



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

---

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“APLICACIÓN DEL PRESUPUESTO POR RESULTADOS COMO MEJORA EN LA CALIDAD DE GASTO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ, LIMA, 2018.”

Modalidad de Suficiencia Profesional para optar el título de:

**Licenciado en Administración**

**Autor:**

Bach. Diana Nathaly Villalobos Salas

**Asesor:**

Mg. Raúl Santiago Bacigalupo Lago

Lima – Perú  
2018

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por el(la) Bachiller **Diana Nathaly Villalobos Salas**, denominada:

**“APLICACIÓN DEL PRESUPUESTO POR RESULTADOS COMO MEJORA EN  
LA CALIDAD DE GASTO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE  
INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA DEL INSTITUTO DEL MAR DEL  
PERÚ, LIMA, 2018.”**

---

Mg. Raúl Santiago Bacigalupo Lago  
**ASESOR**

---

Mg. Cesar Augusto Smith Corrales  
**JURADO  
PRESIDENTE**

---

Lic. Ricardo Cárdenas Torres  
**JURADO**

---

Lic. Rafael Fernando Rondón Eusebio  
**JURADO**

## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Por ser el Rey y Señor de mi vida, por su amor, paciencia, fortaleza y misericordia infinita;  
porque sin Él nada sería posible.

### **A mi esposo**

Por su apoyo y ánimo incondicional en mi desarrollo profesional

### **A mi hijo**

Por ser mi gran motivación

## **AGRADECIMIENTO**

### **A mi madre**

Por su amor, apoyo incondicional y ser un ejemplo a seguir

### **A mi asesor**

Por todas las enseñanzas impartidas, y por contribuir en la consolidación de esta investigación

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1. Antecedentes .....	11
1.2. Realidad Problemática.....	14
1.3. Formulación del Problema .....	16
1.3.1. <i>Problema General</i> .....	16
1.3.2. <i>Problema Específico</i> .....	16
1.3.2.1. <i>Problema específico 01</i> .....	16
1.3.2.2. <i>Problema específico 02</i> .....	16
1.3.2.3. <i>Problema específico 03</i> .....	16
1.4. Justificación.....	16
1.4.1. <i>Justificación Teórica</i> .....	16
1.4.2. <i>Justificación Práctica</i> .....	16
1.4.3. <i>Justificación Cuantitativa</i> .....	17
1.4.4. <i>Justificación Académica</i> .....	17
1.5. Objetivo .....	17
1.5.1. <i>Objetivo General</i> .....	17
1.5.2. <i>Objetivo Específico</i> .....	17
1.5.2.1. <i>Objetivo Específico 1</i> .....	17
1.5.2.2. <i>Objetivo Específico 2</i> .....	17
1.5.2.3. <i>Objetivo Específico 3</i> .....	18
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes .....	19
2.2. Bases Teóricas .....	20
2.2.1. <i>Conceptos teóricos 1</i> .....	20
2.2.2. <i>Conceptos teóricos 2</i> .....	22
2.2.3. <i>Conceptos teóricos 3</i> .....	22
2.2.4. <i>Conceptos teóricos 4</i> .....	25
2.3. Definición de términos básicos .....	26

<b>CAPÍTULO 3. DESARROLLO</b> .....	<b>28</b>
3.1. Organización .....	28
3.2. Actividades realizadas .....	30
3.2.1. <i>Desarrollo el Objetivo 1</i> .....	30
3.2.2. <i>Desarrollo el Objetivo 2</i> .....	43
3.2.3. <i>Desarrollo el Objetivo 3</i> .....	44
<b>CAPÍTULO 4. RESULTADOS</b> .....	<b>46</b>
<b>CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN</b> .....	<b>61</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>62</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>63</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>64</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>65</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Matriz de planeamiento de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura-APNOP	31
Tabla 2:	Proceso presupuestario del programa presupuestal 094	33
Tabla 3:	Matriz lógica del programa presupuestal 094	34
Tabla 4:	Planificación presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura-APNOP	45
Tabla 5:	Matriz presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura-PpR	46
Tabla 6:	Asignación presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura 2017	49
Tabla 7:	Consulta ejecución presupuestal de recursos APNOP Imarpe	52
Tabla 8:	Consulta ejecución presupuestal de recursos PpR Imarpe	53
Tabla 9:	Formato de seguimiento de ejecución de metas físicas – PpR Dirección General de Investigaciones en Acuicultura	56
Tabla 10:	Formato de seguimiento de ejecución de metas financieras – PpR Dirección General de Investigaciones en Acuicultura	59

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Organigrama del Instituto del Mar del Perú	14
Figura 2:	Cadena de valor del Instituto del Mar del Perú	14
Figura 3:	Diagrama o espina de Ishikawa del problema	16
Figura 4:	Guía Metodológica del Procesos Presupuestario	25
Figura 5:	Organigrama de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura	30



## RESUMEN

El presente trabajo se ha realizado a fin de conocer las mejoras que el presupuesto por resultados generó en la calidad del gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú.

Para este trabajo hemos realizado un análisis comparando el presupuesto asignado por APNOP y el presupuesto asignado mediante la categoría de presupuesto por resultados.

La investigación es de tipo descriptivo por la naturaleza del problema, puesto que hemos recolectado diferente tipo de información como son el Plan Operativo Institucional, documentos de la incorporación al PpR y los formatos de ejecución técnica financiera; así como, consultas amigables al sistema en línea de Ministerio de Economía y Finanzas.

De acuerdo a la información descrita se concluye que efectividad de gasto y aplicación del PpR es altamente proporcional y dio un giro de avance presupuestal y tecnológico a esta Dirección.

## ABSTRACT

The present work has been done in order to know the improvements that the budget for results generated in the quality of the expense of the General Direction of Investigations in Aquaculture of the Institute of the Sea of Peru.

For this work we have carried out an analysis comparing the budget assigned by APNOP and the budget allocated through the category of budget by results.

The research is of a descriptive nature due to the nature of the problem, since we have collected different types of information such as the Institutional Operational Plan, documents of the incorporation to the PpR and financial technical execution formats; as well as friendly consultations to the online system of the Ministry of Economy and Finance.

According to the information described, it is concluded that the effectiveness of spending and application of the PpR is highly proportional and gave a direction of budgetary and technological progress

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes

Según decreto legislativo 95, el Instituto del Mar del Perú - IMARPE es un Organismo Técnico Especializado del Ministerio de la Producción, orientado a la investigación científica, así como al estudio y conocimiento del mar peruano y sus recursos, para asesorar al Estado en la toma de decisiones respecto al uso racional de los recursos pesqueros y la conservación del ambiente marino, contribuyendo activamente con el desarrollo del país.

Debido a la gran riqueza de nuestro mar peruano y su ecosistema, el IMARPE cuenta con cinco Direcciones Generales que contemplan diferentes líneas de investigación:

- Dirección General de Investigaciones de Recursos Pelágicos
- Dirección General de Investigaciones de Recursos Demersales y Litorales
- Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático
- Dirección General de Investigaciones en Acuicultura
- Dirección General de Investigaciones en Hidroacústica, Sensoramiento Remoto y Artes de Pesca.

La investigación del IMARPE abarca el conocimiento del mar y su dinámica mediante el estudio de los procesos oceanográfico físicos, químicos y biológicos con un enfoque ecosistémico.

Bajo este enfoque se investiga la relación entre los recursos pesqueros, el ambiente y la actividad pesquera, brindando asesoramiento en el manejo de los recursos y el entorno marino, respetando y promoviendo los conceptos de desarrollo sustentable, conservación de la biodiversidad marina, protección del medio ambiente y pesca responsable.

El IMARPE cuenta con laboratorios costeros ubicados estratégicamente en el litoral dónde se efectúan trabajos de seguimiento de las pesquerías y de los principales recursos de importancia económica y social, como son las pesquerías pelágicas (anchoveta, sardina, jurel, caballa, atún y otras), pesquerías demersales (merluza y otras) e invertebrados marinos (pota, concha de abanico, chanque, almeja, macha y otros).

Para desarrollar oportunamente las investigaciones en el mar peruano y su biodiversidad, el IMARPE cuenta con tres buques de investigación científica a gran escala: el BIC Humboldt, el BIC José Olaya Balandra y el BIC Luis Alberto Flores Portugal ; tres embarcaciones de investigación científica de menor escala: IMARPE IV, IMARPE V e IMARPE VI, de multipropósito para trabajo costero. Además dispone de embarcaciones menores asignadas para apoyar en las labores de investigación a los laboratorios descentralizados del IMARPE.

Finalmente, el IMARPE preside el Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno "El Niño" ENFEN, sumándose a un esfuerzo conjunto de investigación con otras

instituciones nacionales para investigar el Fenómeno "El Niño", así como otros factores de variabilidad propios del mar peruano.

#### Visión

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE) alcanza la excelencia y afirma el liderazgo en las investigaciones sobre los ecosistemas marinos y de aguas continentales, contribuyendo al desarrollo sostenible de las pesquerías y de la acuicultura con un enfoque ecosistémico.

#### Misión

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE) alcanza la excelencia y afirma el liderazgo en las investigaciones sobre los ecosistemas marinos y de aguas continentales, contribuyendo al desarrollo sostenible de las pesquerías y de la acuicultura con un enfoque ecosistémico.

#### Valores

Excelencia. - Promovemos el desarrollo y la excelencia científica y tecnológica en el ámbito de la investigación, brindando calidad en cada una de nuestras funciones, con el respaldo de recursos humanos sólidamente capacitados, infraestructura descentralizada y tecnología de punta.

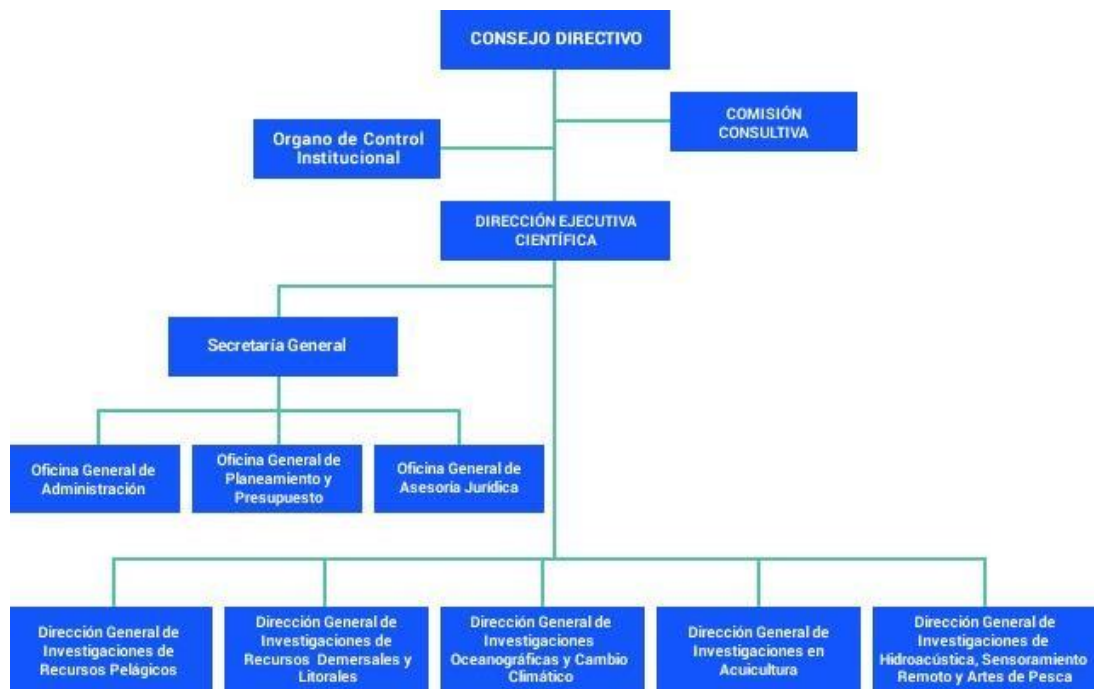
Transparencia. - La institución brinda y facilita información fidedigna y oportuna, del resultado de las investigaciones de los principales recursos marinos y continentales; de la acuicultura y el medio ambiente, los cuales tienen carácter público y deben ser accesibles al conocimiento de toda persona natural o jurídica

Veracidad. - Nos conducimos con autenticidad en las relaciones funcionales con todas las instancias sectoriales y con la ciudadanía, contribuyendo al esclarecimiento de los hechos y la toma de decisiones.

Confiabilidad. - Actuamos con plena conciencia en que el trabajo científico busca un equilibrio entre la explotación y sostenibilidad de los recursos y el ambiente, lo que genera confianza en nuestras investigaciones.

Ética Científica. - Perseguimos objetivos orientados a incrementar los conocimientos científicos en apoyo a la actividad pesquera y acuícola sostenibles, para contribuir en la seguridad alimentaria y en la reducción de la pobreza.

Figura n.º 1. Organigrama del Instituto del Mar del Perú



Fuente: Página web del Instituto del Mar del Perú

Figura n.º 2. Cadena de valor del Instituto del Mar del Perú

**CADENA DE VALOR**



Fuente: Elaboración propia del autor

## 1.2. Realidad Problemática

La implementación y el diseño del Presupuesto por Resultado contribuye un esfuerzo trascendental de reforma en el Sector Público, además de la reforma del Sistema Presupuestario, y de los demás Sistemas Administrativos del Estado para facilitar la labor de los gestores públicos. El presupuesto por resultado es una metodología que vienen usando diversos países del mundo, la mayoría de ellos ha implementado su propia versión del Presupuesto por Resultados, adaptándola a la realidad de su política y capacidades propias de cada uno de ellos, con el objetivo de garantizar la eficacia y eficiencia de la acción pública en beneficio de la población.

En América latina, países como México, Brasil, Chile, Colombia y entre otros tienen experiencia en esas direcciones, la mayoría de ellos inició su aplicación en un contexto de crisis económico.

En el caso de Chile, por ejemplo, la inclusión del uso de indicadores de eficacia, eficiencia y calidad con metas en el proceso presupuestario se remonta a 1994, la evaluación de programas se estableció en 1996 y se inició en 1997. Al 2004, Chile manejaba 1684 indicadores de desempeño, de los cuales 1590 tenían seguimiento y evaluación, incluidas evaluaciones de impacto realizadas por instituciones independientes.

En el caso de Brasil, el concepto de Presupuesto por Resultados se introduce en el año 2000. Entre 2002 y 2003, se introducen modificaciones en los programas y se dispone el uso del mismo sistema de clasificación de actividades y gastos tanto para el planteamiento como para el presupuesto.

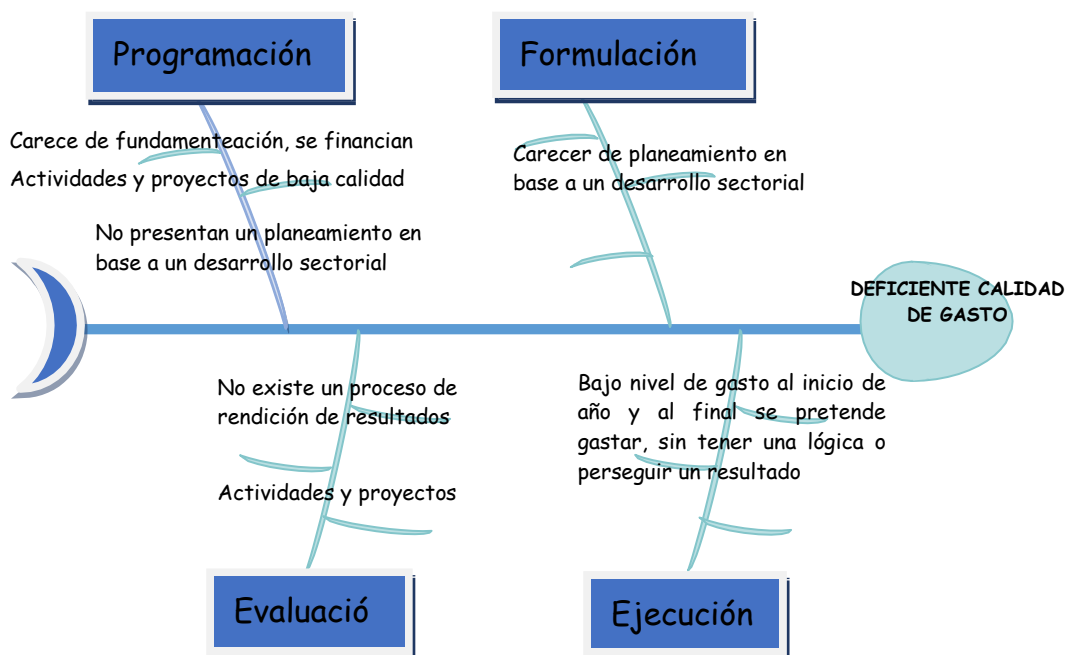
En el caso de Colombia, la introducción del PpR se inició a niveles sub nacionales, destacando inicialmente la experiencia de la Alcaldía de Bogotá. El PpR permitió a esta gestión y a las siguientes orientar la discusión pública y la asignación de recursos hacia los programas y resultados prioritarios y evitar las tentaciones del "micro manejo" del gasto.

El proceso y asignación presupuestaria en el Perú hasta el presente, está basado en el Presupuesto por Programas, caracterizado por ser un sistema de tipo incremental, no asociado a productos, resultado, ni responder a presiones políticas de gasto que prevalecen sobre los objetivos, realizar evaluaciones que enfatizan en la cantidad del gasto en lugar de la calidad del mismo, y administrado mediante procesos centrados en procedimientos antes que en resultados, generando ineficacia e ineficiencia en la acción pública.

El presente trabajo, se ha realizado en una de las instituciones del Estado, Instituto del Mar del Perú, teniendo como muestra la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura donde por muchos años se ha venido recibiendo su presupuesto por la categoría de APNOP (Asignación Presupuestal que no resultan en productos), donde carece de un programación y evaluación a nivel sectorial, con pocas oportunidades de obtener un presupuesto más atractivo para la mejora en sus líneas de investigación.

Es por eso que mediante este estudio se analizará los beneficios que se ha tenido a raíz de que esta Dirección se incorporó al PpR, mostrándolo como propuesta de mejora en la calidad de gasto, a las otras Direcciones de línea del Instituto, y concientizando al personal en la importancia del correcto cumplimiento de este. Esto es considerando que en la institución hay Direcciones y Laboratorios Costeros que no están aún incorporados en un PpR.

Figura n.º 3. Diagrama o espina de Ishikawa del problema



Fuente: Elaboración propia del autor

### **1.3. Formulación del Problema**

#### **1.3.1. Problema General**

¿De qué manera la aplicación del presupuesto por resultados mejora la calidad de gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú?

#### **1.3.2. Problema Específico**

##### **1.3.2.1. Problema específico 01**

De qué manera el presupuesto por resultados mejora la programación y formulación presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú

##### **1.3.2.2. Problema específico 02**

¿De qué manera el presupuesto por resultados mejora la ejecución presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú?

##### **1.3.2.3. Problema específico 03**

¿De qué manera el presupuesto por resultados mejora el control del gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú?

### **1.4. Justificación**

#### **1.4.1. Justificación Teórica**

El presente trabajo de investigación busca mostrar las deficiencias y limitaciones que se tienen al contar con un presupuesto mediante la categoría de asignaciones presupuestales que no resultan en productos; como su falta de seguimiento y control puede conllevar a que el presupuesto programado para un fin científico específico, al final se refleje en informes que no contribuyan como un aporte que beneficie a la sociedad.

#### **1.4.2. Justificación Práctica**

La Dirección General de Investigaciones en Acuicultura hasta el año 2011 venía recibiendo su asignación presupuestal mediante esta categoría, y desde el año 2012 se incorporó al presupuesto por resultados mediante el desarrollo del proyecto “Evaluación de la capacidad de Carga de la Bahía de Sechura” obteniendo resultados favorables no solo a nivel direccional e institucional; sino también sectorial.

El 2013 se incursionó al Programa Presupuestal 0094 “Ordenamiento y Desarrollo de la Acuicultura”, del cual participa el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) a través de su Dirección General de Investigaciones en Acuicultura (DGIA,) fortaleciendo líneas de investigación en reproducción, calidad de alimento vivo, fisiología, genética, bioquímica, taxonomía y patobiología, orientadas al desarrollo de tecnologías de cultivos de especies con potencial acuícola y comercial (chita, cabrilla, erizo, macha, ostra nativa, pejerrey,



trucha y concha de abanico), logrando optimizar las técnicas de manejo, obtención de juveniles o semillas y engorde en laboratorio; lo cual ha despertado el interés del Sector privado, generándose alianzas estratégicas para realizar ensayos de escalamiento a nivel comercial, promoviendo la diversificación de la actividad como alternativa al desarrollo del Sector.

#### **1.4.3. Justificación Cuantitativa**

Por lo cual, este trabajo servirá como propuesta de mejora para que las otras Direcciones de Investigación del Imarpe, y otras entidades públicas puedan generar propuestas para incorporarse en algún programa presupuestal del sector, generando así, mayores oportunidades de desarrollo económico y social, ya que dicha categoría te permite por tener buenos resultados obtener mayores fondos para el desarrollo de tus investigaciones.

Asimismo, mostrar cómo es que, con esta categoría presupuestal, si bien es cierto generas mejora en el tema de transparencia y calidad en la gestión del gasto, también generas compromisos y alianzas con todos los participantes activos de la institución como de los diferentes organismos del estado.

#### **1.4.4. Justificación Académica**

No existen muchos trabajos, relacionados al tema planteado; así que considero que será de mucha utilidad para comprender más el tema presupuestal en el estado, las ventajas y beneficios al aplicar las diferentes categorías presupuestales

### **1.5. Objetivo**

#### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar la incidencia del presupuesto por resultados como mejora en la calidad del gasto en la DGIA

#### **1.5.2. Objetivo Específico**

##### **1.5.2.1. Objetivo Específico 1**

Describir como presupuesto por resultados mejora la programación y formulación del gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú.

##### **1.5.2.2. Objetivo Específico 2**

Señalar como el presupuesto por resultados mejora la ejecución del gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Imarpe

### **1.5.2.3. Objetivo Específico 3**

Indicar como el presupuesto por resultados mejora el control del gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Imarpe.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

**Aguirre (2015)**, en la tesis de pregrado titulada El Presupuesto por Resultados en la Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas en el periodo 2012-2014, demostró que las actividades que están programadas en el enfoque por resultado tiene mejores resultados en su ejecución en comparación con las diferentes programaciones, como conclusión se puede manifestar que el presupuesto por resultado está siendo desarrollado adecuadamente en los periodos de estudio realizado. , como indica en la Directiva 005-2012-EF/50.1 “Directiva para la evaluación semestral y anual de los presupuestos institucionales de las entidades del gobierno nacional y gobiernos regionales para el año fiscal 2015.

**Hermoza (2017)**, en la tesis de pregrado titulada El Presupuesto por resultados y el gasto público en el gobierno regional y los gobiernos locales de la Libertad, periodo 2000-2015, demostró que la aplicación del presupuesto por resultados mejora la calidad del gasto público en el gobierno regional y los gobiernos locales de la región para el periodo entre los años 2000-2015. El trabajo realizado demuestra que la asignación del presupuesto por resultados mejora de manera efectivamente los indicadores de resultados y productos de los gobiernos.

**Tanaka (2011)**, en la tesis post grado Influencia del presupuesto por resultados en la Gestión Financiera Presupuestal del Ministerio de Salud, mediante su estudio manifestó que los datos obtenidos en su trabajo, confirma que cambiar las relaciones significativas mejoró los resultados en el desempeño de los programas. Muestra de ello es la mejora en la asignación presupuestal en el año 2007, para priorizar tanto la salud individual como la colectiva, con una participación superior al 80% 127 mejorando la eficacia y la eficiencia del gasto. En este sentido, la apreciación de la institución sobre la eficiencia y eficacia sobre los Programas Estratégicos y su asignación presupuestal mejora en gran manera.

**Sánchez (2016)**, en la tesis de postgrado Análisis de la implementación del presupuesto por resultados en Guatemala, nos precisa que gracias al Presupuesto por Resultados se ha logrado avances sustanciales, que aportan sistemáticamente a la Gestión por Resultados, ya que no solo se han obtenido progresos en planificación y difusión de la información, sino también en otros aspectos como la gestión financiera que conlleva a una mejora en toda la gestión.

**Muñoz (2017)**, en su tesis de postgrado mencionó que en el área de los gobiernos y las políticas públicas, la gestión y destinación de los recursos es un tema transversal, con incidencias tanto políticas, como económicas y sociales, por lo cual es importante realizar

análisis que permitan determinar el qué, cómo y dónde se invierten los recursos públicos, por esta razón, en este trabajo de investigación se tuvo el objetivo de determinar la influencia de la herramienta de presupuesto por resultados en la calidad del gasto público del municipio de Medellín, en el caso específico de la vivienda, durante el periodo 2008-2016 -- Para cumplir con dicho objetivo, en el desarrollo de este trabajo se realiza un recorrido teórico por la evolución de los modelos de gestión pública, los cuales están directamente relacionados con los tipos de Estados y estos con los tipos de presupuestos; de dichos modelos, se profundiza en la gestión por resultados y específicamente en el componente de presupuesto por resultados, tomando como caso de estudio la implementación del mismo en Medellín y el análisis concreto de los indicadores del sector de la vivienda, con el fin de analizar la eficiencia y eficacia de esta herramienta en las finanzas públicas del municipio y con ello, el cumplimiento de las políticas públicas de la ciudad.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Presupuesto Público**

Según el Art. 8 de la Ley 2841112 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, se define al presupuesto como el instrumento de gestión del Estado que permite a las entidades lograr sus objetivos y metas contenidos en el Plan Operativo Institucional. Así mismo, es la expresión cuantificada, conjunta y sistemática de los gastos a atender durante el año fiscal, por cada una de las entidades que forman parte del Sector Público y refleja los ingresos que financian dichos gastos.

El Presupuesto público tiene tal importancia que necesita ser altamente discutido y sometido a una rigurosa planeación, tal como lo menciona Enrique Romero, 2011. No sólo para evitar gastos absurdos, como generalmente se presentan en los gobiernos; sino porque en los tiempos modernos ningún Estado está en la capacidad de cubrir todas las necesidades. Así concebido el presupuesto, se constituye en un excelente instrumento de gobierno, administración y planificación. El presupuesto es un medio para prever y decidir los gastos que se van a realizar en un período determinado, así como para asignar formalmente los recursos que una Entidad exige.

Este carácter práctico del presupuesto implica que debe concebirse como un sistema administrativo que se materializa por etapas: programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación.

Según Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, el presupuesto es el documento de mayor importancia para las administraciones públicas, y esto es así por varios motivos: a) Por un lado, es un documento jurídico que autoriza y vincula a las administraciones para realizar gastos e ingresos que les permite cumplir con las

exigencias de la sociedad (y que son las atribuidas al sector público: intervención en la vida económica, prestación de bienes públicos, asignación y distribución de la riqueza). b) Por otro, el presupuesto constituye la técnica de gestión más potente de la que disponen las administraciones, ya que proporciona una información muy importante para la mayor eficiencia y eficacia en el cumplimiento de estas funciones. c) Es una garantía para los administrados, ya que la actividad de la Administración se dirige hacia fines concretos y está sometida a control.

Otra definición de Enrique Romero, 2011 menciona además que el Presupuesto es el sistema nervioso de la economía gubernamental, es semejante al mercado en el sector privado. Mediante el Presupuesto se genera las bases y fundamento para la evaluación de la eficiencia del gasto público.

En la última década el manejo del presupuesto administrado por las Entidades del estado y sobre todo el de los gobiernos locales ha presentado varios cambios.

Según, Enrique Romero, 2013 El Presupuesto es un instrumento de planificación anual que ayuda en la priorización de las demandas de la ciudad. Se trata de un espacio de co-gestión en el que la comunidad y el gobierno deciden conjuntamente sobre el destino de parte de las inversiones. Como síntesis, se puede mencionar que el presupuesto es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones.

#### **2.2.1.1. El presupuesto tradicional**

Según Chavez, 2015, esta metodología utilizada tiene como base los principios contables, es decir el registro ordenado de la información según ciertas clasificaciones. Tiene como objetivo controlar que las partidas en las que se emplean los recursos y sus cuantías, corresponden con los créditos aprobados. La elaboración del presupuesto se realiza por medio de un procedimiento incrementalista, fijando la cantidad adicional que se estime necesaria para el siguiente ejercicio, con respecto a las partidas existentes. Sobre este particular existen varias teorías, Los autores franceses citados muchas veces por el profesor Esteban Jaramillo, sostiene que el gasto público es improductivo, en cambios los autores alemanes sostienen que el gasto público de por sí es productivo. De acuerdo con los primeros el mejor gobierno será el que menos gaste.

Según Álvarez 2010 cita algo importante del presupuesto tradicional en relación al PpR menciona que este Prioriza la oferta, no cuenta con un enfoque orientado a la ciudadanía. } Al no articular las intervenciones del Estado, provoca la duplicidad de acciones y competencia innecesarias. } Se concentra en la eficiencia y no en la eficacia y efectividad.

### **2.2.1.2. Presupuesto por programas**

Según Chávez, 2015, Consiste en la evaluación y elección de diferentes alternativas (programas) para alcanzar un objetivo determinado, resultando en una competencia sana para determinar la manera más eficaz de alcanzar un resultado deseado. Esta metodología tuvo su origen en los cambios introducidos en el Departamento de Defensa de Estados Unidos a fines de la década del cincuenta, ante la necesidad de darle una mayor racionalidad a las asignaciones de los recursos y así elevar su eficiencia. El presupuesto por programas pone el énfasis en la planificación y en el estudio de las diversas alternativas para alcanzar un mismo objetivo.

### **2.2.2. Presupuesto por resultados**

De acuerdo al artículo de CEPAL, 2010, es la metodología presupuestal más novedosa y que está siendo utilizada en la mayoría de los países desarrollados y comenzando a utilizarse en algunos países en vías de desarrollo. El presupuesto por resultados es una metodología en la que cada incremento de gasto se vincula expresamente a un incremento en la producción de bienes, provisión de servicios públicos y/o en sus resultados. Para ello requiere de un desarrollo de programas de gasto articulados con sus componentes, acciones, productos, resultados que genera e indicadores para su seguimiento y evaluación; metodologías de costeo de actividades y programas por unidades de producto o servicios; sistemas de información integrados sobre clasificadores de gasto, costos, acciones y programas y la contabilidad; y nuevas capacidades en recursos humanos.

Los resultados a los que se refiere esta reforma se vinculan con la mejora de la calidad de vida de la población. Este tipo de presupuesto, a diferencia del Presupuesto por Programas antes descrito, exige la definición de los resultados que requieren y valoran los ciudadanos para, a partir de allí, definir los cursos de acción y estrategias para proveer los productos, independientemente de las instituciones que finalmente los proveen. Asimismo, en el PpR se emplean mecanismos específicos tales como la financiación atada a metas, los incentivos al nivel de agencia o la presupuestación basada en fórmulas de financiación (Robinson, 2007)

#### **2.2.2.1. Importancia**

Según página web del MEF, es importante porque contribuye con la mejora de la calidad del gasto público al permitir que las entidades del Estado:

Hagan un uso más eficiente y eficaz de los recursos públicos: se prioriza el gasto público en la provisión de productos (bienes y servicios) que, según la evidencia, contribuyen al logro de resultados vinculados al bienestar de la población.

Tomen decisiones con mayor información: se genera información útil que sirve para tomar mejores decisiones en materia presupuestal y de gestión que permitan el logro de resultados a favor de la población.

#### **2.2.2.2. Niveles de gobiernos que participan**

Según publicación del MEF 2016, La implementación del PpR requiere de la intervención de las entidades de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local); cada uno de ellos participa en correspondencia a sus funciones y competencias.

Es importante considerar el uso de las citas bibliográficas de acuerdo a los estándares de redacción científica determinados por la Universidad.

#### **2.2.2.3. Instrumentos del Presupuesto por Resultados**

De acuerdo a lo publicado en el artículo del MEF 2016, existen tres instrumentos del PpR, importantes de precisarlos

### **2.2.3. Programa presupuestal**

Según publicación del MEF, 2014, es un instrumento del presupuesto por resultados y se define como una unidad de programación de las acciones de las entidades públicas, las que integradas y articuladas se orientan a proveer productos (bienes y servicios), para lograr un resultado específico a favor de la población y así contribuir al logro de un resultado final asociado a un objetivo de política pública. En el Perú los programas presupuestales constituyen una categorial presupuestal, es decir, que la estructura lógica que sustenta su diseño se refleja en las líneas de gasto de la estructura funcional programática del presupuesto publico

#### **2.2.3.1. Justificación del diseño de un programa presupuestal**

Un programa presupuestal se genera como respuesta a un problema específico, el cual está definido como una brecha de atención o como la necesidad de una población en particular. Este problema deberá:

- Estar relacionado a la misión institucional de la entidad
- Estar enmarcado en un objetivo de política pública
- Estar expresado común una condición negativa en la población

#### **2.2.3.2. Diseño de un programa presupuestal**

Según díptico del MEF, 2014, el proceso de diseño de un Programa Presupuestal comprende las siguientes etapas

Identificación del problema específico, caracterización y cuantificación. Considerando que el problema se observa sobre una población identificada, se deberá caracterizar y cuantificar también a esta población.

Desarrollo del diagnóstico. Consiste en describir la situación del problema identificado, en los atributos de gravedad, relevancia y persistencia.

Desarrollo del marco conceptual. Describe las relaciones de causalidad del problema específico identificado

Elaboración del diseño del Programa Presupuestal. Consiste en desarrollar un análisis de medios, evaluando la efectividad de las alternativas que han probado cierta eficacia para afectar las principales causas del problema específico.

Identificación de los indicadores de desempeño para el seguimiento del Programa Presupuestal propuesto

### 2.2.3.3. Plan de trabajo de Articulación Territorial de un Programa Presupuestal

Según guía metodológica del 2016, del MEF se define en el siguiente cuadro.

Figura n.º 4. Guía Metodológica del Procesos Presupuestario

Fase del proceso presupuestario	Etapa del PP	Acciones
Programación - 2018	Diseño del PP	1. Difusión de la lógica del diseño del PP. 2. Validación de modelos operacionales y tipología de proyectos. 3. Difusión del diseño del PP (que incluye las definiciones operacionales de productos y actividades definitivos) a ser considerado en la formulación del presupuesto del año _____.
	Programación del PP	4. Propuestas de las metas de los indicadores de desempeño de resultado y productos por el PP. 5. Definición de las metas físicas y financieras.
Formulación - 2018	Formulación del PP	6. Ajuste de metas físicas y financieras con marco presupuestal aprobado.
	Sustentación del PP	7. Consolidación de la formulación del presupuesto del PP para el ejercicio _____ en documentos ejecutivos.
Ejecución - 2017	Revisión de metas del ejercicio vigente	8. Revisión de la ejecución del ejercicio anterior y ajuste de las metas del ejercicio vigente con marco presupuestal aprobado.
	Seguimiento ejecución del PP	9. Revisión de avance de la ejecución acumulada de los PP en los meses de marzo y setiembre e identificación de acciones correctivas y responsables de su implementación.

Tabla N° 1: Guía Metodológica del Proceso Presupuestario 2017 y anual 2016 del PP.

Fuente: Página web del Ministerio de Economía y Finanzas

### 2.2.3.4. Programa Presupuestal 094

Según publicación del MEF, 2017, este programa presenta como problema el escaso aprovechamiento de los recursos hídricos e hidrobiológicos para la



producción acuícola. Tiene como población objetivo a los titulares de derechos de acuicultura, busca como resultado por medio de su desarrollo el Adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos e hidrobiológicos para la producción acuícola. Este programa esta comandado por el Ministerio de la Producción y como pliegos participantes se encuentran el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) • Instituto del Mar del Perú (IMARPE) • Instituto Tecnológico de la Producción (ITP).

El nivel de gobierno participante es nacional.

El Imarpe vienen participando en dos productos de este programa actualmente

Detallamos los datos relevantes en el siguiente cuadro

#### **2.2.4. Calidad de gasto público**

Según publicación del MEF 2015, La calidad del gasto público consiste en el uso óptimo de los recursos públicos, logrando satisfacer las necesidades de la población, teniendo como centro de atención al ciudadano y no a la Institución, bajo este esquema interesa saber en qué medida se beneficia la población.

Asimismo, nos menciona sobre una reestructuración del gasto, sobre la base de una mejora de calidad de la inversión en los sectores productivos y servicios económicos y a la vez del bienestar general de la población mediante una lucha sostenida contra la pobreza y el desempleo, convierte al presupuesto público en un instrumento eficaz de promoción del desarrollo.

De acuerdo a lo indicado en la página web del MEF, se viene planteando para mejora de la calidad del gasto la disminución del gasto corriente superfluo, por ejemplo, la publicidad Estatal, viajes al extranjero, oficinas en el exterior cuya presencia no se justifique, se plantea, asimismo, el incremento priorizado del gasto de inversión social. Por lo cual la calidad del gasto público centrará el proceso presupuestario en función de los resultados que se deben generar sobre el ciudadano, los mismos que responden a lo que estos realmente requieren y valoran”.

USAID/PERU, menciona que importante es que las entidades públicas antes de decidir en qué gastar, deben de centrarse en qué resultados generarán a favor de la población, la calidad del gasto público tiene como interés principal que los bienes y servicios que el Estado entrega a la población, sean los que realmente vayan a lograr una mejora en la calidad de vida de las personas.

### 2.3. Definición de términos básicos

**Acciones Centrales:** Categoría que comprende a las actividades orientadas a la gestión de los recursos humanos, materiales y financieros de la entidad, que contribuyen de manera transversal e indivisible al logro de los resultados de los PP (a los que se encuentre articulada la entidad) y de otras actividades de la entidad que no conforman los PP. Esta categoría podrá incluir proyectos no vinculados a los resultados de un PP. El Anexo N° 4 de la presente Directiva lista una serie de actividades de la categoría presupuestaria Acciones Centrales.

Aquellas unidades ejecutoras vinculadas a un Resultado Específico, y que, por tanto, todas sus acciones correspondan a un PP, no deberán tener Acciones Centrales (MEF, 2017)

**Asignaciones Presupuestarias que No resultan en Productos (APNOP):** Categoría que comprende las actividades para la atención de una finalidad específica de la entidad, que no resulta en la entrega de un producto a una población determinada. En el marco de la progresividad de la implementación de los PP, esta categoría también podrá incluir proyectos e intervenciones sobre la población que aún no hayan sido identificadas como parte de un PP (MEF, 2017).

**Proyecto:** En concordancia con lo establecido en el artículo 2 del Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por el Decreto Supremo N° 102-2007-EF, constituye una intervención limitada en el tiempo, de la cual resulta un producto final, que concurre a la expansión de la acción del Gobierno. Representa la creación, ampliación, mejora, modernización y/o recuperación de la capacidad de producción de bienes y servicios, implicando la variación sustancial o el cambio de procesos y/o tecnología utilizada por la entidad pública (MEF, 2017).

**Actividad:** Es una acción sobre una lista específica y completa de insumos (bienes y servicios necesarios y suficientes), que en conjunto con otras actividades garantizan la provisión del producto. Se debe considerar que la actividad deberá ser relevante y presupuestable (MEF, 2017).

**Indicador:** Es un enunciado que define una medida sobre el nivel de logro en el resultado, los productos y/o actividades. Existen dos tipos de indicadores: i) indicador de producción física y, ii) indicador de desempeño (MEF, 2017).

**Meta:** Es el valor numérico proyectado de los indicadores. Existen dos tipos de metas: i) meta física, y ii) meta del indicador de desempeño (MEF, 2017).

**Resultado final:** Es el cambio cuantificable en las condiciones, cualidades o características inherentes a una población identificada, en el entorno en el que se desenvuelve o en las organizaciones que la sirven. Corresponde a un objetivo de política nacional y podrán existir uno o más PP o productos del PP que compartan un mismo resultado final, así como un PP que corresponde a más de un resultado final. El logro del resultado final, si bien se asocia al

avance en las metas de los PP relacionados al mismo, no es enteramente atribuible a esta toda vez que puede estar influenciado por factores externos (MEF, 2017).

**Producto:** Un producto es el conjunto articulado de bienes y/o servicios que recibe la población beneficiaria con el objetivo de generar un cambio. Los productos son la consecuencia de haber realizado, según las especificaciones técnicas, las actividades correspondientes en la magnitud y el tiempo previstos (MEF, 2017).

**Actividad:** Es una acción sobre una lista específica y completa de insumos (bienes y servicios necesarios y suficientes), que en conjunto con otras actividades garantizan la provisión del producto (MEF, 2017).

## CAPÍTULO 3. DESARROLLO

### 3.1. Organización

La Dirección General de Investigaciones en Acuicultura Es una dirección de línea encargada de realizar investigaciones para el desarrollo del cultivo de especies hidrobiológicas marinas y dulce acuícolas de importancia para la seguridad alimentaria y de la sanidad acuícola. Así mismo, la evaluación del comportamiento de los indicadores de la calidad acuática y evaluación de ambientes acuáticos para el desarrollo de la acuicultura.

La Dirección General de Investigación en Acuicultura (DGIA) cuenta con tres áreas funcionales:

- **Área Funcional de Investigaciones en Acuicultura - (AFIA)**

La acuicultura es una actividad que en los últimos años ha experimentado un gran crecimiento como fuente de recursos alimenticios y productos para el consumo humano, tanto para el mercado nacional como internacional. Esta actividad involucra una diversas de especies como: peces, moluscos, crustáceos, micro y macroalgas entre otras especies acuáticas.

En tal sentido, el Área Funcional de Investigaciones en Acuicultura, realiza investigaciones en especies marinas de importancia comercial, generando conocimiento y desarrollando técnicas de cultivo en laboratorio desde el acondicionamiento hasta la obtención de semilla o juveniles, con estudios sobre la producción del alimento vivo (microalgas, rotíferos y artemia), nutrición y alimentación, así como también investigaciones desde el punto de vista fisiológico, genético, patobiológico y biotecnológico, con la finalidad de contribuir al desarrollo de paquetes tecnológicos que aporte al crecimiento de la Acuicultura en el Perú.

Para tal efecto cuenta con los siguientes laboratorios:

Cultivos Marinos  
Biotecnología Acuática  
Ecofisiología Acuática  
Patobiología Acuática

- **Área Funcional de Investigaciones Marino Costeras (AFIMC)**

El Área Funcional de Investigación Marino Costera contribuye con estudios de los diversos usos de los ecosistemas marinos costeros, bajo un enfoque ecosistémico, el cual provee de información para fortalecer el liderazgo del Instituto del Mar del Perú en investigación científica y tecnológica en forma oportuna y de calidad.

Las prospecciones que realiza el AFIMC están enfocadas en determinar el impacto de los diversos usos en la zona marina costera y en algunos cuerpos de aguas continentales,

evaluando la calidad de aguas y sedimentos en territorios adyacentes al mar, asociados al uso de las actividades económicas productivas como, la pesca artesanal, acuicultura, zonas urbanas y rurales, zonas industriales y otros usos.

El Objetivo del AFIMC es investigar y evaluar íntegramente el impacto de estas actividades humanas en el ecosistema marino a lo largo de la costa peruana, con énfasis en Bahías, desembocaduras de ríos, humedales, estuarios, así como zonas de intercambio agua de mar y agua subterránea.

AFIMC cuenta con tres líneas de investigación:

- Monitoreo e investigación del impacto de los contaminantes puntuales y no puntuales a lo largo de la costa peruana y en algunas zonas de continentales.
- Investigación y evaluación de los ecosistemas marino costeros para el manejo integrado de la Zona Marino costera con énfasis en los estudios del impacto de las actividades humanas en áreas de: Bahías, desembocaduras de ríos, estuarios, humedales y zonas de intercambio agua de mar/agua subterránea.
- Investigación del impacto de los contaminantes sobre comunidades pelágicas y bento-demersales de la zona marina costera y en cuerpos de agua continentales.

• **Área Funcional de Investigaciones de Recursos en Aguas Continentales (AFIRAC)**

El IMARPE tiene por finalidad realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar y de las aguas continentales, y de los recursos de ambos, con el objetivo de lograr el racional aprovechamiento de los mismos (Artículo 2° del Decreto Legislativo N° 95).

Las actividades que realiza el AFIRAC están orientadas a la investigación de las principales pesquerías en el ámbito de las aguas continentales del país, con el fin de proporcionar al ente rector del sector las bases científicas para la formulación de normas pesqueras que estén orientadas hacia el uso racional de las mismas. Realiza tres actividades

- Monitoreo poblacional del camarón en ríos de la costa peruana.
- Monitoreo de la pesquería amazónica.
- Evaluación de recursos pesqueros en ambientes hídricos altoandinos.

Describe en detalle la organización centrándose luego en el área de desempeño. Este ítem se puede subdividir de acuerdo a la naturaleza del trabajo por ejemplo se puede describir los departamentos, productos, procesos, etc que nos lleven a la comprensión de las actividades desarrolladas por el autor.

Figura n.º 5. Organigrama de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura



Fuente: Manual de organización y funciones del Imarpe

### 3.2. Actividades realizadas

#### 3.2.1. Desarrollo el Objetivo 1

Sobre la evolución presupuestal que ha presentado la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura desde el periodo 2012 al 2017; podemos precisar que incorporarnos al presupuesto por resultados permitió que exista una programación y formulación de forma lógica, con resultados coherentes en beneficio de la población.

Hasta el periodo 2012 el presupuesto asignado a la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura, para sus tres Área Funcionales se otorgaba por la categoría presupuestal de APNOP (Asignación Presupuestal que no Resulta en Productos), lo cual carecía de una programación y formulación adecuada, ya que si bien es cierto, el personal científico generaba sus presupuestos en base a una programación de actividades que tenían contemplada en el año, los fondos asignados no se ajustaba a esta necesidad; ya que la oficina de planificación y presupuesto junto los directores tenían que distribuir el presupuesto en base a lo que se les había otorgado cuyos importes eran mínimos, es decir el dinero no se ajustaba a la programación sino que tenían que reestructurar eliminar actividades y hacer que las actividades se ajusten a los recursos que se otorgaban.

Es preciso indicar, que lo anterior expuesto es consecuencia de que el dinero que se otorga por esta categoría, no es para un fin ni área en específico; sino para las diferentes direcciones científicas del Imarpe, que en total son 5; por lo cual, el dinero que se asignaba podía sufrir alteraciones en el camino dependiendo a la necesidad o imprevistos que presente una Dirección.

Este hecho se presentaba varias veces en el año, lo que generaba que las direcciones realicen varios ajustes presupuestales en su programación, y los profesionales ya no tenían un compromiso por planificar algo verídico que traiga resultados trascendentes, sino que su formulación se volvió repetitiva presentando programaciones que carezcan de fundamentación y actividades y proyectos de baja calidad; asimismo el planeamiento no se enfocaba en un plan sectorial que debía ser lo ideal por ser una institución del Estado.

Se observó un cambio trascendental cuando postulamos al programa presupuestal para ello presentamos los perfiles de los proyectos citados en el anexo 1, donde la suscrita participó en la parte de elaboración de presupuesto de los proyectos por específicas de gasto, se evaluó los perfiles presentados y calificamos para participar en el programa presupuestal 094, de esta forma se empezó a asignar los recursos mediante el PpR, el cual inicio con la incorporación de un proyecto a esta categoría y luego debido a los resultados sumamente favorables desde su programación y planeación fue ampliándose, donde hoy en día la Dirección maneja el 70 % de su presupuesto de esta forma.

Con el PpR se dio una reforma completa en la planificación y programación de actividades ya que; así como, incrementaron los fondos estos debían estar vinculados específicamente a un incremento de la producción, ya que se genera en base a un desarrollo de programas de gastos articulados por lo cual la Dirección participante debe definir acciones y actividades que en conjunto con otras instituciones generen valor a los ciudadanos. Por lo cual su programación y planificación debe ser con un enfoque futurista basado en resultados sustentados.

En esta parte hemos querido evidenciar cómo evolucionó la programación y planificación presupuestal presentado un comparativo de como eran los recursos por la categoría presupuestal APNOP y como es con el PpR.

Antes de incorporarse al presupuesto institucional la Dirección se encontraba dentro el objetivo 5 del plan estratégico institucional bajo este bosquejo.

Tabla n.º 1. Matriz de planeamiento de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura-APNOP

OBJETIVO ESTRATEGICO 5: Fortalecer las investigaciones para el desarrollo de la Acuicultura y su sostenibilidad Ambiental		
Políticas	Estrategias	Acciones
Política 8: Fortalecer las Investigaciones en Acuicultura que incluya estudios sobre tecnología de cultivo, Sanidad, Genética y Biotecnología acuática para su desarrollo competitivo en armonía con el medio donde se desenvuelve	E. 10: Incrementar los estudios de los organismos acuáticos que pueden cultivarse para consumo directo y para la producción de insumos de uso industrial, farmacológico y energético	<p>-Fortalecer las investigaciones acuícolas en organismos de importancia económica, en Patobiología, Genética y Biotecnología acuática, así como, en el banco de Germoplasma de organismos acuáticos (cepas).</p> <p>-Desarrollar las investigaciones de Áreas Aptas con fines Acuícolas (alto andinas y amazónicas) y de repoblamiento para el desarrollo Acuícola Nacional (modelo de gestión acuícola)</p> <p>-Transferir tecnología en apoyo al cultivo de especies acuáticas. -Realizar estudios orientados a la calidad del medio ambiente acuático a nivel químico – biológico.</p>

Fuente: Plan estratégico Institucional de Imarpe 2013-2016

Con la incorporación al presupuesto por resultados, podemos evidenciar que no solo se narran actividades de forma general, ni solo institucional, sino que su programación está enfocada en un plan sectorial, donde se identifica la población objetivo el problema y las acciones tomar, por eso es que en la siguiente matriz veremos como se citan otras entidades como FONDEPES, SANIPES E ITP, ya que las actividades que se vienen desarrollando son articuladas con estas instituciones.

Asimismo, y como factor vital para su aprobación, la fase de programación y planificación debe estar basado en resultados que beneficien a la población, estos no solo deben ser institucionales su enfoque debe ir mas a allá, con el fin que la asignación de recursos se de forma coherente y productiva y los recursos sean aprovechados.

Para el Imarpe participar de esta manera en el sector ha sido de mucha importancia, por los beneficios de investigación que viene generando a las comunidades en zonas como el VRAEM por ejemplo, se viene desarrollando un proyecto de apoyo de a zonas altoandinas y amazónicas donde se realiza la construcción de módulos, se analiza las lagunas y se



identifica cuales son las potenciales para criadero, en este caso se toma la especie trucha, y se hace participar a los pobladores dentro de esta fase, quedándose ellos con los módulos instalados y cultivando la trucha y luego en conjunto con FONDEPES y el Ministerio se concreta para el ciclo de producción de esta manera se fomenta a los micro y medianos empresarios de las poblaciones más vulnerables.

A continuación, se muestra parte de los aspectos generales de su programación y planificación mencionando que la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Imarpe se encuentra en dos productos:

- a) Acuicultores acceden a servicios para el fomento de las inversiones y el ordenamiento de la acuicultura dentro de la actividad Elaboración de Estudios para la Ampliación de la Frontera Acuícola.
- b) Unidad de producción acuícola accede a servicios de transferencia de paquetes tecnológicos y temas de gestión dentro de las actividades Desarrollo Tecnológico y Asistencia Técnica

#### **Aspectos Generales**

##### **Problema identificado**

Inadecuado aprovechamiento de los recursos hídricos e hidrobiológicos para la producción acuícola.

##### **Población Objetivo**

Titulares de derechos de acuicultura.

##### **Resultado específico**

Adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos e hidrobiológicos para la producción acuícola.

##### **Sector**

Producción.

##### **Entidad Responsable del Programa Presupuestal**

Ministerio de la Producción (PRODUCE).

##### **Niveles de gobiernos que participan en la ejecución del programa presupuestal**

Gobierno nacional y regional

Por lo anteriormente expuesto se puede afirmar que el presupuesto asignado por el PpR, se ha asignado en base a un plan sectorial obteniendo sustentando los objetivos propuestos por el sector producción.

### Estructura Funcional programática

Tabla n.º 2. Proceso presupuestario del programa presupuestal 094

PRODUCTO/PROYECTO	ACTIVIDAD/OBRA	FUNCIÓN	DIVISIÓN FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FINALIDAD	UNIDAD MEDIDA
3000001 ACCIONES COMUNES	5000276 GESTIÓN DEL PROGRAMA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0047173 GESTION DEL PROGRAMA	060 INFORME
	5004195 SERVICIOS DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO ACUÍCOLA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0106682 SERVICIOS DE INFORMACION AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO ACUICOLA	060 INFORME
3000538 ACUICULTORES ACEDEN A SERVICIOS PARA EL FOMENTO DE LAS INVERSIONES Y EL ORDENAMIENTO DE LA ACUICULTURA	5002853 GENERACION Y DIFUSION DE DOCUMENTOS Y NORMAS TECNICAS PARA LA INVERSION EN ACUICULTURA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0076255 GENERACION Y DIFUSION DE DOCUMENTOS Y NORMAS TECNICAS PARA LA INVERSION EN ACUICULTURA	036 DOCUMENTO
	5002857 APOYO FINANCIERO A LA ACUICULTURA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0076259 APOYO FINANCIERO PARA LA ACUICULTURA	024 CREDITO OTORGADO
	5005072 ELABORACION DE ESTUDIOS PARA LA AMPLIACION DE LA FRONTERA ACUICOLA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0135337 ELABORACION DE ESTUDIOS PARA LA AMPLIACION DE LA FORNTERA ACUÍCOLA	201 INFORME TECNICO
	5005073 PROMOCION, ADMINISTRACION Y EVALUACION DEL DESARROLLO ACUICOLA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0135673 PROMOCION, ADMINISTRACION Y EVALUACION DEL DESARROLLO ACUICOLA	584 DERECHO OTORGADO
3000539 UNIDAD DE PRODUCCION ACUICOLA ACCEDE A SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE PAQUETES TECNOLOGICOS Y TEMAS DE GESTION 112 UNIDAD	5002859 DESARROLLO TECNOLOGICO	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0076261 DESARROLLO TECNOLOGICO	071 MANUAL
	5005074 ACCIONES DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0135765 ACCIONES DE CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA	535 ASISTENCIA TECNICA
	5005076 IMPLEMENTACION DE PLANES DE INVESTIGACION EN PATOLOGIA ACUATICA, SANIDAD E INOCUIDAD EN ACUICULTURA	11 PESCA	027 ACUICULTURA	0054 FOMENTO DE LA PRODUCCION ACUICOLA	0135767 IMPLEMENTACION DE PLANES DE INVESTIGACION EN PATOLOGIA ACUATICA, SANIDAD E INOCUIDAD EN ACUICULTURA	201 INFORME TECNICO

Fuente: Página Web del Ministerio de Economía y Finanzas

Tabla n°. 3. Matriz lógica del programa presupuestal 094

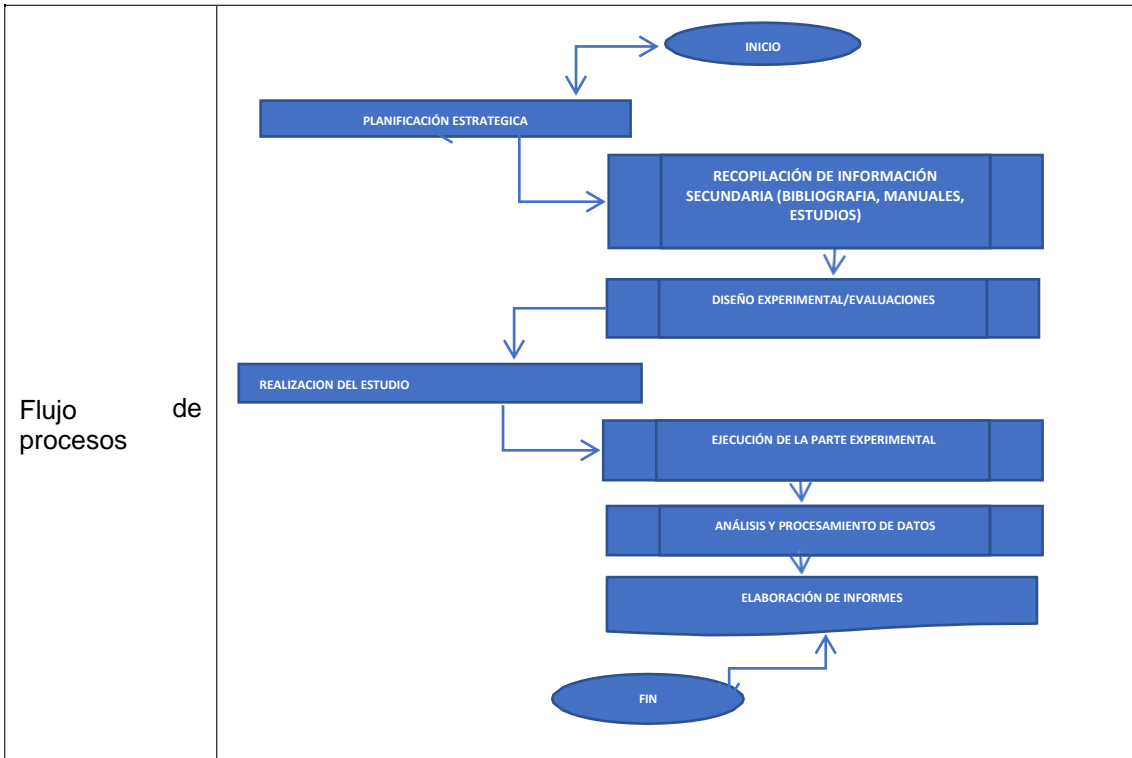
ACTIVIDAD 2						
Elaboración de estudios para la ampliación de la frontera acuícola						
Identifique los niveles de Gobierno que ejecutan la actividad	GN	X	GR		GL	
Unidad de medida del indicador de producción física	Informe Técnico					
<b>Modelo Operacional de la Actividad</b>						
Definición operacional	<p>Esta actividad, considerando que la acuicultura debe desarrollarse de manera sostenible, considerando el potencial de los recursos hídricos; en ese sentido, esta actividad contempla la realización de estudios de capacidad de carga de bahías y recursos hídricos, evaluación de recursos hídricos identificando la orientación del nivel de producción el cual podría ser aprovechable (replamamiento en ambientes continentales, acuicultura de MYPES y acuicultura industrial); estas son actividades que buscan ampliar la frontera acuícola de la actividad poniendo a disposición de los diversos usuarios de la acuicultura actuales y potenciales información relevante sobre zonas apropiadas y recursos hídricos adecuados que pueden ser aprovechados para el desarrollo de la actividad de manera sostenible, siendo dicha información accesible y difundida a través del Catastro Acuícola Nacional el cual es administrado por la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción.</p> <p>PRODUCE, a través de su Dirección de Acuicultura, gestiona la habilitación de áreas para ambientes marinos, realiza la evaluación de recursos hídricos continentales y sus resultados los difunde en el Catastro Acuícola Nacional; gestiona la evaluación de áreas identificadas de acuerdo a su importancia o prioridad donde se desarrolle la acuicultura de manera intensiva a fin de que se determine su capacidad de carga.</p> <p>En la presente actividad, el IMARPE realizará estudios para la ampliación de la frontera acuícola en ambientes marino costeros y continentales a través de la planificación estratégica que toma en cuenta la recopilación de información para la priorización de las zonas a evaluar y programar los monitoreos y/o prospecciones a ejecutar.</p> <p>La realización de los estudios consistirá en la ejecución de los monitoreos/prospecciones en las zonas donde se desarrolle actualmente la actividad acuícola y en las que pueden ser potenciales para la actividad, el análisis de las muestras en laboratorios especializados seguido del procesamiento de datos para la elaboración de los informes técnicos respectivos hacia la Dirección de</p>					

	<p>Acuicultura del Ministerio de la Producción.</p> <p>Asimismo, se contempla la administración, mantenimiento y gestión del Catastro Acuícola Nacional que es un registro virtual de información cartográfica en tiempo real y de libre acceso para los usuarios, este difunde la distribución de derechos otorgados de acuicultura, áreas habilitadas, zonas de bancos naturales, pesca artesanal, zonas de reserva, áreas potenciales de desarrollo, entre otros; y que permite gestionar la información por parte de los usuarios a fin de apoyar la identificación de áreas y sus características para la producción acuícola.</p>
<p><b>Organización para la ejecución de la actividad</b></p>	<p>PRODUCE, a través de su Dirección de Acuicultura, gestiona la habilitación de áreas para ambientes marinos, realiza la evaluación de recursos hídricos continentales y sus resultados los difunde en el Catastro Acuícola Nacional; gestiona la evaluación de áreas identificadas de acuerdo a su importancia o prioridad donde se desarrolle la acuicultura de manera intensiva a fin de que se determine su capacidad de carga.</p> <p>IMARPE, realiza la evaluación de los ecosistemas marinos y dulceacuícolas de importancia nacional, los impactos de las actividades económicas que los afectan, estudios sobre la capacidad de carga y administra la información de entidades públicas disponible sobre la zona marino costera peruana, sus resultados se difunden a través de informes técnicos, además de talleres y publicaciones científicas.</p>
<p><b>Criterios de Programación</b></p>	<p>La acuicultura en el Perú tiene como base el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola el cual orienta la política y el desarrollo de la actividad. En tal sentido, el IMARPE realiza de manera permanente la evaluación de ecosistemas acuáticos tanto continentales como marinos para apoyar la ampliación de áreas disponibles para el desarrollo de la acuicultura.</p>
<p><b>lujo de procesos</b></p>	<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; PLANIFICACION[PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA]     PLANIFICACION --&gt; RECOPIACION[RECOPIACIÓN DE DATOS]     RECOPIACION --&gt; PROGRAMACION[PROGRAMACIÓN DE MONITOREO Y/O PROGRAMACIÓN]     PROGRAMACION --&gt; EJECUCION[EJECUCIÓN DE MONITOREO Y/O]     EJECUCION --&gt; ANALISIS[ANÁLISIS DE LABORATORIO]     ANALISIS --&gt; PROCESAMIENTO[PROCESAMIENTO DE DATOS]     PROCESAMIENTO --&gt; ELABORACION[ELABORACIÓN DE INFORMES]     ELABORACION --&gt; FIN([FIN])          REALIZACION[REALIZACIÓN DEL ESTUDIO] --&gt; PROGRAMACION     REALIZACION --&gt; EJECUCION     </pre>

02 PRODUCTO						
UNIDAD DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA ACCEDE A SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE CULTIVO Y TEMAS DE GESTIÓN EN ACUICULTURA						
ACTIVIDAD 1						
Desarrollo Tecnológico						
Identifique los niveles de Gobierno que ejecutan la actividad	GN	X	GR		GL	
Unidad de medida del indicador de producción física	Informe técnico/Manual					
<b>Modelo Operacional de la Actividad</b>						
<b>Definición operacional</b>	Esta actividad busca brindar el soporte para el desarrollo tecnológico, innovación y diversificación de la acuicultura a través del desarrollo de investigaciones y generación de técnicas de cultivo de especies priorizadas con la finalidad de contribuir con la generación de paquetes tecnológicos que puedan ser transferidos al sector público y privado en el marco de las prioridades de investigación en acuicultura enfocadas al fortalecimiento de cadenas productivas y desarrollo de tecnologías de nuevas especies.					
	Además, de brindar las herramientas para la reproducción y cultivo de especies de importancia comercial que puedan aportar con la diversificación del cultivo de especies acuícolas en el Perú en el marco del Programa Nacional de Ciencia, Desarrollo tecnológico e Innovación en Acuicultura					
	Para ello la Dirección de Acuicultura de la DGCHD apoya también la gestión e implementación del citado Programa Nacional.					
	De igual modo, se realizará la generación, adaptación e innovación tecnológica en acuicultura contribuyendo con la mejora de la cadena productiva de las especies que viene cultivándose y además permitirá consolidar los paquetes tecnológicos de nuevas especies con potencial de mercado y sobre la base científica y tecnológica desarrollada por el IMARPE, IIAP y Universidades, y efectúa acciones de transferencia.					

	<p>A través de la presente actividad, el IMARPE realiza investigaciones para el desarrollo técnicas de cultivos en especies priorizadas a través de la planificación estratégica, tomando en cuenta la recopilación de información para la realización de un adecuado diseño experimental y la programación de los experimentos/evaluaciones a realizar en los laboratorios especializados.</p> <p>La ejecución de los experimentos/evaluaciones se realizaran en los campos de alimento vivo, manejo reproductivo, obtención de juveniles, ecofisiología, genética, análisis bioquímicos y en conservación de germoplasma de la especie en estudio. Posteriormente se realizarán los análisis y procesamientos de los datos obtenidos para la elaboración de los informes técnicos hacia la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción.</p>
	<p>Para tal fin, FONDEPES administra sus Centros de Acuicultura que tiene por objeto desarrollar e innovar tecnologías de cultivo que permitan un manejo óptimo del cultivo de especies acuícolas, además en dichos centros se realizan trabajos experimentales con nuevas especies priorizadas a fin de generar en el mediano y largo plazo paquetes tecnológicos listos para su transferencia al sector productivo, estas tecnologías serán disponibles y accesibles a través de manuales técnicos generados. Los centros de C+DT+i en acuicultura de FONDEPES cuentan con la infraestructura y equipamiento básico necesario, siendo estos los siguientes:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.A. La Arena, ubicado en la ciudad de Casma, región Ancash.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.A. Nuevo Horizonte, ubicado en el distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, región Loreto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.A. Morro Sama, ubicado en el distrito de Sama Las Yaras, provincia de Tacna, región Tacna.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.A. La Cachuela, ubicado en la provincia de Tambopata, región Madre de Dios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.A. La Tuna Carranza, ubicado en Puerto Pizarro, provincia de Tumbes, región de Tumbes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.A. Virrilá, ubicado en el estuario de Virrilá, provincia de Sechura, región Piura</li> </ul>
	<p>El Ministerio de la Producción en el marco de sus competencias apoya a los Gobiernos Regionales en la formulación de proyectos de inversión orientados al fortalecimiento de centros acuícolas estatales que tiene como</p>

	<p>función apoyar la transferencia tecnológica para los acuicultores, contribuyendo con la mejora de la cadena productiva de la acuicultura en el ámbito de su influencia. Además, FONDEPES e IMARPE cuentan con centros dedicados a los temas de C+DT+i que permanentemente deben ser modernizados, de acuerdo a las necesidades de desarrollo de la acuicultura</p>
<p><b>Organización para la ejecución de la actividad</b></p>	<p>IMARPE con los resultados de sus investigaciones elabora manuales técnicos donde se describen las técnicas de cultivo tomando en cuenta aspectos reproductivos, nutricionales, metabólicos en los recursos de interés.</p>
	<p>El FONDEPES, a través de la Dirección General de Capacitación y Desarrollo Técnico en Acuicultura a través de sus Centros de Acuicultura, son los responsables de generar, de acuerdo a las prioridades del sector, las tecnologías de cultivo de especies priorizadas, así como desarrollar trabajos de innovación tecnológica en el cultivo y producción de semilla, estos a su vez desarrollan los protocolos y manuales de cultivo, así como los programas de producción de semilla de apoyo a productores acuícolas.</p>
	<p>PRODUCE</p>
<p><b>Criterios de programación</b></p>	<p>El IMARPE realizará investigaciones en relación al desarrollo de las técnicas de cultivo de especies priorizadas, resultados que serán entregados a FONDEPES y PRODUCE para su aplicación con fines de orientar el escalamiento productivo y su difusión a través de la Red Nacional de Información Acuícola.</p>
	<p>Los trabajos experimentales de innovación, producción de semilla y las nuevas especies a trabajar, se determinan tomando en cuenta los siguientes criterios:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Nacional de Desarrollo Acuícola (PNDA)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa Nacional de Ciencia, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Acuicultura</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especies priorizadas del Sector</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad instalada del Centro de Acuicultura</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demanda de los acuicultores</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF de FONDEPES e IMARPE (competencias funcionales)</li> </ul>	





ACTIVIDAD 2						
Acciones de capacitación y asistencia técnica						
Identifique los niveles de Gobierno que ejecutan la actividad (Marque con un aspa)	GN	X	GR		GL	
Unidad de medida	Asistencia Técnica/Informe Técnico					
Modelo Operacional de la Actividad						
Definición operacional	<p>Las capacitaciones que brinda la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción, el FONDEPES y el IMARPE en el marco de sus competencias, contribuyen con el conocimiento para el fortalecimiento de las cadenas productivas, gestión empresarial, difusión de la normatividad, entre otros, beneficiando a los productores acuícolas e incluso pudiendo extenderse a instituciones públicas y privadas y universidades con la difusión de conocimiento actualizado.</p> <p>A través de la presente actividad se busca realizar diversas acciones de capacitación al sector productivo e interesando en la actividad de acuicultura, así como la transferencia de tecnologías y extensión del conocimiento de manera personalizada y el seguimiento de la aplicación del mismo sobre diversos aspectos que contempla la acuicultura como es desarrollo de cultivos acuícolas, sanidad, elaboración de alimento, desarrollo de programas de producción, desarrollo de estrategias de comercialización, gestión empresarial, articulación comercial, a fin de aplicar buenas prácticas en acuicultura y además contribuir con la formalización de los mismos. Además, se incluye la asistencia técnica para la elaboración de planes de negocio que puedan ser financiados por diversos fondos concursables.</p>					

	<p>Por otro lado, FONDEPES a través de sus Centros de Acuicultura realiza la transferencia de las tecnologías que viene generando para los cultivos acuícolas contribuyendo con una mejor tecnificación de la actividad en su zona de influencia. De igual modo, la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción realiza acciones de extensionismo acuícola a nivel nacional como un modelo educativo personalizado y con acompañamiento dirigido a los acuicultores, a fin de asegurar la aplicación de conocimientos de acuicultura contribuyendo con el escalamiento productivo, gestión empresarial, formalización, articulación comercial, además de articular al productor con instituciones del sector nacional y regional, así como con centros de investigación y desarrollo.</p>
	<p>El IMARPE, brindará asistencia técnica a través de la presente actividad, para lo cual realizará estudios para el apoyo técnico a la acuicultura en zonas altoandinas y amazónicas, a través de la planificación estratégica que toma en cuenta la recopilación de información para la identificación de zonas o área donde se pueda desarrollar acuicultura, para luego programar la instalación e implementación de módulos de cultivo en las comunidades seleccionadas.</p> <p>La realización de las actividades consistirá en el diseño e implementación de los módulos en las zonas identificadas con la capacitación respectiva, realizando el posterior seguimiento, control de los avances y obtención de la producción para la elaboración de los informes técnicos hacia la Dirección de Acuicultura del Ministerio de la Producción.</p> <p>Para las acciones de extensionismo se requiere la contratación de profesionales que puedan desarrollar la asistencia técnica y acompañamiento en campo de manera permanente, así como los gastos de traslado y materiales de difusión; para las distintas acciones de capacitación es necesario la gestión y contratación de ambientes equipados para el desarrollo de los mismos y distribución de material técnico de acuerdo a la temática identificada. Asimismo, se incluye el seguimiento y evaluación de resultados de las acciones de extensionismo relacionados al escalamiento productivo, formalización, gestión empresarial y articulación comercial.</p> <p>La población objetivo son los actuales acuicultores, potenciales inversionistas y acuicultores en proceso de formalización a nivel nacional.</p> <p>El Ministerio de la Producción a través de su Dirección de Acuicultura en el marco de sus competencias, realiza acciones de capacitación y asistencia técnica</p>
<b>Organización</b>	personalizada con acompañamiento a los agentes de la acuicultura orientados a

<p><b>para la ejecución de la actividad</b></p>	<p>fortalecer aspectos de las cadenas productivas, gestión empresarial, difusión de la normatividad, entre otros.</p> <p>El IMARPE, brindando acciones de asistencia técnica personalizada, mediante la implementación de módulos prefabricados de eclosión, alevinaje y engorde de trucha.</p>
<p><b>Criterios de Programación</b></p>	<p>La programación de las capacitaciones se realiza sobre la base de la demanda de productores acuícolas, Gobiernos Regionales y Locales, además de la organización de Talleres especializados por parte de la Dirección de Acuicultura del PRODUCE y el FONDEPES.</p> <p>De igual modo las acciones de asistencia técnica con acompañamiento se programan sobre la base de la identificación de zonas de producción a través del catastro acuícola nacional que aglomeran distintos productores de menor escala y subsistencia en la búsqueda del escalamiento productivo y comercial, así como por información de los profesionales extensionistas que proveen información de campo para la identificación de productores informales y planteamiento de necesidades, estas actividades consideran módulos de asistencia que abarcan los niveles de producción, comercialización, diseño de infraestructura, gestión empresarial, costos, procesamiento, formalización, entre otros.</p>

Fuente: Página web del Ministerio de Economía y Finanzas

### 3.2.2. Desarrollo del Objetivo 2

En el periodo 2011, podemos evidenciar que la ejecución de gastos se realizó de forma paulatina, su presupuesto asignado para inicio de año fue de 1,499,876 y a pesar de no ser una cifra considerable en comparación con lo asignado en el 2017, se puede precisar que no se llegó a ejecutar en un 100%, a pesar que no se había programado la compra de equipos que es lo que más se tarda en adquirir.

La presión para que pueda concretarse las compras, y de esta manera obtener una buena ejecución, tenía que ser de forma constante y ardua, ya que la atención de los pedidos era bastante lenta, sin mayor presión, más que de la parte usuaria, si desde ya el área logística por la burocracia se torna un tanto engorroso cuando no existe un seguimiento es aún peor.

La incorporación al PpR generó una mejora considerable en cuanto a la ejecución técnica financiera puesto que tu buen nivel de ejecución es un condicionante para tu asignación presupuestal del año precedente, y un indicador para demostrar tu capacidad de gasto.

Esto genera un compromiso en los colaboradores considerando que por este programa se ha incrementado su asignación presupuestal en gran manera lo cual les ha permitido desarrollar varias investigaciones científicas que se veían limitados hacer por los pocos recursos que tenían. Asimismo, dado a que este es un sentir y compromiso institucional, la Dirección cuenta con el apoyo de las altas instancias para que el presupuesto se logre realizar de una manera fluida, de presentarse dificultades de avance se generan esfuerzos de seguimiento no solo por los usuarios sino por la Secretaría General para que la ejecución periodo a periodo muestre un avance significativo y no se espere a fin de año para mostrar una buena ejecución. Mi participación esta parte es muy importante considerando que soy la persona que hace las coordinaciones con el personal logístico, e informa a las autoridades de presentarse algún problema en la ejecución.

En el torno de este objetivo, se ha procedido a revisar los informes presupuestales de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura, correspondiente al PpR, denotando que efectivamente esta categoría presupuestal ha sido bastante eficiente en el tema de la ejecución de los gastos,

### **3.2.3. Desarrollo el Objetivo 3**

Cuando se venía trabajando bajo la categoría Asignación Presupuestal que no Resultan en Productos, no se llevaba un seguimiento periódico, esto era responsabilidad de cada área funcional. Asimismo, para su aprobación de presupuesto anual era el director responsable de evaluar su plan de trabajo y en base a esto asignar los fondos, en base al monto asignado para el año fiscal.

Con la aplicación del del PpR, la mejora en el tema de control inicia desde su formulación ya que al proponer tu presupuesto debes alcanzar un Gantt indicando que cantidad de materiales, servicios, equipamiento vas a requerir para los proyectos planteados; esto es con el fin de analizar que todo lo requerido sea coherente con la actividad a ejecutar. Si se observa que vienes solicitando insumos u otros a fines, que no contribuirán al logro de tus objetivos solicitan una justificación donde se especifique la importancia de los insumos y equipamiento dentro del proyecto y que consecuencias traería el no contar con estos.

Mi participación al momento de elaborar este Gantt fue primordial considerando que es un instrumento bastante tedioso, pero importante para un control mas exhausto.

Por otro lado, trimestralmente se vienen desarrollando reuniones donde se expresa los avances y demoras que se están presentando en la ejecución. De esta manera las Direcciones Generales del Planificación generan acuerdos que puedan subsanar estos errores. Dichas reuniones se convocan a nivel del sector con los diferentes organismos técnicos que forman parte del programa presupuestal. De esta forma también pueden

controlar que no se estén repitiendo actividades si no que todas engranen para lograr el producto final en pro de la población.

Asimismo, el programa presupuestal maneja un formato de seguimiento de las metas físicas y financieras en el cual se debe de reportar que avances vienen ejecutándose en el mes, donde se solicita señalar si existe algún inconveniente o dificultad para su desarrollo, para tomar las acciones del caso.

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS

### RESULTADO 1

Antes que se asignará los fondos por el presupuesto por resultados el plan estratégico institucional se desplegaba del siguiente cuadro, las tres áreas funcionales generaban 5 actividades en total, su enfoque era de forma muy general; así como su asignación presupuestal para cada una de estas a nivel de trabajo direccional.

Tabla n°. 4. Planificación presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura- APNOP

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA		
ÁREA FUNCIONAL	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	PRESUPUESTO
Área Funcional de Investigaciones en Acuicultura	Actividades desarrolladas en el Centro de Investigaciones Alexander Von Humboldt	S/. 671 876
Área Funcional de Investigaciones Marino Costero	Evaluación de la Calidad del Ambiente Marino Costero	S/. 395 000
	Evaluación de Zonas marino costera en el litoral peruano	S/. 457 000
Área Funcional de Investigaciones en Recurso de Aguas Continentales	Seguimiento de las pesquerías amazónicas	S/. 369 388
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 1 893 264</b>

Fuente: Elaboración propia del autor

Con el PpR reestructuramos la programación y planificación a nivel direccional, ya que en la matriz presentada se trabaja a nivel de proyectos donde se indica los medios de verificación y la meta propuestas.

Es importante recalcar que, con esta categoría presupuestal, se llegó a ordenar el esquema programático; y como se evidencia en el cuadro anterior las actividades se dividían por Área Funcional, en cambio con el PpR se generan subdivisiones para tener una programación más clara y de esta manera una mejor planificación.

Como resultado importante podemos citar también que antes manejábamos 5 proyectos generales, el PpR nos ha permitido desarrollar 25 proyectos, que se realizan en la sede central del Imarpe y los Laboratorios Costeros de la Institución. esto es en base a la lógica de “buena programación y planificación genera adecuados recursos”; en este sentido dado que el aumento de las actividades genera mayores esfuerzos, las remuneraciones al personal científico administrativo como consecuencia mejoraron de manera considerable y se pudo adquirir equipamiento necesario para la investigación generada por los científicos del Imarpe.

Tabla nº. 5. Matriz presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura-PpR

MATRIZ - PROGRAMA PRESUPUESTAL CON ENFOQUE POR RESULTADOS 2017 DGIA - PpR ACUICULTURA								
PROGRAMA PRESUPUESTAL	PRODUCTO	ACTIVIDAD	RESULTADOS	Nº	PROYECTOS	ÁREA FUNCIONAL / LABORATORIO	UNIDAD DE MEDIDA	META
0094 ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA	Producto 1 3000538: Acuicultores acceden a servicios para el fomento de las inversiones y el ordenamiento de la acuicultura	Elaboración de estudios para la ampliación de la frontera acuícola	Uso de la propuesta de ordenamiento por parte de las autoridades (locales, regionales y nacionales) para el ordenamiento de las actividades acuícolas, de pesca y usos en la zona marino costera. Acceso a la información geográfica - Atlas de Información Marino Costera.	1	Determinación del Estado, Presión y Respuesta Ambiental en la zona marino costera de Tumbes	DGIA-AFIMC	Informe técnico	4
				2	Determinación del Estado Presión y Respuesta Ambiental en el lago Titicaca	DGIA-AFIMC		
				3	Atlas de información Marino Costera del Perú - Versión 2.	DGIA-AFIMC		
				4	Evaluación de la Calidad del Ambiente marino costero y aguas continentales en áreas seleccionadas del litoral peruano, a través de una red de monitoreo.	DGIA-AFIMC		
				5	Monitoreo de larvas <i>Argopecten purpuratus</i> de concha de abanico en el litoral de la región la Libertad.	Laboratorio Costero de Huanchaco		
				6	Determinación y Caracterización de áreas potenciales para la maricultura de la región Tumbes.	Laboratorio Costero de Tumbes		
				7	. Zonificación espacial de la zona litoral del lago Titicaca para su uso en acuicultura	Laboratorio Continental de Puno		

MATRIZ - PROGRAMA PRESUPUESTAL CON ENFOQUE POR RESULTADOS 2018 DGIA_PpR ACUICULTURA								
PROGRAMA PRESUPUESTAL	PRODUCTO	ACTIVIDAD	RESULTADOS	N°	PROYECTOS	ÁREA FUNCIONAL / LABORATORIO	UNIDAD DE MEDIDA	META
	Producto 3 3000539: Unidad de producción acuícola accede a servicios para innovar y desarrollar la actividad acuícola	Desarrollo tecnológico	Mejora en la implementación del Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica en Acuicultura, para fortalecer capacidades, infraestructura y equipamiento, lo que facilitará el manejo de nuevas especies y mejorará las técnicas de cultivo que serán transferidas a asociaciones de acuicultores, pescadores artesanales y universidades mediante el desarrollo de paquetes tecnológicos.	8	Monitoreo hidrobiológico de los recursos hídricos para el desarrollo de la acuicultura.	DGIA-AFIA	Manual	10
9				Estudio de Calidad de alimento vivo	DGIA-AFIA			
10				Evaluaciones eco fisiológicas en especies de interés acuícola	DGIA-AFIA			
11				Acondicionamiento y reproducción de especies priorizadas ("chita", lenguado y "cabrilla").	DGIA-AFIA			
12				Fortalecimiento del banco de Germoplasma de Organismos Acuáticos	DGIA-AFIA			
13				Evaluación de biomoléculas de organismos acuáticos	DGIA-AFIA			
14				Caracterización molecular de especies de importancia en cultivo	DGIA-AFIA			
15				Desarrollo de herramientas para mejorar la supervivencia de organismos acuáticos de importancia en Acuicultura.	DGIA-AFIA			



				16	Investigaciones en especies de aguas continentales.	DGIA-AFIRAC		
				17	Mejoramiento y prevención de equipos del CIA Von Humboldt	DGIA-AFIA		
				18	Producción de juveniles de "macha" <i>Mesodesma donacium</i> (Lamarck 1818) para el repoblamiento experimental.	Laboratorio Costero de Ilo		
				19	Engorde de juveniles de lenguado <i>Paralichthys adspersus</i> en condiciones semicontroladas	Laboratorio Costero de Huacho		
				20	Investigaciones Biotecnológicas en especies marinas tropicales priorizadas de importancia acuícola en Tumbes	Laboratorio Costero de Tumbes		
				21	Cultivo de <i>Odontesthes bonariensis</i> "pejerrey" en ambientes controlados con fines acuícolas.	Laboratorio Continental de Puno		
		Acciones de capacitación y asistencia técnica	asistencia técnica y capacitación a pobladores de la Región Ayacucho por medio de la implementación de módulos prefabricados para cultivo de peces.  I: Número de comunidades que acceden a la asistencia técnica.	22	Asistencia técnica en zonas altoandinas y amazónicas	DGIA-AFIA	Asistencia técnica	164

Fuente : Plan estratégico institucional del Imarpe 2017

**PROYECTOS CORRESPONDIENTES AL PpR - 2017**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA**

Tabla nº. 6. Asignación presupuestal de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura 2017





PROGRAMA PRESUPUESTAL: 094 - ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA									
PRODUCTO	ACTIVIDAD	No	PROYECTO	PRESUPUESTO		PRESUPUESTO ASIGNADO (BIENES Y SERVICIOS + ACTIVOS)	PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD		
				BIENES Y SERVICIOS	ACTIVOS				
PRODUCTO 1 3000538: ACUICULTORES ACCEDEN A SERVICIOS PARA EL FOMENTO DE LAS INVERSIONES Y EL ORDENAMIENTO DE LA ACUICULTURA	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA FRONTERA ACUÍCOLA	1	EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA Y DEL ESTADO, PRESIÓN Y RESPUESTA AMBIENTAL EN LA BAHÍA DE SECHURA	S/.	518,177		S/.	518,177.	
		2	EVALUACION DEL ESTADO, PRESION Y RESPUESTA AMBIENTAL EN ILO	S/.	568,178	S/.	204,000	S/.	772,178
		3	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE MARINO COSTERO Y AGUAS CONTINENTALES EN ÁREAS SELECCIONADAS.	S/.	287,724			S/.	287,724
		4	ATLAS DE INFORMACIÓN MARINO COSTERA	S/.	278,359			S/.	278,359
		5	MONITOREO DE LARVAS DE CONCHA DE ABANICO EN LA REGIÓN LA LIBERTAD-HUANCHACO	S/.	75,000	-		S/.	75,000
		6	DETERMINACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS POTENCIALES PARA LA MARICULTURA DE LA REGIÓN TUMBES	S/.	40,000	-		S/.	40,000
		7	ZONIFICACIÓN ESPACIAL EN LA ZONA LITORAL DEL LAGO TITICACA PARA SU USO EN ACUICULTURA	S/.	100,000	-		S/.	100,000
		8	MONITOREO HIDROBIOLÓGICO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA	S/.	99,632	S/.	6,000	S/.	105,632
							S/.	2,177,070	

PRODUCTO	ACTIVIDAD	N°	PROYECTO	PRESUPUESTO		PRESUPUESTO ASIGNADO (BIENES Y SERVICIOS + ACTIVOS)	PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD
				BIENES Y SERVICIOS	ACTIVOS		
PRODUCTO 2. UNIDAD DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA ACCEDE A SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE PAQUETES TECNOLÓGICOS Y TEMAS DE GESTIÓN	DESARROLLO TECNOLÓGICO	9	ESTUDIOS DE CALIDAD DEL ALIMENTO VIVO	S/. 270,719.93	S/. 50,522.00	S/. 321,241.93	S/. 7,904,480.96
		10	ACONDICIONAMIENTO Y REPRODUCCIÓN DE ESPECIES PRIORIZADAS ("CHITA", LENGUADO Y "CABRILLA")	S/. 512,338.20	S/. 107,800.00	S/. 620,138.20	
		11	EVALUACIONES ECOFISIOLÓGICAS EN ESPECIES DE INTERÉS ACUÍCOLA	S/. 333,615.64	S/. 150,000.00	S/. 483,615.64	
		12	FORTALECIMIENTO DEL BANCO DE GERMOPLASMA DE ORGANISMOS ACUATICOS	S/. 575,389.80	S/. 165,700.00	S/. 741,089.80	
		13	EVALUACIÓN DE BIOMOLÉCULAS DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	S/. 374,411.93	S/. 1,721,100.00	S/. 2,095,511.93	
		14	CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE ORGANISMOS ACUATICOS MEDIANTE EL USO DE MARCADORES Y BIOINDICADORES	S/. 393,560.21	S/. 96,715.00	S/. 490,275.21	
		15	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA SUPERVIVENCIA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS DE IMPORTANCIA EN ACUICULTURA	S/. 386,884.95	S/. 83,000.00	S/. 469,884.95	
		17	ACCIONES DE CAPACITACIÓN EN COORDINACIÓN CON ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS	S/. 81,233.00		S/. 81,233.00	
		18	MANTENIMIENTO Y OPERATIVIDAD DE EQUIPOS DE LA DGIA	S/. 547,532.00		S/. 547,532.00	
		18	INVESTIGACIONES EN ESPECIES DE AGUAS CONTINENTALES	S/. 841,166.30		S/. 841,166.30	
		19	OBTENCIÓN DE JUVENILES DE MACHA EN MEDIO CONTROLADO Y ENGORDE EN SISTEMA SUSPENDIDO EN MEDIO NATURAL	S/. 180,268.00		S/. 180,268.00	
		20	CULTIVO SEMI INTENSIVO DE LISA PARA PRODUCCIÓN COMERCIAL PILOTO	S/. 56,875.00		S/. 56,875.00	
		21	CULTIVO DE LENGUADO PARA REPOBLAMIENTO EN LAS ZONAS DE HUACHO	S/. 92,660.00		S/. 92,660.00	
		22	APLICACIÓN DE TÉCNICAS PARA INDUCCIÓN AL DESOVE DE OSTRA NATIVA E IDENTIFICACIÓN DE GENES INMUNITARIOS EN LANGOSTINOS ESTIMULADOS CON EXTRACTOS DE MACROALGAS E INFECTADOS CON VSMB	S/. 282,000.00	S/. 490,663.00	S/. 772,663.00	
23	CRIANZAS DE PEJERREY EN JAULAS FLOTANTES - PUNO	S/. 110,326.00		S/. 110,326.00			

ACCIONES DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	24	APOYO A ZONAS ALTO ANDINAS Y AMAZONICAS	S/.	473,531.04	S/.	180,000.00	S/.	653,531.04	S/.	653,531.04
	<b>SUB-TOTAL</b>			S/.	7,479,582	S/.	3,255,500			
<b>TOTAL GENERAL</b>			S/.		10,735,082					

Fuente: Documento de seguimiento y control Imarpe

#### LEYENDA

AREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES MARINO COSTERA		S/.	1,856,438.00
AREA FUNCIONAL DE INVESTIGACIONES EN ACUICULTURA		S/.	6,609,685.70
AREA FUNCIONAL DE RECURSOS EN AGUAS CONTINENTALES		S/.	841,166.30
LABORATORIOS COSTEROS		S/.	1,427,792.00

## RESULTADO 2

La ejecución presupuestal por APNOP fue de un 94.7%, a pesar de ser un monto menor en comparación con los recursos que se asigna por el PpR. Asimismo, se puede denotar que los montos pueden ser alterados entre las distintas Direcciones; por encontrarse dentro de la misma actividad: Desarrollo de Estudios, Investigación y Estadísticas; es decir, el presupuesto otorgado en un mínimo porcentaje puede prevalecer de inicio a fin. Es preciso indicar que en esta asignación el 45% es para pago de personal, 55% bienes y servicios y solo 5% para compra de activos.

Tabla nº.7. Consulta ejecución presupuestal de recursos APNOP Imarpe

<b>CONSULTA AMIGABLE</b>				
<b>CONSULTA DE EJECUCIÓN DEL GASTO APNOP</b>				
<b>ACTIVIDAD/PROYECTO 1000179: DESARROLLO DE ESTUDIOS, INVESTIGACION Y ESTADISTICAS</b>	<b>26,193,607</b>	<b>28,797,546</b>	<b>26,213,923</b>	<b>91.0</b>
<b>COMPONENTE</b>	<b>PIA</b>	<b>PIM</b>	<b>GIRADO</b>	<b>AVANCE %</b>
1000771: INVESTIGACION CIENTIFICA Y/O TECNOLÓGICA	728,712	475,011	295,960	62.3
1002204: INVESTIGACION DE LOS RECURSOS HIDROBIOLOGICOS	8,704,312	7,412,955	7,057,915	95.2
1002205: INVESTIGACIONES BIOCEANOGRÁFICAS	3,756,912	3,060,552	2,749,961	89.9
<b>1002206: INVESTIGACION EN ACUICULTURA Y CALIDAD DEL MEDIO MARINO</b>	<b>1,499,876</b>	<b>1,893,264</b>	1,792,316	94.7
3000062: ADMINISTRACION Y SUPERVISION	11,503,795	15,955,764	14,317,772	89.8

Fuente: Sistema amigable del Ministerio de Economía y finanzas

En comparación con el Presupuesto por Resultados el compromiso se generó por todas las áreas de la institución, en este sentido la ejecución fue muy satisfactoria y hasta la fecha lo es.

Asimismo, el presupuesto asignado, por ser fondos, del programa presupuestal, es independiente; es decir, los recursos dados no pueden emplearse para fines ajenos a los establecido en el programa. Esto nos ha llevado a tener un orden continuo en el desarrollo los proyectos, de esta manera los esfuerzos empleados para lograr la ejecución se vuelven más ligeros.

En resultado de lo antes expuesto, el monto asignado al inicio del año se mantiene hasta su término, sin bien es cierto, por ser un “pre supuesto” está sujeto a modificaciones, a lo que llamamos el presupuesto institucional modificado, estas se realizan sin vernos afectados en el monto asignado, ya que es una modificación interna entre metas de la Dirección.

Del siguiente cuadro correspondiente a la ejecución del PpR podemos evidenciar que el nivel de gasto es aprobatorio para una entidad del estado considerando que si bien es cierto no llega a un 100% pero presenta un nivel de ejecución adecuado cumpliendo los indicadores de gasto señalados por el Ministerio de la Producción, ente supervisor del programa.

Podemos observar que en el primer producto Acuicultores Acceden a Servicios Para el Fomento de las Inversiones y el Ordenamiento de la Acuicultura se alcanzó un porcentaje de gasto de 98%

En relación al segundo producto Unidad de Producción Acuícola Accede a Servicios de Transferencia de Paquetes Tecnológicos y Temas de Gestión, alcanzó un porcentaje de ejecución del 97%, siendo un porcentaje óptimo de gasto cumpliendo con las metas financieras propuestas.

Tabla n°.8. Consulta ejecución presupuestal de recursos PpR Imarpe

<b>CONSULTA AMIGABLE</b>				
Consulta de Ejecución del Gasto				
<b>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 2017</b>				
TOTAL	142,471,518,545	176,300,549,759	149,701,805,425	85.4
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	105,113,439,451	107,508,500,596	96,497,156,019	90.1
Sector 38: PRODUCCION	756,878,090	860,751,855	755,147,887	87.8
Pliego 240: INSTITUTO DEL MAR DEL PERU - IMARPE	111,062,138	112,862,462	106,717,845	94.6
<b>Categoría Presupuestal 0094: ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA</b>	<b>10,735,082</b>	<b>10,735,082</b>	<b>10,024,272</b>	<b>93%</b>
PROYECTO	PIA	PIM	AVANCE	
			GIRADO	%
3000538: ACUICULTORES ACCEDEN A SERVICIOS PARA EL FOMENTO DE LAS INVERSIONES Y EL ORDENAMIENTO DE LA ACUICULTURA	2,227,070	2,227,070	2,192,058	98%
3000787: UNIDAD DE PRODUCCION ACUICOLA ACCEDE A SERVICIOS PARA INNOVAR Y DESARROLLAR LA ACTIVIDAD ACUICOLA	8,508,012	8,508,012	8,232,214	97%
<b>TOTAL</b>	<b>10,735,082</b>	<b>10,735,082</b>	<b>10,424,272</b>	<b>97%</b>

Fuente: Sistema amigable del Ministerio de Economía y finanzas

### RESULTADO 3

En el presente resultado no hemos podido encontrar un formato de seguimiento por el APNOP, porque no existe. La forma de cómo han efectuado el control es mediante el plan operativo institucional. El cual se alcanzaba trimestral, semestral y anualmente.

Mediante el POI se iba midiendo el avance, el cual no era un control adecuado ya que de no reflejarse avances no existía un seguimiento adecuado donde se solicite un sustento del porqué.

No así con el PpR, ya que mensualmente se realizan reuniones de seguimiento técnico financiero donde se convocan a los responsables de los programas, para evaluar el avance y analizar si existen demoras en la ejecución de gastos, de generarse se toman las medidas correctivas desde la Dirección General de Planificación y Presupuesto del Ministerio con el fin de que el avance se realice con fluidez.

De estas reuniones ha venido participando el responsable técnico junto con mi persona donde somos los encargados de informar acerca de los avances que se vienen generando en la Dirección.

Asimismo, también de forma mensual presentamos formatos de ejecución técnico financieros donde reportamos los avances. A continuación, mostramos los formatos remitidos mes a mes.

### FORMATO DE METAS FÍSICAS-TÉCNICO

Tabla nº.9. Formato de seguimiento de ejecución de metas físicas – PpR Dirección General de Investigaciones en Acuicultura

PROGRAMA PRESUPUESTAL 0094: ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA, AVANCE DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS PERIODO 2016							
Producto/Actividad	Unidad de Medida	Meta Presupuestaria	Responsable	INFORMACIÓN CUALITATIVA			
				Descripción de los principales <b>logros</b> obtenidos durante el periodo de referencia <sup>1/</sup> .	Descripción de las principales <b>actividades</b> realizadas durante el periodo de referencia <sup>2/</sup> .	Detalle de los <b>problemas, dificultades o limitaciones</b> presentadas para la ejecución de los productos o actividades del PP <sup>3/</sup> .	Detalle las <b>medidas correctivas</b> realizadas y/o a realizar que eviten o superen a futuro los problemas, dificultades o limitaciones presentadas durante el periodo de referencia <sup>4/</sup> .
PRODUCTO 1: ACUICULTORES ACCEDEN A SERVICIOS PARA EL FOMENTO DE LAS INVERSIONES Y EL ORDENAMIENTO DE LA ACUICULTURA							
Actividad 1.1 5002853: Generación y difusión de documentos y normas técnicas para la inversión en acuicultura 1/	Documento	M23	DGCHD-DIAC				
Actividad 1.2 5002857: Apoyo financiero para la acuicultura	Credito otorgado		FONDEPES				
Actividad 1.3 5005072: Elaboración de estudios para la ampliación de la frontera acuícola	Informe técnico	M24	DGCHD-DIAC				
			IMARPE	Los informes (4) están siendo editados. Los mismos que serán los productos de las investigaciones que se ejecutaron el 2016.	• Se concluyeron las evaluaciones de la zona marino costera de Tortugas – Casma y Paracas, así como los de las lagunas altoandinas e la Región Huánuco: Laguna Grimalma (Dist. Ambo, Prov. Ambo, Dpto. Huanuco), Laguna Quiullacocha (Dist. Ambo, Prov. Cayna, Dpto. Huanuco), Laguna Mancapozo (Dist. Amarilis, Prov. Huánuco, Dpto. Huánuco), Laguna Huascacocha (Dist. San Rafael, Prov. Ambo, Dpto.	Se ha presentado demora para la atención de los requerimientos de materiales de laboratorio, productos químicos, mantenimientos, y equipos.	Este mes se ha visto un mayor avance de los requerimientos solicitados; por lo cual, como medida a considerar, por parte del área usuaria, es continuar con el seguimiento de los pedidos, a fin de que el porcentaje de ejecución pueda seguir en aumento.



					Huánuco), Laguna Quimahuanca (Dist. San Rafael, Prov. Ambo, Dpto. Huánuco), Laguna Hampo (Dist. San Rafael, Prov. Ambo, Dpto. Huánuco).		
<b>PRODUCTO 2 : UNIDAD DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA ACCEDE A SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE PAQUETES TECNOLÓGICOS Y TEMAS DE GESTIÓN</b>							
Actividad 2.1 5002859: Desarrollo tecnológico 2/	Manual	M26	DGCHD-DIAC				
			FONDEPES				
			IMARPE	Se viene editando los manuales y coordinando la difusión de las publicaciones técnico científicas (08) programadas, que son productos de las investigaciones que se ejecutaron el 2016.	* Se han culminado los ensayos de reproducción para la obtención de desoves y pruebas de desarrollo embrionario en chita. • Finalizó experimento de evaluación de dietas para el engorde de juveniles de cabrilla (Paralabrax humeralis). • Ensayos de laboratorio en larvicultura de macha (Ilo). • Ensayos de laboratorio en producción de juveniles en pajerrey argentino (Puno).	Se ha presentado demora en la atención de los requerimientos solicitados, especialmente para la adquisición de un equipo cromatógrafo.	Dado a que la compra del equipo del cromatógrafo de gases no se llegó a concretar, en su reemplazo se adelantó la compra de los equipos programados para el 2017, ya que el cromatógrafo se adquirirá con los fondos del próximo año.
			IMARPE	* Se ha realizado un total de 35 asistencias técnicas.	* Se realizaron visitas técnicas (capacitaciones) a los módulos instalados en la Región Huánuco, evaluando su operatividad y realizando las respectivas capacitaciones.	Se ha presentado demora en la atención de los requerimientos, de materiales de laboratorio y mantenimientos.	Se continua con el seguimiento en el Área de Logística, a fin de concretar el proceso de compra de los pedidos pendientes.
		ITP					
<b>PRODUCTO 3: ACUICULTORES ACCEDEN A SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN EN SANIDAD E INOCUIDAD ACUÍCOLA</b>							
Actividad 3.1 5005075: Implementar normas e instrumentos de gestión para la vigilancia y control en sanidad e inocuidad en	Documento		SANIPES				

Acuicultura							
Actividad 3.25005076: Implementación de planes de investigación en patobiología acuática, sanidad e inocuidad en acuicultura.	Informe técnico		SANIPES	Los informes (2) viene siendo editados, los cuales son producto de las investigaciones que se ejecutaron el 2016.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se finalizó la evaluación del efecto de probióticos bioencapsulados en el alimento vivo (<i>Artemia</i>), suministrado a larvas de <i>Paralichthys adspersus</i>, y se determinar su efecto en el crecimiento y supervivencia bajo condiciones de laboratorio.</li> <li>Se finalizó el estudio histopatológico de "conchas de abanico" <i>Argopecten purpuratus</i>, procedentes de la bahía de Samanco (Ancash).</li> </ul>	Se ha presentado demora en la atención de los requerimientos, de materiales de laboratorio, y productos químicos.	Se continua con el seguimiento en el Área de Logística, a fin de concretar el proceso de compra de los pedidos pendientes.
Actividad 3.3 5005587: Monitoreo sanitario de las actividades acuícolas	Protocolo		SANIPES				

Fuente : Documento de seguimiento y control Imarpe

**SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LAS METAS FINANCIERAS DEL PP 0094, DICIEMBRE 2017 - INFORMACIÓN CUANTITATIVA.**

Tabla nº.10. Formato de seguimiento de ejecución de metas financieras – PpR Dirección General de Investigaciones en Acuicultura

PROGRAMA PRESUPUESTAL 0094: ORDENAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA, AVANCE DE EJECUCIÓN A DICIEMBRE 2017													
Producto / Actividad	Unidad de Medida	Responsable	PIA 2017 S/.	META FINANCIERA					META FÍSICA				
				PIM PROGRAMADO S/.		PIM EJECUTADO			PROGRAMADA		EJECUTADA		
				Total PIM 2017	Programado al mes de DICIEMBRE 2017	PIM Ejecutado al mes de DICIEMBRE 2017	% de Avance al mes de DICIEMBRE 2017	% de Avance ANUAL	Total 2017	Programado al mes de DICIEMBRE 2017	Meta Física Ejecutada al mes de DICIEMBRE 2017	% de Avance al mes de DICIEMBRE 2017	% de Avance ANUAL
3000001: Acciones Comunes			2,590,294	0	0	0				0	0	0	
5000276: Gestión del Programa	Informe	DGA	1,448,561										
		FONDEPES	1,099,333										
5004195: Servicios de información ambiental para el desarrollo acuícola	Informe	DGA	42,400										
Producto 1 3000538: Acuicultores acceden a servicios para el fomento de las inversiones y el ordenamiento de la acuicultura	Derecho otorgado		7,936,185	2,227,070	2,227,070	2,172,780	97.6%	98%	0	0	0		
Actividad 1.1 5002853: Generación y difusión de documentos y normas técnicas para la inversión en acuicultura	Documento	DGA	135,550										
Actividad 1.2 5005072: Elaboración de estudios para la ampliación de la frontera acuícola	Informe técnico	DGA	341,700										
		IMARPE	2,227,070	2,227,070	2,227,070	2,172,780	98%	98%	4	4	4	100%	100%

Actividad 1.3 5005073: Promoción, administración y evaluación del desarrollo acuícola	Derecho otorgado	DGA	407,582											
Producto 2 3000540: Acuicultores acceden a servicios de certificación en sanidad e inocuidad acuícola	Protocolo		2,263,371	0	0	0			0	0	0			
Actividad 2.1 5005075: Implementar normas e instrumentos de gestión para la vigilancia y control en sanidad e inocuidad en Acuicultura	Documento	SANIPES	791,110											
Actividad 2.2 5005076: Implementación de planes de investigación en patobiología acuática, sanidad e inocuidad en acuicultura.	Informe técnico	SANIPES	725,000											
Actividad 2.3 5005587: Monitoreo sanitario de las actividades acuícolas	Protocolo	SANIPES	747,261											
Producto 3 3000539: Unidad de producción acuícola accede a servicios para innovar y desarrollar la actividad acuícola	Unidad Asistida		17,874,800	8,508,012	8,508,012	8,238,578	96.8%	97%	38	0	0			
Actividad 3.1 5002857: Apoyo financiero para la acuicultura	Credito otorgado	FONDEPES	4,824,283											
Actividad 3.2 5002859: Desarrollo tecnológico 2/	Manual	DGA	30,200											
		FONDEPES	2,195,724											
		IMARPE	8,143,130	7,992,513	7,992,513	7,732,798	97%	97%	9	9	9	100%	100%	
Actividad 3.3 5005074: Acciones de capacitación y asistencia técnica 2/	Asistencia técnica	DGA	1,037,413											
		FONDEPES	1,279,168											
		IMARPE	364,882	515,499	515,499	505,780	98%	98%	152	152	152	100%	100%	
<b>IMARPE</b>			10,735,082	10,735,082	10,735,082	10,411,358	97.0%	97.0%						

Fuente: Documento de seguimiento y control Imarpe

## CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

En relación a los resultados mostrados en el presente trabajo de investigación se denota que existe una evidente relación entre el presupuesto por resultados y la calidad de gasto, en este caso hemos evaluado tres aspectos de suma importancia para medir la efectividad del presupuesto como son; su programación y planificación, ejecución y control de gasto, existiendo en los tres resultados favorables.

En el caso del primer resultado: programación y planificación, con el PpR la asignación de recursos no se genera sin una lógica sustentable en el tiempo ni en resultados mediatos, ahora la programación esta enfocada desde una lógica donde nuestro principal factor es programación y planificación con resultados sustentables en beneficios de la población y crecimiento del país esto es proporcional con la asignación de recursos.

En cuanto a la ejecución, se aprecia de forma muy clara que el PpR genera mayores esfuerzos para lograr que el presupuesto y las actividades científicas se ejecuten de acuerdo a lo programado.

En relación al control, este es un factor vital para que se pueda dar una adecuada ejecución ya que de no existir un control permanente y constante quizás no se tendría resultados tan favorables en la ejecución.

La comprobación de este estudio también se ha realizado en diferentes trabajos de investigación como son:

(Gaby Hermoza, 2015) Presupuesto por Resultados en la Calidad del Gasto Público de la Unidad Ejecutora de la Dirección Regional de Salud Huancavelica

(Tanaka Torres, 2011). "Influencia del Presupuesto por Resultados en la Gestión Financiera Presupuestal del Ministerio de Salud". Para optar el grado académico de Magister en Economía con mención en Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima

(Arce de Aguilar, 2010). "Propuesta de Incorporación de la Gestión por Resultados en el Presupuesto Público de El Salvador". Ensayo científico como requisito para optar el título de Maestra en Gerencia Pública y Social, Facultad de Economía, Empresa y Negocios de la Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador.

En estos estudios los resultados han sido similares en cuanto a la relación que existe entre la efectividad del gasto y el PpR.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación nos muestra que la aplicación del Presupuesto por Resultados mejora la calidad de gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del mar del Perú; en este sentido, podemos concluir que:

- La aplicación del presupuesto por resultados mejora la programación y planificación de gasto, ya que de acuerdo a los resultados mostrados en el capítulo anterior hemos podido apreciar que ahora se cuenta con una programación y formulación de forma precisa, amigable y coherente, consecuencia de esfuerzos aunados de los actores participantes. Se cuenta con una matriz lógica, con resultados visibles que comprometan a los participantes del programa.

Se amplió la gama de proyectos enriqueciendo la investigación con beneficios a la población, como son pescadores artesanales, comunidades alto andinas, organismos científicos, entre otros.

- La aplicación del presupuesto por resultados mejora la ejecución gastos de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú, este programa cuenta con instrumentos de seguimiento como son formatos de avance presupuestal, medios sistemáticos que te permiten conocer los avances financieros; lo cual, ha traído como resultados altos porcentajes de ejecución presupuestal.
- La aplicación del presupuesto por resultados mejora el control del gasto de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura del Instituto del Mar del Perú, vemos que este programa ha implementado medidas de control como reportes de avance técnico y financiero, reuniones de supervisión, y programación a detalle de los insumos a adquirir, lo cual ha generado mayores compromisos de las partes involucradas por gastar en lo que se ha presupuestado, teniendo resultados que impactan a la sociedad, es decir asignación en base a resultados.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda que las otras Direcciones generales de investigaciones también puedan incursionar al PpR para obtener mayores beneficios cualitativos y cuantitativos.

Se recomienda a las autoridades del estado correspondientes seguir concientizando a los ministerios y organismos técnicos de la importancia que es participar de estos programas presupuestales y en algún momento todas las instituciones estatales puedan recibir sus recursos mediante esta categoría.

## REFERENCIAS

- Ley 28411 – MEF. *Ley general del sistema presupuestario* (diciembre 11, 2008). Art. 8: “El presupuesto del sector público”. Comisión Permanente del Congreso de la República del Perú. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/5539-ley-n-28411/file>
- Romero Romero, E. (2011) *Administración y finanzas públicas*. Lima.
- Romero Romero, E. (2013) *Presupuesto público y contabilidad gubernamental*. Lima.
- Chavez Gutierrez, I. (2015) *Presupuesto público*. Lima.
- Álvarez Illanes, J. (2010). *Presupuesto por Resultados y Presupuesto Participativo*. Lima.
- Alvarado Pérez, Betty. & Morón, Eduardo. (2008). *Perú hacia un presupuesto por resultados afianzando la transparencia y rendición de cuentas*. Lima.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2010). *De las Instituciones al Ciudadano: La Reforma del Presupuesto por Resultados en el Perú*. Lima: MEF.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Directiva para los programas presupuestales en el marco del presupuesto por resultados*. Lima: MEF.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2015). *Programas presupuestales con articulación territorial tomo II Guía Informativa para el proceso presupuestario 2015*. Lima: MEF.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2015). *Pautas para la elaboración del plan de trabajo de articulación territorial de un programa presupuestal*. Lima: MEF.
- Tanaka Torres, Elena (2011). *Influencia del presupuesto por resultados en la gestión financiera presupuestal del Ministerio de Salud*. (Tesis post – grado). Escuela de Post grado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Escobar Hinojosa, Deisy & Hermoza Oré, Gaby. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Huancavelica. Huancavelica, Perú.
- Ariana Zuñiga Parada (2015) *Análisis de los Lineamientos y Mecanismos para la elaboración y formulación de las Proformas Presupuestarias en las Entidades del Sector Público del Ecuador*. (Tesis post – grado). Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Perú.

## LINKOGRAFIA

<https://www.mef.gob.pe/>



## ANEXOS

Anexo n.º 1. Modelo de perfil de proyecto para postular a un programa presupuestal .....	67
Anexo n.º 2. Ley del Instituto del Mar del Perú - Decreto Legislativo N° 95 .....	73
Anexo n.º 3. Mapa de los laboratorios del Imarpe a lo largo de Litoral peruano .....	78

## ANEXO N.º 1. MODELO DE PERFIL DE PROYECTO PARA POSTULAR A UN PROGRAMA PRESUPUESTAL

**LABORATORIO:** Laboratorio de Ecofisiología Acuática

**ACTIVIDAD PPR:** Desarrollo tecnológico

### 1. PRESENTACION GENERAL

1.1	TIPO DE PROYECTO	x	Investigación Básica
			Investigación Aplicada

#### 1.2. TITULO

Evaluaciones ecofisiológicas en especies de interés acuícola y pesquero

#### 1.3. DENOMINACIÓN DE DEMANDA CIENTÍFICA (ubicar en matriz en Excel):

ETTI4 Formulación de tecnología de cultivos acuícolas  
ED1 Estado poblacional de recursos pesqueros industriales y artesanales (medidas de manejo: talla mínima, cuotas de captura, etc.)  
EI10 Estudio de vulnerabilidad al cambio climático

#### 1.4. DIRECCIÓN DEL PROYECTO

**1.4.1 RESPONSABLE PRINCIPAL DEL PROYECTO**  
Arturo Aguirre Velarde

#### 1.4.2 INTEGRANTES DEL PROYECTO

Nº	NOMBRE	ACTIVIDADES/FUNCIONES
1	Arturo Aguirre Velarde	1. Formular proyectos de investigación en ciencia básica y aplicada en el campo de la fisiología de organismos acuáticos para el desarrollo de la acuicultura. 2. Realizar proyectos de investigación con el objetivo de comprender mejor la fisiología y metabolismo de las especies con potencial acuícola, así como también de la variabilidad del ambiental de la zona costera. 3. Diseñar experimentos científicos para comprender las respuestas fisiológicas de organismos acuáticos de interés comercial frente a la variabilidad ambiental e impacto antropogénico. 4. Llevar a cabo experimentos en ecofisiología de organismos acuáticos con el fin de obtener información útil para el desarrollo de cultivos de especies con potencial acuícola. 5. Realizar publicaciones científicas para la divulgación del conocimiento en el ámbito acuícola sobre investigaciones en

		<p>ecofisiología.</p> <p>6. Representar al IMARPE en congresos, coloquios, talleres y reuniones a nivel nacional e internacional.</p> <p>7. Elaborar el plan de trabajo del Laboratorio de Ecofisiología Acuática.</p> <p>8. Dirigir y supervisar los trabajos científicos y gestión del Laboratorio de Ecofisiología Acuática.</p>
2	Jhon Dionicio Acedo	<p>1. Mantenimiento de organismos acuáticos en sistemas de recirculación (SRA) con la finalidad de determinar respuestas fisiológicas en ambientes controlados.</p> <p>2. Desarrollo de experimentos de bioenergética en organismos acuáticos para la generación de conocimiento técnico de especies con potencial acuícola</p> <p>3. Desarrollo de métodos y técnicas de evaluación bioenergética en especies hidrobiológicas de importancia acuícola para determinar sus requerimientos energéticos frente a diferentes condiciones de cultivo.</p> <p>4. Operar equipos especializados para la determinación de respuestas bioenergéticas en organismos hidrobiológicos.</p> <p>5. Analizar la información obtenida para la elaboración de los informes científicos</p> <p>6. Analizar los resultados obtenidos para la elaboración de los informes científicos</p> <p>7. Realizar publicaciones científicas para la divulgación del conocimiento en el ámbito acuícola.</p> <p>8. Coordinar el mantenimiento de los equipos e instrumentos especializados en el laboratorio</p>
3	Maryandrea Rosado Salazar	<p>1. Acondicionamiento y manejo de organismos hidrobiológicos en sistemas de recirculación para pruebas en ecofisiología.</p> <p>2. Apoyar en la ejecución de experimentos para evaluar respuestas fisiológicas de organismos hidrobiológicos.</p> <p>3. Operar equipos especializados para pruebas fisiológicas en organismos hidrobiológicos.</p> <p>4. Proponer investigaciones relacionadas al estudio de la fisiología de organismos hidrobiológicos.</p> <p>5. Analizar la información obtenida para la elaboración de los informes científicos</p> <p>6. Coordinar la redacción de trabajos de investigación para su divulgación</p> <p>7. Redactar protocolos, instructivos, formatos u otros documentos de gestión como medio de propagación de la información.</p> <p>8. Apoyar en la gestión de los proyectos del laboratorio (elaboración de presupuesto, elaboración de planes de trabajo).</p>

#### 1.4.3. COLABORACIÓN

- Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

## 1.5. RESUMEN DEL PROYECTO

La ecofisiología estudia el efecto de las condiciones ambientales (físicas y biológicas) sobre fisiología de un organismo. La bioenergética, por su parte, estudia los flujos de masa/energía que ocurren en el individuo y que dependen tanto intrínsecamente de su estado fisiológico, pero también del ambiente externo. La información/conocimiento que se logra a través de la experimentación en ecofisiología y bioenergética proporciona herramientas para evaluar las consecuencias de los cambios/observaciones ambientales sobre los recursos de interés socio-económico. En este sentido, a través de la determinación de tasas fisiológicas (respiración, excreción, asimilación...), condiciones óptimas, rangos de tolerancia y balance energético se busca brindar criterios para la elaboración/ajuste de planes de manejo tanto en recursos cultivados como sometidos a pesquerías. En aporte al desarrollo tecnológico en maricultura se contemplan estudios en especies con potencial (laboratorio, ensayos piloto), así como, especies que son producidas a escala comercial sobre la costa peruana; el presente proyecto realizara el balance energético de la chita (*Anisotremus scapularis*), evaluara el ritmo diario de consumo de alimento del lenguado (*Paralichthys adspersus*) y se determinara la tasa de excreción de la concha de abanico (*Argopecten purpuratus*). En el campo de las pesquerías se evaluará el rendimiento metabólico de la anchoveta (*Engraulis ringens*) en función a la temperatura ambiental. La información generada durante el proyecto será divulgada a través de revistas científicas de impacto con el fin de someter los trabajos de investigación a una rigurosa evaluación favoreciendo la calidad de las mismas.

## II. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar determinaciones ecofisiológicas (tasas, óptimos, rangos de tolerancia, etc.) y bioenergéticas (flujos de energía) que contribuyan al manejo de especies marinas de interés económico en el ámbito acuícola y pesquero

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Nº	5.1. DESCRIPCIÓN
1.	Parametrizar y cuantificar el balance energético de la chita ( <i>Anisotremus scapularis</i> )
2.	Evaluar hábitos de alimentación del lenguado ( <i>Paralichthys adspersus</i> ) en condiciones de cultivo
3.	Determinar la tasa de excreción de la concha de abanico ( <i>Argopecten purpuratus</i> )
4.	Conocer los efectos de la temperatura sobre rendimiento metabólico de la anchoveta ( <i>Engraulis ringens</i> )

## III. FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

### 3.1. Antecedentes y Justificación

La abundancia fitoplanctónica del mar peruano, gracias al afloramiento costero, sostiene una importante biomasa de recursos pesqueros y acuícolas (fuente de trabajo y divisas para el Perú). Sin embargo, las poblaciones y cultivos marinos están expuestos a la variabilidad ambiental y a la exposición a factores de estrés (condición ambiental con consecuencias negativas que pone en riesgo su sobrevivencia y rendimiento). En este sentido, durante los últimos decenios tanto el sector maricultura y pesca han experimentado diversas presiones ambientales causando un grado de incertidumbre sobre el manejo de los recursos. Por ejemplo, en el caso de concha de abanico, se han registrado cuantiosas pérdidas debido a eventos oceanográficos causantes de mortandad en zonas de cultivo (PRODUCE, 2017).

La ecofisiología y La bioenergética ofrecen un enfoque que permiten evaluar la respuesta metabólica del organismo en función de las condiciones ambientales (Lüttge & Scarano, 2004) y hacer inferencias prácticas con respecto al “comportamiento/rendimiento” de los recursos acuícolas y/o pesqueros. Además, las tasas fisiológicas (ejm. respiración, consumo de alimento, respiración...) permiten el cálculo de la capacidad de le carga de los sistemas/ecosistemas productivos. En este sentido, el presente proyecto busca cubrir vacíos de información respecto a la respuesta de los recursos marinos de interés comercial frente a la variabilidad ambiental y condiciones de cultivo poniendo a disposición herramientas de gestión basadas en datos cuantitativos. La información será también útil para evaluar los efectos de posibles escenarios de cambio climático y diseña estrategias de adaptación que favorezcan las actividades de pesca y acuicultura.

### 3.2 Descripción y análisis de las metodologías.

- Balance energético de la chita: Se utilizará la teoría y modelo Dynamic Energy Budget (Kooijman, 2010). Basándose en la información disponible sobre la biología y fisiología de la chita se estimarán los 12 parámetros necesarios para el modelo de balance energético (versión estándar). Se realizarán simulaciones matemáticas para validar el modelo usando los datos disponibles de crecimiento, excreción, consumo de alimento y oxígeno para esta especie.
- Hábitos de alimentación del lenguado: Lenguados juveniles serán distribuidos al azar en dos grupos: uno de ellos será alimentado en horas del día (baja actividad metabólica) mientras que el otro será alimentado en horas de la noche durante los picos de actividad observados. Se hará seguimiento del consumo del alimento, tasas de crecimiento (talla y peso) y conversión alimenticia en cada grupo con el fin de identificar diferencias entre ambos
- Tasa de excreción de la concha de abanico: Individuos será aclimatados a 16 y 25°C con alimentación continua. Sin embargo, previamente a las pruebas los organismos serán sometidos a 24 horas de ayuno. Para la estimación de las tasas de excreción (amonio y fosfato), individuos de concha de abanico agrupados por tallas serán colocados en acuarios con un volumen de agua de mar conocido. La tasa de excreción se calculará por el aumento de los metabolitos en el agua de mar.
- Rendimiento metabólico de la anchoveta: En un túnel de nado se medirá el consumo de oxígeno de individuos de anchoveta a cuatro temperaturas de aclimatación y velocidad de corriente ascendente. El rendimiento metabólico aeróbico se calculará por la diferencia entre el máximo consumo de oxígeno y el de rutina.

### 3.3. Diseño experimental.

- Balance energético de la chita: no experimental, la estimación de parámetros del modelo se realizará utilizando métodos de máxima verosimilitud
- hábitos de alimentación del lenguado: Un solo factor con dos niveles (diurno/nocturno) será evaluado, se utilizarán 3 réplicas.
- Tasa de excreción de la concha de abanico: Se utilizará un diseño factorial de dos factores con temperatura (2 niveles) y talla del individuo (4 niveles) en 1 réplica. La variable respuesta será la tasa de excreción por individuo.
- Rendimiento metabólico de la anchoveta: Se utilizará un diseño factorial de dos factores con temperatura (4 niveles) y velocidad de corrientes (5 niveles) en 5 réplicas. La variable respuesta evaluada será el consumo de oxígeno.

## IV. RESULTADOS VERIFICABLES

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1:</b>	
<b>RESULTADOS ESPERADO</b>	Modelo de balance energético Dynamic Energy Budget para <i>Anisotremus scapularis</i>

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 2:</b>	
<b>RESULTADOS ESPERADO</b>	Horarios de alimentación para <i>Paralichthys adspersus</i>

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 3:</b>	
<b>RESULTADOS ESPERADO</b>	Modelo de tasa de excreción de metabolitos en función a la talla de <i>Argopecten purpuratus</i> y temperaturas

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 4:</b>	
<b>RESULTADOS ESPERADO</b>	Modelo de rendimiento metabólico (potencial aeróbico) para <i>Engraulis ringens</i>

## V. PRODUCTOS (Publicación, Manual, Protocolo, etc)

N°	Nombre de produc (Tentativo)	Autor (es)	Tipo (publicación manual, protocolo, informe, guía, et)	Destino institucional (Bolet /Revis externa)
1	Potencial aeróbico y ritmo circadiano del lengua <i>Paralichthys adspersus</i>	Aguirre, Dionicio y Rosado	Artículo científico	Revista externa (Aquaculture)

2	Predicting the energy budget of the scallop <i>Argopecten purpuratus</i> in an oxygen-limiting environment	Aguirre	Artículo científico	Revista externa (Journal Sea Research)
3	Determinando el potenc aeróbico en anchoveta perua ( <i>Engraulis ringens</i> )	Aguirre, Dionicio y Rosado	Artículo científico	CAPÍTULO 6. Revista externa (Fish Physiology and Biochemistry)
4	Modelado del Bala energético de chi ( <i>Anisotremus scapularis</i> )	Dionicio, Rosado Aguirre	Artículo científico	Boletín institucional

#### VI. PLAN DE TRABAJO - PROGRAMA DE ACTIVIDADES (Gantt)

	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Balance energético (chita)	■	■	■	■	■	■						
Alimentación (lenguado)				■	■	■	■					
Excreción (concha abanico)						■	■					
Rendimiento metabólico (anchoveta)								■	■	■	■	
Análisis de datos			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Redacción y publicación científica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

#### VII. POI PTI (Matriz)

Actividad	Descripción	Indicador	Meta Anual
Evaluaciones bioenergéticas	Determinación flujos energéticos de interés acuícola (chita, lenguado, concha de abanico) y pesquero (anchoveta)	Evaluaciones realizadas	2
Experimentos en ecofisiología	Determinación de respuestas fisiológicas en distintas condiciones ambientales y exposición a stress en especies de interés acuícola (chita, lenguado, concha de abanico)	Experimentos realizados	3
Modelos matemáticos conceptuales predictivos	Parametrización de modelos matemáticos como herramientas predictivas con aplicación en acuicultura	Fórmula matemática	2

Instructivo, protocolo, procedimiento y/o publicación (sometidos)	Redacción y publicación científica	Publicación científica	3
---	------------------------------------	------------------------	---

## VII. PRESUPUESTO (Partidas generales)

ACTIVIDADES	CADENA	MONTO
TOTAL, BIENES Y SERVICIOS (Con Cas)		356307.7
TOTAL, BIENES Y SERVICIOS		66651.7
BIENES		23651.7
ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO	2.3.1 1.1 1	180
ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO ANIMAL	2.3.1 1.1 2	5100
REPUESTOS Y ACCESORIOS	2.3.1 5.1 1	300
PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA	2.3.1 5.1 2	250
ASEO, LIMPIEZA Y TOCADOR	2.3.1 5.3 1	528.7
DE SEGURIDAD	2.3.1 6.1 4	105
MATERIAL, INSUMOS, INSTRUMENTAL Y ACCESORIOS MEDICOS ETC	2.3.1 8.2 1	14380
PARA EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS	2.3.1 11.1 1	28
OTROS MATERIALES DE MATENIMIENTO	2.3.1 11.1 5	250
PRODUCTOS QUIMICOS	2.3.1 99.1 2	2500
LIBROS, DIARIOS, REVISTAS Y OTROS BIENES	2.3.1 99.1 3	14
OTROS BIENES	2.3.1 99.1 99	16
SERVICIOS		43000
DE EDIFICACIONES, OFICINAS Y ESTRUCTURAS	2.3.2 4.1 1	26500
DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	2.3.2 4.1 5	500
SERVICIOS DIVERSOS	2.3.2 7.11 99	16000
SERVICIO CAS	2.3.2 8.1 1	282000
ESSALUD	2.3.2 8.1 2	5256
AGUINALDO	21.19.12	2400

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Kooijman, S.A.L.M., 2010. Dynamic energy budget theory: summary of concepts of the third edition.

Lüttge U, Scarano F. R., 2004. Ecophysiology. Rev Bras Bot. 2004; 27(1):1-10.

PRODUCE - Perú, 2015. Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013. Tech. rep., Ministerio de la Producción, Lima-Perú (URL <http://www.produce.gob.pe/index.php/estadisticas/anuarios-estadistico>).



## ANEXO N.º 2. LEY DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ - DECRETO LEGISLATIVO N.º 95

### LEY DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERU-IMARPE-

#### DECRETO LEGISLATIVO N.º 95

El Presidente de La Republica:  
Por cuanto:

El Congreso de la República, mediante Ley N.º 23230, de conformidad con el Artículo 188º de la Constitución Política ha delegado en el Poder Ejecutivo la facultad de legislar de manera que, entre otras disposiciones legales, pueda modificar o derogar la legislación de los Organismos Públicos Descentralizados, dependientes de los diferentes sectores ministeriales;

Que es conveniente y necesario dar una nueva Ley del Instituto del Mar del Perú -IMARPE-, en forma que le facilite realizar sus operaciones, así como cumplir sus fines;

De conformidad con lo dispuesto en el (inciso 2) del Artículo 218º de la Constitución Política, con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

Ha dado el Decreto Legislativo siguiente:

### LEY DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERU -IMARPE-

#### TITULO I

#### DEL NOMBRE, FINES, DOMICILIO Y DURACION

Artículo 1º.- El Instituto del Mar del Perú, también, identificado como IMARPE, es una persona jurídica de derecho público interno, que forma parte del Sector Público Nacional, dependiendo sectorialmente del Ministerio de Pesquería.

Artículo 2º.- El IMARPE tiene por finalidad realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar y de las aguas continentales y de los recursos de ambos, con el objeto de lograr el racional aprovechamiento de los mismos y sin que en cumplimiento de sus fines incida o duplique las investigaciones que realicen otras instituciones similares, con las cuales mantendrá la debida y adecuada coordinación.

Artículo 3º.- EL IMARPE funcionará con autonomía científica, técnica, económica y administrativa y actuará en concordancia con la política y objetivos que apruebe el Ministerio de Pesquería.

Artículo 4º.— En concordancia con lo dispuesto en los artículos anteriores, corresponde al IMARPE:

- a. Las investigaciones científicas de los recursos del mar y de las aguas continentales, los factores ecológicos de interacción y las que propendan al desarrollo de la acuicultura;
- b. Las investigaciones oceanográficas y limnológicas y de la calidad del ambiente acuático;
- c. Las investigaciones tecnológicas de la extracción, la preservación abordo y del desembarque;
- d. Proporcionar al Ministerio de Pesquería las bases científicas para la administración racional de los recursos del mar y de las aguas continentales;
- e. Promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, así como la formación, perfeccionamiento y especialización de investigadores científicos y técnicos;
- f. Asumir por delegación del Gobierno su representación, ante los organismos internacionales en los concerniente a su finalidad;
- g. Participar con otros Organismos Públicos en la formulación de las políticas científica y tecnológica;
- h. Coordinar con la Universidad Peruana o con las empresas y otras personas naturales o jurídicas las investigaciones de mutuo interés;
- i. Difundir los resultados de sus estudios e investigaciones a la comunidad científica y al público en general;
- j. Celebrar convenios y/o contratos con personas naturales o jurídicas nacionales, extranjeras o internacionales para promover el desarrollo técnico-científico nacional en los asuntos de su competencia, con sujeción a las disposiciones legales pertinentes; y,
- k. Otras actividades que se le encargue, mediante Resolución Ministerial, en concordancia con la política, objetivos y metas del Ministerio de Pesquería.

Artículo 5º.— Es de utilidad pública y de interés social el cumplimiento de los fines del IMARPE, y las acciones que éste realice con tal propósito.

Artículo 6º.— El IMARPE tiene su domicilio legal en la Provincia Constitucional del Callao. Podrá establecer laboratorios y

Centros de Investigación en otros lugares del país.

Artículo 7º.— El plazo de duración del IMARPE es indeterminado y éste sólo podrá ser disuelto mediante Ley expresa.

## TITULO II DE LA ORGANIZACION

Artículo 8º.— El Reglamento de Organización y Funciones del IMARPE será aprobado por Decreto Supremo y los respectivos Manuales por el más alto Órgano de Dirección del mismo.

Artículo 9º.— El Reglamento de Organización y Funciones precisará, entre otros aspectos, los Órganos de Dirección, de Control, de Asesoramiento, de Apoyo y de Línea, definiendo las funciones de aquellos que, por su importancia así lo amerite.

Artículo 10º.— Sin perjuicio de lo previsto en el artículo anterior, el Consejo Directivo del IMARPE es el órgano rector del Instituto y, como tal, responsable de establecer los objetivos y la política del IMARPE, de acuerdo a su finalidad; aprobar los planes de investigación y supervigilar su ejecución; así como realizar los actos administrativos que le señale el Reglamento.

El Consejo Directivo, constituido por siete (7) miembros, está integrado de la manera siguiente:

- El Presidente.
- El Director-Ejecutivo del Instituto.
- Un representante de la Universidad Peruana.
- Un representante de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú.
- Tres científicos y/o profesionales con especialidad afin a la actividad del Instituto.

El Presidente será designado por Resolución Suprema refrandada por el Ministro de Pesquería y por Resolución expedida por dicho Ministro, los demás miembros del Consejo Directivo, con excepción del representante de la Dirección de Hidrografía y Nave-

gación de la Marina de Guerra del Perú que será designado por Resolución del Ministro de Marina.

Artículo 11º.— La Presidencia del Consejo Directivo del IMARPE correrá a cargo de un Oficial Almirante de la Marina de Guerra del Perú, en situación de retiro, cuyas funciones y atribuciones son las siguientes:

- a. Representar al Instituto en los actos oficiales ante las autoridades nacionales e internacionales, cuyas funciones tengan vinculación con el IMARPE;
- b. Ejercer la representación legal del IMARPE;
- c. Presidir las sesiones del Consejo Directivo y dirimir las votaciones, en caso de empate;
- d. Velar por el cumplimiento de la política y objetivos del IMARPE, aprobados por el Ministerio de Pesquería;
- e. Cumplir y hacer cumplir los acuerdos del Consejo Directivo; y,
- f. Las demás que precise el Reglamento de Organización y Funciones del IMARPE.

Artículo 12º.— El IMARPE cuenta con un Director-Ejecutivo y, como tal, tiene las funciones y atribuciones siguientes:

- a. Ejercer la representación legal del IMARPE, en ausencia del Presidente;
- b. Ejecutar los acuerdos y decisiones del Consejo Directivo;
- c. Dirigir, coordinar, supervisar y controlar las acciones de los diferentes órganos del Instituto, en concordancia con la política y objetivos aprobados por el Ministerio de Pesquería;
- d. Someter a la aprobación del Consejo Directivo los planes, programas, presupuesto, balance y memoria anual, así como los respectivos Manuales;
- e. Coordinar las actividades del Instituto con los órganos del Ministerio de Pesquería, y demás Organismos del Sector Pesquero, así como de otros Sectores, para el cumplimiento de las funciones del IMARPE; y,
- f. Las demás funciones y atribuciones que precise el Reglamento de Organización y Funciones del IMARPE y/o que le acuerde el Consejo Directivo, en su condición de más alto funcionario ejecutivo del Instituto,

Artículo 13º.— El IMARPE contará, también, con un Comité Consultivo, integrado por no menos de ocho (8) y no más de doce (12) miembros nombrados por Resolución Ministerial a propuesta del Consejo Directivo y, que, entre otras funciones además de las que se precise en el Reglamento de Organización y Funciones, tendrá la de vincular al más alto nivel al Instituto con entidades de fines semejantes; absolver consultas del Consejo Directivo, formulando las recomendaciones que resulten adecuadas en relación con dichas consultas y con el cumplimiento de los objetivos y metas del Instituto.

Artículo 14º.— El Comité Consultivo será presidido por el Presidente del Consejo Directivo del IMARPE.

### TITULO III

#### DEL REGIMEN ECONOMICO, FINANCIERO Y TRIBUTARIO

Artículo 15º.— Para la ejecución de su presupuesto, permanentemente, el IMARPE podrá regirse, en lo que sea aplicable, por las normas vigentes para las empresas públicas.

Lo dispuesto en este artículo es aplicable sin perjuicio de las acciones de control que ejerza sobre el Instituto el Sistema Nacional de Control con arreglo a las normas vigentes sobre la materia, incluyendo el cumplimiento de las normas relativas a la realización de investigaciones, balances, auditorías y contratación de auditores externos.

Artículo 16º.— Son recursos del IMARPE:

- a. Los que se le asigne en el Presupuesto General de la República;
- b. Las contribuciones o aportaciones que les otorguen entidades públicas o privadas nacionales extranjeras o internacionales;
- c. Los provenientes de las ventas de los productos resultantes de sus investigaciones y las regalías resultantes por autorizar el uso de sus patentes;
- d. Los provenientes de la prestación de servicios y contratos o convenios que celebre con personas naturales o jurídicas de derecho público o privado nacionales, extranjeras o internacionales;



e. Los legados, donaciones o transferencias previamente aceptados conforme a ley;

f. Los recursos correspondientes al saldo que sumen los estados financieros provenientes de sus ingresos propios al cierre de cada ejercicio fiscal;

g. El 50 % del total resultante de aplicar el Artículo 39º del Decreto Ley Nº. 18810, a partir del primero de Enero de 1982, y,

h. Otros que obtenga por cualquier título,

Artículo 17º.— Los recursos que se genere por las actividades del IMARPE constituyen ingresos propios de éste el cual los utilizará para financiar gastos de funcionamiento y/o de inversión.

Artículo 18º.— El IMARPE no está afecto al pago de tributos, creados o por crearse, inclusive del Impuesto a la Renta, del Impuesto al Patrimonio Empresarial y del Impuesto a los Bienes y Servicios.

Artículo 19º.— Las importaciones de bienes de capital e insumos que realice el IMARPE para sus programas de investigación, incluyendo los provenientes de donaciones no estarán afectas al pago de los derechos aduaneros y demás impuestos que las afecten.

Artículo 20º.— Las donaciones que se efectúen en favor del IMARPE, para estimular y promover sus investigaciones científicas y tecnológicas, no estarán afectas al pago de tributos y podrán ser deducidas para los fines del cálculo del Impuesto a la Renta con las limitaciones que señala el inciso b) del Artículo 48º del Decreto Supremo No. 287-68-HC.

#### TITULO IV

##### DEL REGIMEN DE PERSONAL

Artículo 21º.— El personal de trabajadores del IMARPE está comprendido en el régimen laboral correspondiente a los trabajadores que prestan servicios para la actividad privada, salvo el caso de los trabajadores comprendidos en el régimen laboral de la Ley Nº. 11377 y en el de pensiones esta-

blecido por el Decreto Ley Nº. 20530, los que a su elección podrán continuar en dichos regímenes.

#### TITULO V

##### DISPOSICIONES ESPECIALES

Artículo 22º.— El Ministerio de Marina prestará al IMARPE todas las facilidades que contribuyan a mantener en el mayor grado de eficiencia operativas a las embarcaciones que utilizó en sus investigaciones. El Instituto, a su vez, proporcionará a dicho Ministerio toda información que requiera para los fines que le son propios.

Artículo 23º.— Las entidades públicas o privadas están obligadas a prestar al IMARPE las facilidades necesarias para el mejor cumplimiento de su misión.

Artículo 24º.— Todas las embarcaciones de pesca e investigación nacionales y/o extranjeras que operan en aguas peruanas están obligadas a dar facilidades para la investigación y proporcionar al IMARPE todas las informaciones que le sean requeridas.

#### TITULO VI

##### DISPOSICION TRANSITORIA

En tanto se apruebe el Reglamento de Organización y Funciones del IMARPE éste continuará normando sus actividades con arreglo a las disposiciones actualmente vigentes, en lo que resulten aplicables.

#### TITULO VII

##### DISPOSICION FINAL

Derógase los Decretos Leyes Nos. 18204, 19349 y 21378 y derógase o modifícase, en su caso, las demás disposiciones que se opongan a la presente Ley.

Por tanto:

Mando se publique y cumpla, dando cuenta al Congreso.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintiseis días del mes de Mayo de mil

novecientos ochentiuno.

FERNANDO BELAUNDE TERRY, Pre-  
sidente Constitucional de la República.

RENÉ DEUSTUA JAMESON, Ministro  
de Pesquería.

---

### ANEXO N.º 3. MAPA DE LOS LABORATORIOS DEL IMARPE A LO LARGO DE LITORAL PERUANO

