy importante el mantenimiento del equipo técnico en la ejecución de los proyectos, con el fin de garantizar el éxito en el cumplimiento de los objetivos.
- Así mismo, es de suma importancia la comunicación armoniosa entre las personas que conforman el proyecto y el monitor, pues por un lado permite entender las necesidades y dificultades, y por el otro facilita el seguimiento que garantice el cumplimiento.

3.2. Oportunidades de mejora

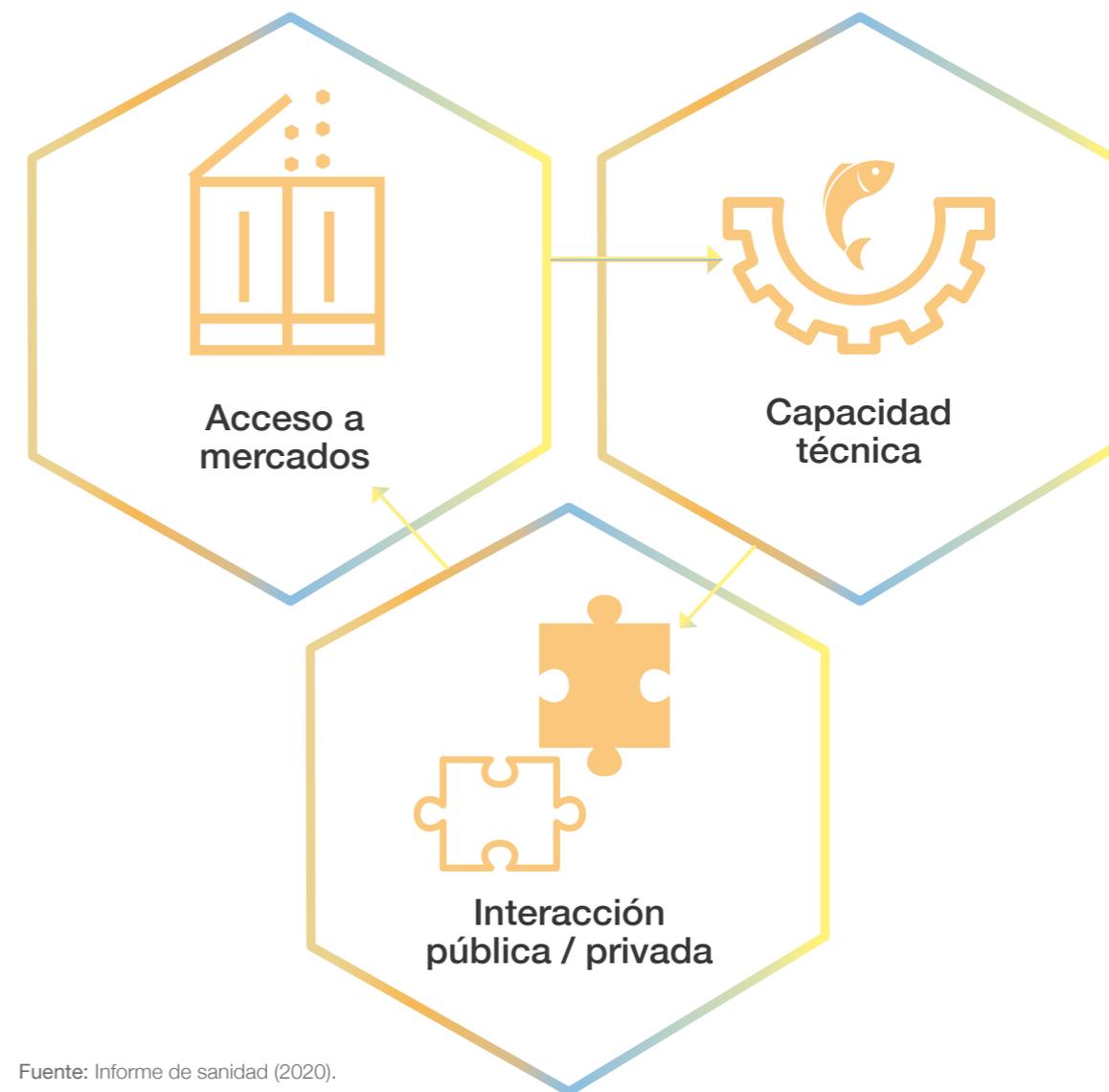
- Actualizar el manual de proyectos del PNIPA.
- Desarrollar un sistema informático de seguimiento de proyectos más amigable.

3.3. Demanda futura

Aún existen brechas por cerrar en cuanto al “Mejoramiento de la Gobernanza del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura”, lo cual representa una oportunidad para el desarrollo de nuevos proyectos y estudios, con el objetivo de generar productos de valor, seguros, y ubicados dentro del marco de una acuicultura y pesca sostenibles.

En esa línea, se pueden identificar 3 áreas de acción, tomando en consideración los resultados de la Evaluación de las Prestaciones de los Servicios Veterinarios -PVS, orientados a la Sanidad de los Animales Acuáticos -AA, en Perú, desarrollada por la Organización Mundial de Sanidad Animal -OIE durante el 2019 y los informes de Sanidad Acuícola e Inocuidad 2017-2019.

Figura 7. Áreas de acción – demanda futura



Fuente: Informe de sanidad (2020).

La capacidad técnica de **SANIPES** para elaborar y aplicar medidas sanitarias, y para afianzarlas con procedimientos científicos, requiere del fortalecimiento de la red de laboratorios públicos y privados con la capacidad de diagnosticar todas las enfermedades sometidas a vigilancia activa y pasiva en diversos puntos del país, empleando métodos acreditados (norma ISO/17025).

Así mismo, es prioritario conocer la distribución y dinámica de las poblaciones susceptibles de interés para el diseño de la vigilancia y la extrapolación de resultados, para lo cual se hace necesaria la actualización de los datos en el catastro acuícola y la interacción de la información de las diversas entidades públicas (PRODUCE, GORE y **SANIPES**). Adicionalmente, aún existen brechas en cuanto a la fiscalización sanitaria de las infraestructuras de procesamiento para el mercado local, por lo cual se requiere fortalecer al cuerpo técnico y formalizar a los pequeños acuicultores y procesadores.

Por otro lado, la interacción entre las partes interesadas, con la finalidad de implementar programas oficiales y actividades, es fundamental para el crecimiento del sector. No obstante, existen espacios reducidos para comunicarse respecto a las emergencias y vigilancia pasiva entre el sector público y privado, así como poca asociatividad entre los pequeños productores, limitando su representatividad y, con ello, disminuyendo las posibilidades de crecimiento o exportación.

El acceso a los mercados regionales e internacionales, y contribuir a su expansión y a su mantenimiento, es parte de la labor de **SANIPES**. Para ello se requiere, tanto que los criterios de inspección sean homogéneos y con un conocimiento pleno de la normativa nacional e internacional, como del establecimiento de acuerdos sanitarios con los principales socios comerciales, que permitan el acceso de los productos y recursos hidrobiológicos a mercados altamente exigentes.

Bibliografía

1. FAO (2020). El estado mundial de la pesca y la acuicultura. La sostenibilidad en acción. FAO. 243 pp.
2. Kleeberg Hidalgo, F. (2019). Productividad y competitividad del sector acuícola en el Perú. CIEPLAN CAF. 57 pp.
3. Ministerio de la Producción (2019). Innovación para la competitividad en la acuicultura. Foro de desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura. 39 pp.
4. Ministerio de la Producción (2020). Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2019. Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos. 185 pp.
5. PROMPERÚ (2022). Desenvolvimiento del comercio exterior pesquero y acuícola 2021. Departamento de productos pesqueros, subdirección de promoción comercial. 72 pp.
6. SANIPES (2020). Informe de inocuidad 2017 – 2019. Subdirección de Inocuidad Pesquera, 126 pp.
7. SANIPES (2020). Informe de sanidad acuícola. Subdirección de sanidad acuícola. 162 pp.



El Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura es un Programa de Inversión Pública del Ministerio de la Producción del Perú, a cargo del Fomento del Sistema Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura.

Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura
Av. Vasco Núñez de Balboa N° 271,
Miraflores, Lima Perú. / Telf. 4796372

www.pnipa.gob.pe