



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Instituto
del Mar del Perú
IMARPE

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CERTIFICACIÓN N° 032-2017-CD/O

Callao, 15 de mayo de 2017



Mediante la presente, la Secretaria del Consejo Directivo del Imarpe, CERTIFICA el ACUERDO del Consejo Directivo N° 032-2017-CD/O, adoptado en la Octava Sesión Ordinaria, celebrada el 15.05.2017.

ACUERDO N°032-2017-CD/O

**APROBACIÓN Y AUTORIZACIÓN DEL PLAN
ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) 2017 – 2019 DEL
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ – IMARPE.-**

VISTOS:

El Oficio n.°127-2017-CEPLAN/DNCP de fecha 21 de abril de 2017, de la Dirección Nacional de Coordinación y Planeamiento Estratégico del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico y el Memorandum n.° 086-2017-IMARPE/SG de fecha 09 de mayo de 2017, de la Secretaría General y de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Acuerdo N° 017-2017-CD/O, adoptado en la Tercera Sesión Ordinaria de fecha 27 de febrero de 2017, el Consejo Directivo aprobó el proyecto del Plan Estratégico Institucional 2017 - 2019 de Imarpe y autorizó a la Dirección Ejecutiva Científica lo presente al CEPLAN para que elabore el informe técnico respectivo, en aplicación del artículo 48° de la Directiva N° 001-2014-CEPLAN – "Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico";

Que, con Oficio N° 154-2017-IMARPE/DEC de fecha 02 de marzo de 2017, la Dirección Ejecutiva Científica remite al CEPLAN el Plan Estratégico Institucional 2017-2019, para que dicho organismo emita su Informe Técnico correspondiente;

Que, mediante Oficio N° 089-2017-CEPLAN/DNCP, CEPLAN realiza observaciones relacionadas a la forma que debe ser presentado el documento, a fin de cumplir con lo establecido en la Directiva General del Proceso de planeamiento Estratégico. Entre las principales observaciones están las siguientes:

- Síntesis de la Fase Estratégica: Solo considerar Visión, Objetivos y Acciones Estratégicas del sector.
- Misión Institucional: Reordenar considerando el Rol Central, Sujeto y atributos.
- Objetivos Estratégicos: Considerar la columna de número y denominación del OEI; y solo es 1 verbo, 1 condición de cambio y 1 sujeto.
- Acciones Estratégicas: Revisar el tipo de acción (Bienes y Servicios, Soporte y Proyectos de Inversión Pública), y considerar el aspecto a ser mejorado.
- Priorización de Proyectos: considerar Expediente Técnico en Elaboración, etapa de pre-inversión y en idea.
- Cédulas Descriptivas del Indicador OEI y AEI: cambiar la denominación a Ficha de Indicadores.

Que, con la finalidad de levantar las referidas observaciones, con autorización de la Comisión de Planeamiento Estratégico y la Alta Dirección de la entidad, el Equipo Técnico de manera presencial interactuó con los especialistas de CEPLAN, se les explicó que el Imarpe es una institución científica y que algunas observaciones no correspondían, particularmente la redacción estricta de la Misión, Objetivos y Acciones Estratégicas. Luego de varias reuniones y comunicaciones, vía correo electrónico, se llegó a consensuar y levantar las observaciones alcanzadas;

Que, mediante Oficio N° 310-2017-IMARPE/DEC de fecha 18 de abril de 2017, se remitió la versión final del Plan Estratégico Institucional 2017-2019, la misma que contó con la aprobación de la Comisión de Planeamiento Estratégico del Imarpe (Acta del 11 de abril del presente año).





PERÚ

Ministerio
de la Producción

Instituto
del Mar del Perú
IMARPE

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CONTINUACIÓN CERTIFICACIÓN N° 032-2017-CD/O

Que, con Oficio N° 127-2017-CEPLAN/DNCP de fecha 21 de abril de 2017, CEPLAN nos remite el Informe Técnico N° 0025-2017-CEPLAN/DNCP-FI, en el cual se concluye que el Plan Estratégico Institucional – PEI 2017-2019 del Instituto del Mar del Perú cumple con lo establecido en la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico y recomienda continuar con los trámites administrativos para su aprobación;

Que, culminado los trabajos de coordinación y trabajo consensuado en todos los niveles de la organización, y con el Informe Técnico favorable del CEPLAN, correspondería que el Consejo Directivo apruebe el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017 – 2019 de la entidad, de conformidad con lo establecido en el literal d) del artículo 9 del Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Resolución Ministerial N° 345-2012-PRODUCE;

Con la opinión favorable del Director Ejecutivo Científico y por unanimidad, el Consejo Directivo adoptó el siguiente Acuerdo:

ACUERDO:

- 1) Aprobar el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017 – 2019 del Instituto del Mar del Perú – Imarpe.
- 2) Poner el presente Acuerdo en conocimiento de los organismos competentes.
- 3) Liberar el presente acuerdo del trámite de lectura y aprobación previa del acta, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 102 de la Ley N° 27444.

=====

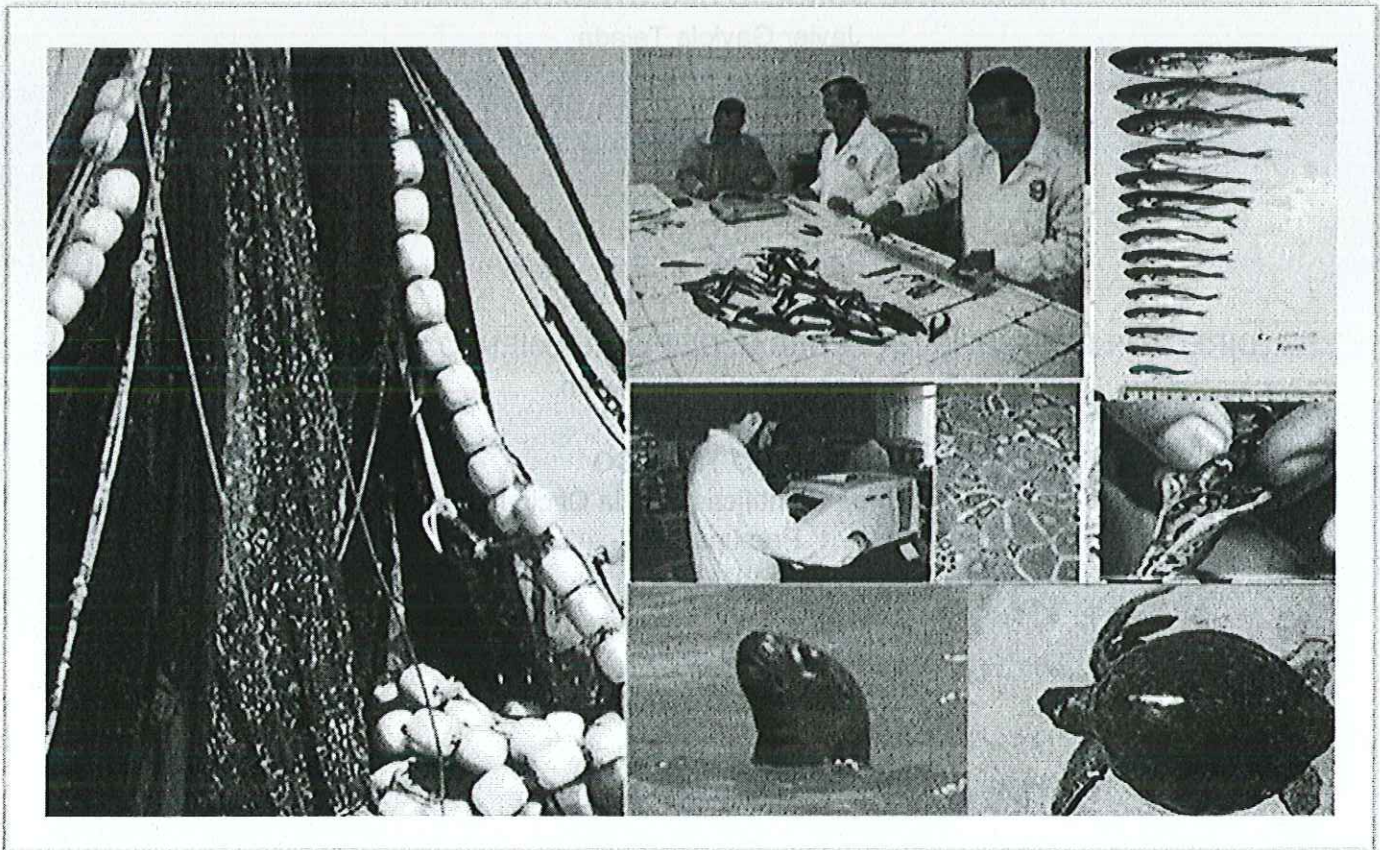


ROSSANA CERRÓN MEZA
Secretaria del Consejo Directivo
IMARPE



Plan Estratégico Institucional

PEI 2017 - 2019





PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Pedro Pablo Kuczynski Godard

MINISTRO DE LA PRODUCCIÓN

Bruno Giuffra Monteverde

VICEMINISTRO DE PESCA Y ACUICULTURA

Héctor Soldi Soldi

PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO DEL IMARPE

Javier Gaviola Tejada

DIRECTOR EJECUTIVO CIENTÍFICO

Renato Guevara Carrasco

SECRETARIO GENERAL

Godofredo Cañote Santamarina

DIRECTOR DE LA OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

Juan José Castillo Asián

EQUIPO TECNICO

Profesionales de las Direcciones Científicas y de la Oficina General Planeamiento y Presupuesto



PRESENTACIÓN

El Plan Estratégico Institucional PEI 2017-2019 del Instituto del Mar del Perú constituye el principal instrumento orientador de la gestión efectiva, concertada y articulada, que vincula los objetivos estratégicos al planeamiento operativo y al presupuesto institucional a partir de las acciones estratégicas y los resultados esperados.

Este documento se ha formulado y consensado con las Unidades Orgánicas y Áreas Funcionales de la entidad, bajo los lineamientos metodológicos del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) y alineado con los objetivos estratégicos formulados en el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Perú al 2021 (Plan Bicentenario) y el Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016 – 2021 del Sector Producción.

La Misión institucional se ha definido precisando el rol que asume el Instituto del Mar del Perú, en el logro de sus Objetivos Estratégicos Institucionales para el fortalecimiento de la actividad pesquera con un enfoque de desarrollo sostenible; así como en las Acciones Estratégicas, las cuales responden a las políticas y metas a las que el IMARPE está comprometido en alcanzar, que permitan la conservación del ambiente, el desarrollo de la pesca y la acuicultura responsable.

En ese sentido, el PEI contiene los elementos centrales en torno a los cuales se alineará estratégicamente la institución en los próximos tres años; por lo que debe ser considerado el documento guía, tanto para el Plan de Desarrollo Científico y Tecnológico, del Plan Operativo Institucional y de la correspondiente asignación de recursos.

En este marco, el presente PEI plantea cinco (05) Objetivos Estratégicos, de los cuales cuatro (04) son consistentes con los Ejes y Objetivos Estratégicos Sectoriales y uno (01) al eje transversal correspondiente a las acciones de soporte técnico - administrativo. Plantea, además, dieciséis (16) Acciones Estratégicas Institucionales vinculadas a los Objetivos Estratégicos.



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



ACRÓNIMOS

AFF	Área Funcional de Flota
AFIE	Área Funcional de Informática y Estadística
BIC	Buque de Investigación Científica
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
DEC	Dirección Ejecutiva Científica
DGIA	Dirección General de Investigaciones en Acuicultura
DGIHSA	Dirección General de Investigaciones en Hidroacústica, Sensoramiento Remoto y Artes de Pesca.
DGIOCC	Dirección General de Investigaciones en Oceanografía y Cambio Climático
DGIRDL	Dirección General de Investigaciones en Recursos Demersales y Litorales
DGIRP	Dirección General de Investigaciones en Recursos Pelágicos
DVPA	Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura
ENOS	El Niño y la Oscilación del Sur.
ENSO	El Niño and the Southern Oscillation.
OCI	Órgano de Control Institucional
OGA	Oficina General de Administración
OGAJ	Oficina General de Asesoría Jurídica
OGPP	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
PDCT	Plan de Desarrollo Científico y Tecnológico
PDP	Plan de Desarrollo de las Personas
PEI	Plan Estratégico Institucional
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
POI	Plan Operativo Institucional
PP	Programa Presupuestal
PT	Plan de Trabajo
ROP	Reglamento de Ordenamiento Pesquero
SG	Secretaría General
TUPA	Texto Único de Procedimientos Administrativos



INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ – IMARPE
PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL - PEI 2017 - 2019

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....3

Acrónimos.....4

Índice.....5

I. SÍNTESIS FASE ESTRATÉGICA.....6 al 10

 1.1. Visión del Sector Producción

 1.2. Objetivos Estratégicos Sectoriales

 1.3. Acciones Estratégicas Sectoriales

II. MISIÓN DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ.....11

III. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES.....12

IV. ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES..... 13 al 16

V. RUTA ESTRATÉGICA 2017 AL 2019.....17

VI. MATRIZ RESUMEN DE OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS.....18

VII. ANEXOS.....19

 7.1 Priorización de los Proyectos de Inversión Pública.....20

 7.2 Plantilla de articulación de Objetivos del Plan Estratégico Institucional al Plan Estratégico Sectorial Multianual21

 7.3. Fichas Técnicas del Indicador de Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas Institucionales.....22 al 42

 7.4. Glosario de Términos.....43 al 46



I. SÍNTESIS DE LA FASE ESTRATÉGICA

El Plan Estratégico Institucional PEI 2017-2019 del Instituto del Mar del Perú se enmarca en el Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016-2021 del Sector Producción tomando en consideración el modelo conceptual, la visión, los objetivos y las acciones estratégicas del mencionado PESEM. El presente Plan se ha articulado con cada uno de sus componentes, incidiendo en la Visión del Sector Producción.

1.1. Visión del Sector Producción

El Perú ha incrementado los niveles de diversificación, complejidad y productividad de su economía, logrando una estructura productiva descentralizada y homogénea, a través de la promoción de nuevos motores de crecimiento económico competitivos, innovadores, de calidad y con sostenibilidad ambiental.

1.2. Objetivos Estratégicos Sectoriales

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

Eje Diversificación

Diversificación

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Incrementar la diversificación y sofisticación de la estructura productiva contribuyendo al crecimiento económico sostenible.	1	Índice de diversificación de las exportaciones	2.928	2.876	2.852	2.824	2.786	2.732	2.651
	2	Porcentaje de la exportación manufacturera de Alta y mediana Tecnología con relación del total de las exportaciones	3.70%	5.28%	6.33%	7.60%	9.12%	10.94%	12.00%

Innovación

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Incrementar la inversión en innovación.	3	Porcentaje de la Inversión en I+D respecto del PBI	0.13%	0.18%	0.21%	0.24%	0.27%	0.30%	0.33%

Calidad

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Fortalecer la infraestructura de la Calidad que permita contribuir al desarrollo del país	4	Índice de Infraestructura de Calidad	30.46	32.06	34.59	36.2	36.88	38.13	38.47



R. GUEVARA



G. CANOTE



J. CASTILLO



Asociatividad

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Fortalecer la articulación empresarial entre los agentes de la cadena de valor.	5	Estado de desarrollo de Clúster	3.3	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9

Eje de Producción**Producción**

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Incrementar la productividad de las empresas con criterios de descentralización, inclusión y sostenibilidad ambiental	6	Productividad Total de Factores Relativa (Perú con EEUU)	59.26%	62.29%	63.61%	64.94%	66.29%	67.64%	69.00%
	7	Índice de Brecha Regional de Productividad (en Manufactura)	54.29%	51.34%	50.83%	49.97%	49.18%	48.26%	47.28%

Financiamiento

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Potenciar el financiamiento que dinamice la actividad de las unidades Económicas en el Sector Producción	8	Porcentaje de créditos emitidos a las MIPYME con relación a los emitidos en el sistema financiero	14.12%	15.04%	15.50%	16.20%	16.88%	17.21%	17.54%

J. CASTILLO Sostenibilidad

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Potenciar el crecimiento y desarrollo competitivo de la actividad acuícola.	9	Cosechas de acuicultura en toneladas	115,269	134,450	147,895	162,685	178,953	196,849	216,533
	10	Productividad de la Cosecha Acuícola	6.69	7.04	7.39	7.77	8.19	8.65	9.14
Fortalecer la actividad pesquera con un enfoque de desarrollo sostenible.	11	Producto Bruto Interno de la Actividad : Pesca y Acuicultura	1675	1,989	2,029	2,151	2,194	2,216	2,238



Contrabando

Objetivo estratégico	N°	Indicador Estratégico	Línea de Base	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021
Reducir el nivel de contrabando que ingresa al país	12	Contrabando como porcentaje de las Importaciones	1.3%	1.23%	1.2 %	1.18 %	1.16%	1.13%	1.12 %

1.3. Acciones Estratégicas Sectoriales

Diversificación

Objetivo estratégico	N°	Acción Estratégica
Incrementar la diversificación y sofisticación de la estructura productiva contribuyendo al crecimiento económico sostenible.	1	Las empresas acceden a infraestructura productiva con mejores condiciones de competitividad.
	2	Las empresas y la ciudadanía obtienen condiciones idóneas y consensuadas a través de políticas públicas para el desarrollo productivo.
	3	Los gobiernos regionales y locales reciben servicios adecuados de fortalecimiento de capacidades institucionales en desarrollo productivo.
	4	El Sector Producción atrae y canaliza inversión extranjera directa al mercado nacional.
	5	Los nuevos motores de desarrollo son potenciados mediante mesas de trabajo promovidas por el Sector Producción.
	6	Las empresas son potenciadas por la cooperación técnica de alta tecnología promovida por el Sector Producción.

Innovación

Objetivo estratégico	N°	Acción Estratégica
Incrementar la inversión en innovación.	7	Empresas acceden a la oferta de servicios tecnológicos y transferencia tecnológica.
	8	Empresas cuentan con instrumentos, mediante créditos tributarios y otros, que incentiven la vinculación con el ecosistema de innovación.
	9	Empresas, universidades y centros de investigación acceden a financiamiento.
	10	Empresas reciben protección jurídica en temas de propiedad intelectual producto de la normatividad desarrollada por el Sector Producción.



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



Calidad

Objetivo estratégico	N°	Acción Estratégica
Fortalecer la infraestructura de la Calidad que permita contribuir al desarrollo del país	11	Empresas, ciudadanos y Estado reciben información y programas de capacitación y difusión de la Infraestructura de Calidad.
	12	Entidades públicas y privadas reciben servicios vinculados a la Infraestructura de la Calidad acorde a los estándares nacionales e internacionales.
	13	Entidades públicas y privadas cuentan con normas técnicas, organismos de evaluación acreditados y servicios metrológicos de manera oportuna predecible y confiable.

Asociatividad

Objetivo estratégico	N°	Acción Estratégica
Fortalecer la articulación empresarial entre los agentes de la cadena de valor.	14	Empresas forman parte de iniciativas de clúster.
	15	Empresas fortalecen la cadena de proveeduría.
	16	Gobiernos regionales y locales reciben programas de desarrollo de capacidades permanentes y efectivas.
	17	Empresas se articulan a cadenas globales de valor.

Producción

Objetivo estratégico	N°	Acción Estratégica
Incrementar la productividad de las empresas con criterios de descentralización, inclusión y sostenibilidad ambiental	18	Conductores y trabajadores de empresas reciben capacitación y asistencia técnica (<i>hard y soft skills</i>).
	19	Conductores y trabajadores de empresas reciben una formación laboral (técnico y profesional) adecuada a las necesidades de la empresa.
	20	MYPE mejoran su productividad.
	21	Empresas acceden a servicios de articulación empresarial y acceso a mercados nacionales e internacionales.
	22	Fortalecimiento del desarrollo productivo en la industria y de la gestión ambiental de las actividades productivas.
	23	Las empresas reciben bienes públicos producto de la coordinación del Sector Producción con diversas entidades del gobierno.
	24	Empresas utilizan tecnologías de uso eficiente de recursos energéticos promovidas por el Sector Producción.
	25	Las empresas se benefician de la promoción de <i>stakeholders</i> para la generación de conocimiento entre sector público, privado y la academia.



Financiamiento

Objetivo estratégico	N°	Acción Estratégica
Potenciar el financiamiento de las unidades económicas en el Sector Producción.	26	Unidades económicas focalizadas con créditos e instrumentos financieros promocionales.
	27	Unidades económicas se acogen a oportunidades de reducción de costos financieros.
	28	Unidades económicas acceden a nuevos mecanismos de financiamiento promovidos por el sector producción (factoring, sociedad de garantías recíprocas, fondo MIPYME, financiamiento al sector forestal, acuícola entre otros).

Sostenibilidad

Objetivos estratégicos	N°	Acción Estratégica
Potenciar el crecimiento y desarrollo competitivo de la actividad acuícola.	29	Acuicultores acceden a servicios para innovar y desarrollar la cadena productiva en la acuicultura.
	30	Acuicultores acceden a servicios para el fomento de las inversiones y el ordenamiento de la acuicultura.
	31	Acuicultores acceden a servicios de certificación en sanidad acuícola.
Fortalecer la actividad pesquera con un enfoque de desarrollo sostenible.	32	Recursos hidrobiológicos regulados para su explotación, conservación y sostenibilidad.
	33	Incrementar el valor agregado de la producción pesquera y acuícola.
	34	Los agentes de la pesca y acuicultura aplican estándares sanitarios en el comercio de productos hidrobiológicos.
	35	El Sub-Sector Pesquería y Acuicultura refuerza los mecanismos existentes de control, sensibilización y disuasión para el cumplimiento de la normativa pesquera y acuícola.
	36	Mejora de la productividad de la pesca artesanal.
	37	Agentes de la pesca capacitados en gestión para la comercialización de productos hidrobiológicos.
	38	El Sub-Sector Pesquería y Acuicultura recibe información relevante para el control manejo y sostenibilidad de sus recursos.

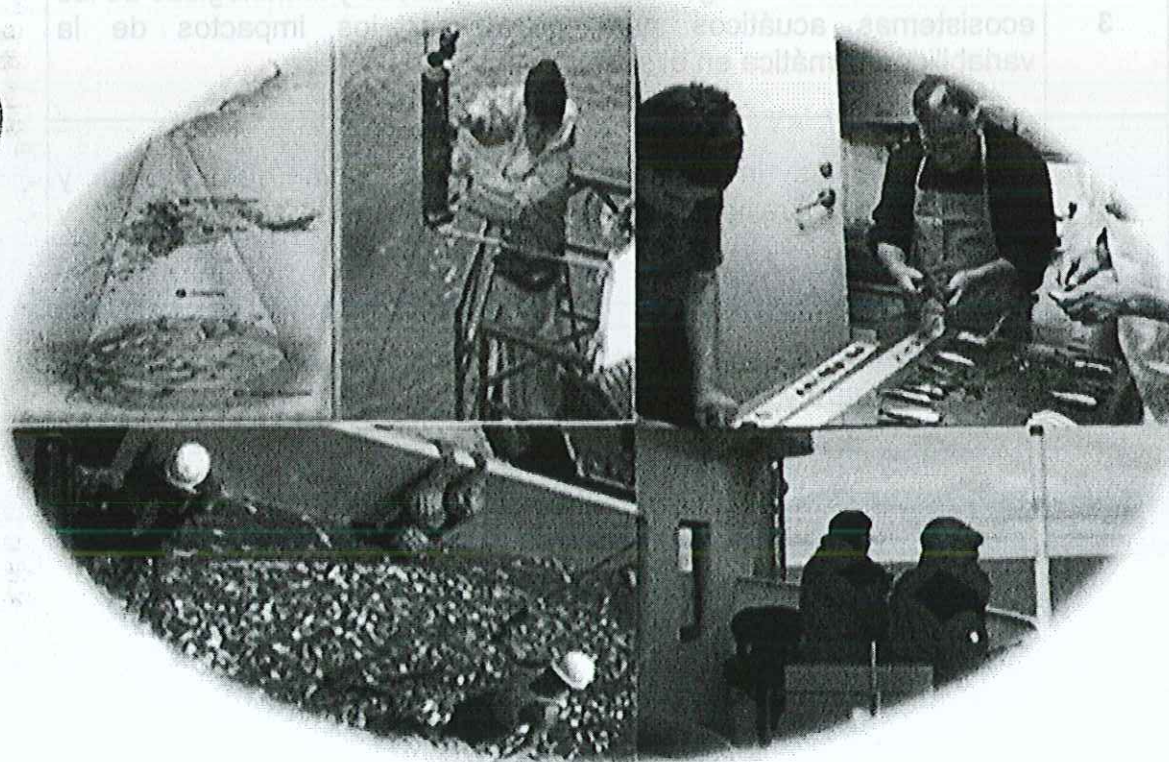
Contrabando

Objetivos estratégico	N°	Acción Estratégica
Reducir el nivel de contrabando que ingresa al país	39	Información del impacto del contrabando que oriente el comportamiento de la población.
	40	Medidas disuasivas reducen el ingreso de mercancía de contrabando a nivel nacional.



II. MISIÓN DEL INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Promover y realizar investigaciones científicas y tecnológicas del mar, aguas continentales y de los recursos vivos de ambos, con el objeto de lograr el aprovechamiento racional de los mismos; proporcionando al Ministerio de la Producción y a la comunidad científica los estudios de manera veraz y oportuna.



INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
DIRECCIÓN EJECUTIVA CIENTÍFICA
R. GUEVARA

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
SECRETARÍA GENERAL
G. CAÑOTE

IMARPE
INSTITUTO MARINO DE PLANEAMIENTO Y PROMOCIÓN
I. CASTILLO

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
G. CAÑOTE

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
I. CASTILLO



III. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES

N°	Objetivo Estratégico Institucional
1	Incrementar las investigaciones biológicas-pesqueras y poblacionales de los recursos hidrobiológicos, con enfoque ecosistémico para su manejo sostenible en el sector pesca y acuicultura.
2	Fortalecer el conocimiento de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos para su aprovechamiento sostenible en el sector pesca y acuicultura.
3	Incrementar las investigaciones oceanográficas y limnológicas de los ecosistemas acuáticos para pronosticar los impactos de la variabilidad climática en el sector pesca y acuicultura.
4	Incrementar las investigaciones en tecnología de cultivos y biotecnología para el desarrollo acuícola en el sector pesca y acuicultura.
5	Fortalecer la gestión institucional del IMARPE, como soporte del sector pesquero y acuícola.



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



IV. ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES

Objetivo estratégico 01 Incrementar las investigaciones biológicas-pesqueras y poblacionales de los recursos hidrobiológicos, con enfoque ecosistémico para su manejo sostenible en el sector pesca y acuicultura.

Acción estratégica 1.1	Investigaciones biológicas-pesqueras de los recursos que sustentan la pesquería industrial de forma oportuna para el ordenamiento del sector pesca y acuicultura.			
Indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales con enfoque ecosistémico.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	10	12	14	16

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Acción estratégica 1.2	Investigaciones biológicas-pesqueras de los recursos que sustentan la pesquería artesanal de forma oportuna para el ordenamiento del sector pesca y acuicultura.			
Indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológico-pesqueros y poblacionales con enfoque ecosistémico.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	8	11	14	17

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Acción estratégica 1.3	Investigaciones biológicas-pesqueras sobre especies Transzonales y Altamente Migratorias de forma oportuna para el aprovechamiento sostenible por el sector pesca y acuicultura.			
Indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos pesqueros y poblacionales con enfoque ecosistémico.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	7	8	9	10

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Objetivo estratégico 02 Fortalecer el conocimiento de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos para su aprovechamiento sostenible en el sector pesca y acuicultura.

Acción estratégica 2.1	Investigaciones sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas acuáticos integrales, dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.			
Indicador	Número de estudios en biodiversidad y servicios de los ecosistemas acuáticos.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	40	43	45	47

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.



Acción estratégica 2.2.	Investigaciones en tecnología marina innovadoras que reduzcan los impactos sobre la biodiversidad dirigido al sector pesca y acuicultura.			
Indicador	Número de estudios en tecnología marina.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	4	5	6	7

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Acción estratégica 2.3	Investigaciones sobre calidad del ambiente marino costero y continental especializadas para su adecuada gestión en el sector pesca y acuicultura.			
Indicador	Número de estudios en calidad del ambiente marino costero y continental.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	6	7	8	9

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Objetivo estratégico 03 Incrementar las investigaciones oceanográficas y limnológicas de los ecosistemas acuáticos para pronosticar los impactos de la variabilidad climática en el sector pesca y acuicultura.

Acción estratégica 3.1	Investigaciones sobre la variabilidad del mar peruano, para mejorar la capacidad de predicción de los impactos asociados al ciclo ENOS y al cambio climático de forma oportuna dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.			
Indicador	Número de documentos técnicos-científicos asociados al monitoreo y a la predicción de las manifestaciones e impactos asociados al ciclo ENOS, y al cambio climático.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	30	37	41	44

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Acción estratégica 3.2	Investigaciones sobre los procesos oceanográficos físicos-biogeoquímicos y la respuesta biológica especializadas a diferentes escalas dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.			
Indicador	Número de documentos técnicos-científicos sobre procesos oceanográficos físicos-biogeoquímicos y respuesta biológicas.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	30	31	33	36

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.



Acción estratégica 3.3	Investigaciones sobre los procesos limnológicos, especializadas dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.			
Indicador	Número de documentos técnicos-científicos sobre investigaciones limnológicas.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	4	7	9	11

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Objetivo estratégico 04 Incrementar las investigaciones en tecnología de cultivos y biotecnología para el desarrollo acuícola en el sector pesca y acuicultura.

Acción estratégica 4.1	Investigaciones para la ampliación de la frontera acuícola y su producción sostenida aplicadas en apoyo al sector acuícola.			
Indicador	Número de documentos técnicos-científicos para el desarrollo de tecnologías de cultivo en especies priorizadas y con potencial acuícola.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	4	5	6	8

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Acción estratégica 4.2	Investigaciones innovadoras para la transferencia de tecnología de cultivo a las comunidades de zonas Alto Andinas y Amazónicas.			
Indicador	Número de módulos instalados para la producción de juveniles de especies comerciales, zonas Alto Andinas y Amazónicas.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	4	6	8	10

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.

Acción estratégica 4.3	Investigaciones innovadoras en biotecnología de organismos acuáticos y su aplicación en el sector productivo acuícola.			
Indicador	Número de documentos técnicos científicos en biotecnología de organismos acuáticos.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	2	3	4	6

Responsable: Dirección Ejecutiva Científica.



R. GUEVARA



CASTILLO



Objetivo estratégico 05 Fortalecer la gestión institucional del IMARPE, como soporte del sector pesquero y acuícola.

Acción estratégica 5.1	Fortalecer las capacidades profesionales y técnicas del recurso humano.			
Indicador	Porcentaje de servidores capacitados en el marco del PDP			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	50	55	65	70

Responsable: Secretaría General.

Acción estratégica 5.2	Optimizar el sistema de gestión y difusión de la información institucional.			
Indicador (a)	Número de documentos publicados para el conocimiento de los estudios generados.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	7	9	11	13

Responsable: Secretaría General.

Acción estratégica 5.3	Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE acorde a los estándares de calidad.			
Indicador (a)	Números de intervenciones en mantenimiento e inversión en las plataformas de investigación.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	16	18	18	20

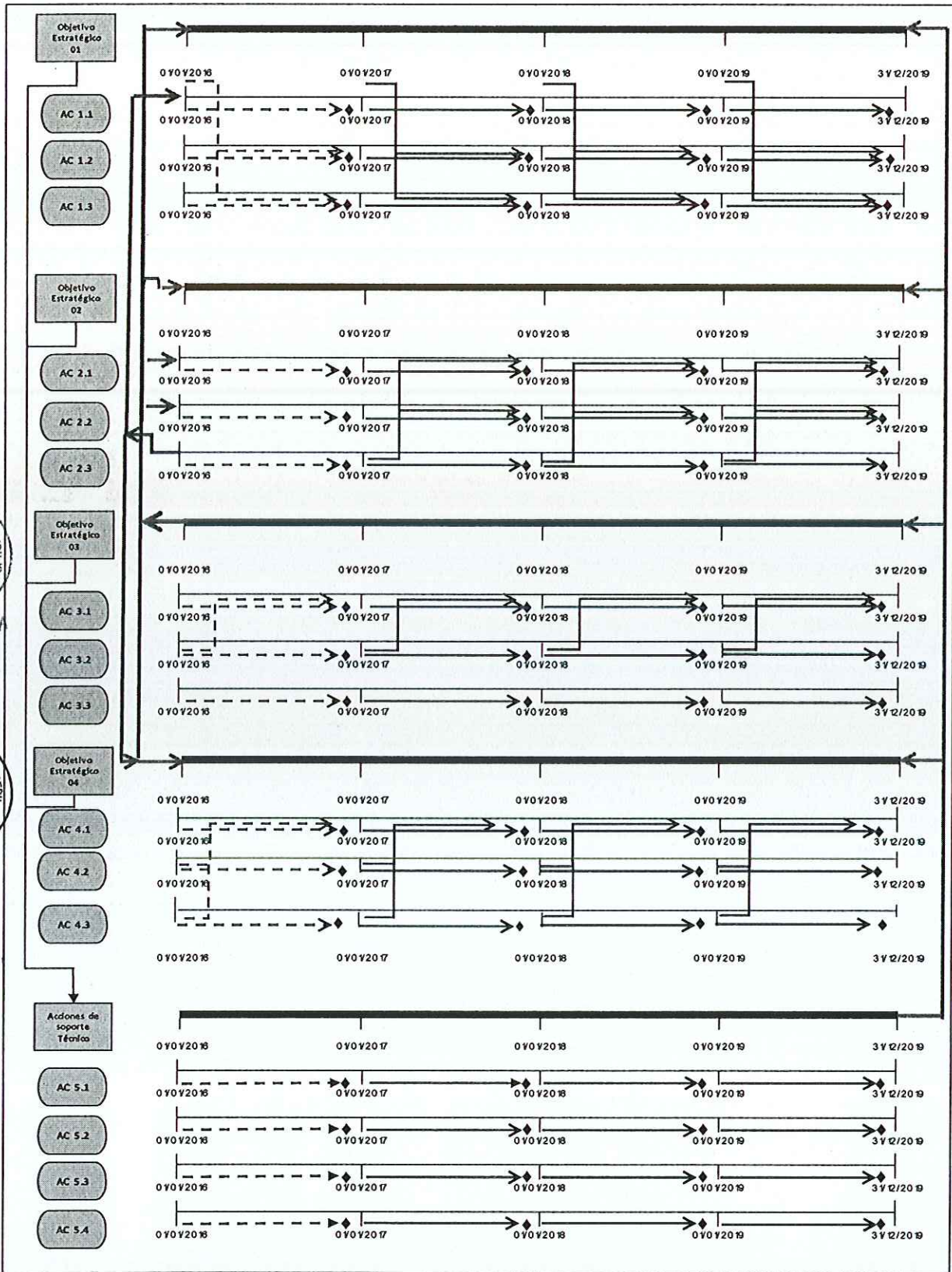
Responsable: Secretaria General.

Acción estratégica 5.4	Fortalecer la cooperación técnica con entidades y organismos nacionales e internacionales que contribuyan con el cumplimiento de los objetivos institucionales.			
Indicador (a)	Número de proyectos de investigación en el marco de los convenios de cooperación técnica.			
Meta	L. Base	2017	2018	2019
	39	42	45	45

Responsable: Secretaría General.



V. RUTA ESTRATÉGICA 2017 AL 2019



- Continuidad de la actividad
- ➔ Estudios de calidad ambiental, dan soporte al seguimiento de pesquería e investigaciones acuícolas
- ➔ Acciones de soporte técnico-administrativo, dan apoyo a todos lo OEI
- ➔ Investigaciones oceanográficas y limnológicas, dan soporte a OE1, OE2 y OE4
- ➔ Alimentan internamente a otras acciones estratégicas dentro del OEI



VI. MATRIZ RESUMEN DE OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES 2017-2019

Objetivo estratégico institucional	Indicador	Objetivo estratégico institucional								Fuente de datos	Fuente de verificación	Responsable de la medición del indicador	N°	Acción estratégica institucional	Indicador	Acción estratégica institucional								Fuente de datos	Fuente de verificación	Responsable de la medición del indicador
		Línea base del indicador		Valor actual del indicador		Meta										Línea base del indicador		Valor actual del indicador		Meta						
		Valor	Año	Valor	Año	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Meta final							Valor	Año	Valor	Año	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Meta final			
1. Incrementar las investigaciones biológicas-pesqueras y poblacionales de los recursos hidrobiológicos, con enfoque ecosistémico para su manejo sostenible en el sector pesca y acuicultura.	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales, con enfoque ecosistémico.	25	2016	25	2016	31	37	43	43	Informes Técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Informes Técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	DGRP, DGRDL, DGHS, DGIOCC, DGA, LABORATORIOS COSTEROS, TUMBE S, PAITA, SANTA ROSA, HUANCHACO, CHIMBOTE, HUACHO, PISCO, CAMANA, ILO, LABORATORIO CONTINENTAL PUNO	1.1	Investigaciones biológicas-pesqueras de los recursos que sustentan la pesquería artesanal de forma oportuna para el ordenamiento del sector pesca y acuicultura.	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales, con enfoque ecosistémico.	10	2016	10	2016	12	14	16	16	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Dirección Ejecutiva Científica
		8	2016	8	2016	11	14	17	17				Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Dirección Ejecutiva Científica											
		7	2016	7	2016	8	9	10	10							Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.	Dirección Ejecutiva Científica								
2. Fortalecer el conocimiento de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos para su aprovechamiento sostenible en el sector pesca y acuicultura.	Número de estudios realizados con nuevo conocimiento sobre la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos.	50	2016	50	2016	55	59	63	63	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.	DGRDL, DGRP, DGHS, DGIOCC, DGA, LABORATORIOS COSTEROS, TUMBE S, PAITA, SANTA ROSA, HUANCHACO, CHIMBOTE, HUACHO, PISCO, CAMANA, ILO, LABORATORIO CONTINENTAL PUNO	2.1	Investigaciones sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas acuáticos integrados a entidades públicas, privadas y académica.	Número de estudios en biodiversidad y servicios de los ecosistemas acuáticos.				40	2016	40	2016	43	45	47	47
		4	2016	4	2016	5	6	7	7				Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.	Dirección Ejecutiva Científica											
		6	2016	6	2016	7	8	9	9							Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, protocolos, reportes en Web, entre otros.	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, protocolos, reportes en Web, entre otros.	Dirección Ejecutiva Científica								
3. Incrementar las investigaciones oceanográficas y limnológicas de los ecosistemas acuáticos para promover los impactos de la variabilidad climática en el sector pesca y acuicultura.	Número de documentos técnicos-científicos climáticos, oceanográficos y limnológicos.	64	2016	64	2016	75	83	91	91	Informes técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático, del Área Funcional de Sensoramiento Remoto (DGHS) y de las direcciones de DGA, DGRDL, DGRP y el Laboratorio Continental de Puno	Informes técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático, del Área Funcional de Sensoramiento Remoto (DGHS) y de las direcciones de DGA, DGRDL, DGRP y el Laboratorio Continental de Puno	DGIOCC, DGA, DGRDL, DGRP, DGHS, LABORATORIOS COSTEROS, TUMBE S, PAITA, SANTA ROSA, HUANCHACO, CHIMBOTE, HUACHO, PISCO, CAMANA, ILO, LABORATORIO CONTINENTAL PUNO	3.1	Investigaciones sobre la variabilidad del mar peruano, para mejorar la capacidad de predicción de los impactos asociados al ciclo ENOS y al cambio climático de forma oportuna dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.	Número de documentos técnicos-científicos asociados al monitoreo y a la predicción de las manifestaciones e impactos asociados al ciclo ENOS y al cambio climático.				30	2016	30	2016	37	41	44	44
		30	2016	30	2016	31	33	36	36				Informes técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático, DGHS y DGA, DGRDL, DGRP	Informes técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático, DGHS y DGA, DGRDL, DGRP	Dirección Ejecutiva Científica											
		4	2016	4	2016	7	9	11	11							Informes técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático y del Área Funcional de Sensoramiento Remoto (DGHS) DGIOCC	Informes técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático y del Área Funcional de Sensoramiento Remoto (DGHS) DGIOCC	Dirección Ejecutiva Científica								
4. Incrementar las investigaciones en tecnología de cultivos y biotecnología para el desarrollo acuícola en el sector pesca y acuicultura.	Número de documentos técnicos científicos sobre cultivos que contribuyen al desarrollo acuícola del país.	10	2016	10	2016	14	18	24	24	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.	DGA, DGIOCC, LABORATORIOS COSTEROS, TUMBE S, PAITA, SANTA ROSA, HUANCHACO, CHIMBOTE, HUACHO, PISCO, CAMANA, ILO, LABORATORIO CONTINENTAL PUNO	4.1	Investigaciones para la ampliación de la frontera acuícola y su producción sostenible aplicadas en apoyo al sector acuícola.	Número de documentos técnicos-científicos para el desarrollo de tecnologías de cultivo en espacios prioritarios y con potencial acuícola.				4	2016	4	2016	5	6	8	8
		4	2016	4	2016	6	8	10	10				Informes técnicos	Informes técnicos	Dirección Ejecutiva Científica											
		2	2016	2	2016	3	4	6	6							Informes técnicos	Informes técnicos	Dirección Ejecutiva Científica								
5. Fortalecer la gestión institucional del IMARPE como soporte al sector pesquero y acuícola.	Número de procesos de gestión mejorados.	2	2016	2	2016	5	8	13	13	Informes de OGPP y Direcciones Generales	Informes de OGPP y Direcciones Generales	SG, DIRECCIONES DE LINEA Y LABORATORIOS COSTEROS	5.1	Fortalecer las capacidades profesionales y técnicas del recurso humano.	Porcentaje de servidores capacitados en el marco del PDP.				50%	2016	50%	2016	55%	65%	70%	70%
		7	2016	7	2016	9	11	13	13				Centro documental, publicaciones, informes, reportes, descargas del repositorio digital y del portal institucional, talleres, uso de redes, participación evento científicos, entre otros.	Centro documental, publicaciones, informes, reportes, descargas del repositorio digital y del portal institucional, talleres, uso de redes, participación evento científicos, entre otros.	Secretaría General											
		16	2016	16	2016	18	18	20	20							Planes de mantenimiento, proyectos de inversión, Planes de adquisición de equipos.	Planes de mantenimiento, proyectos de inversión, Planes de adquisición de equipos.	Secretaría General								
		39	2016	39	2016	42	45	45	45										Convenios, Fichas de evaluación	Convenios, Fichas de evaluación	Secretaría General					

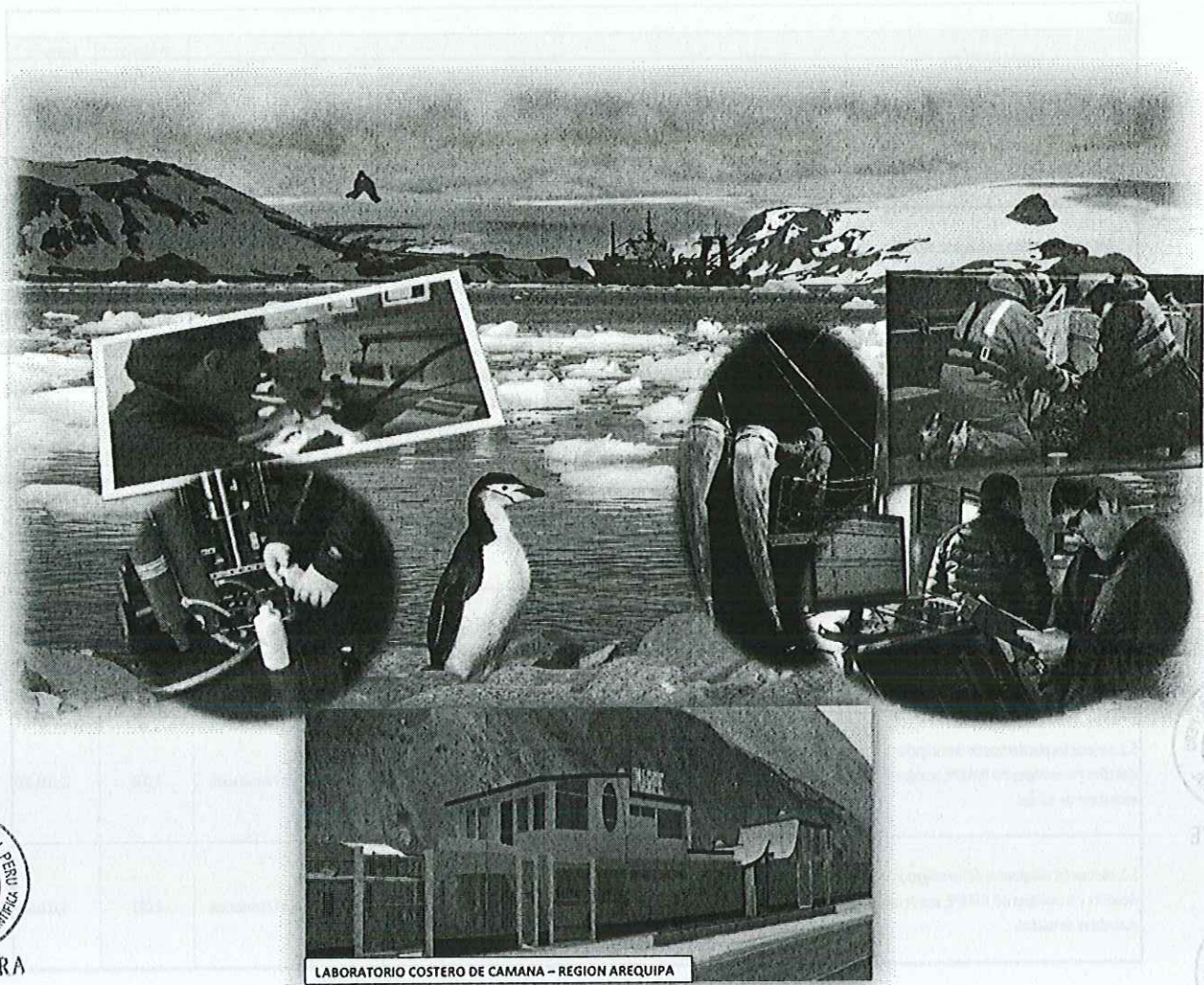
R. GUEVARA

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU
SECRETARIA GENERAL

G. CANOPE

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU
SECRETARIA GENERAL

J. CASTILLO



INSTITUTO DEL MAR DEL PERU
DIRECCION EJECUTIVA DE INVESTIGACION
R. GUEVARA

LABORATORIO COSTERO DE CAMANA – REGION AREQUIPA

VII. ANEXOS

- 7.1. Priorización de Proyectos de Inversión Pública
- 7.2. Plantilla de articulación de Objetivos del Plan Estratégico Institucional al Plan Estratégico Sectorial Multianual
- 7.3. Fichas Técnicas del Indicador de Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas Institucionales
- 7.4. Glosario de términos

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU
SECRETARIA GENERAL
G. CAÑOTE

IMARPE
CENTRAL DE PLANEAMIENTO
J. CASTILLO



7.1. Priorización de Proyectos de Inversión Pública

2017						
Acción Estratégica	Entidad	Proyectos	Código SNIP	Estado	Población beneficiaria	Monto de Inversión
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú - Sede Central	Mejoramiento del Servicio del Desembarcadero para el Manejo de Muestras de Investigación en la Sede Central del IMARPE, Distrito del Callao, Provincia Constitucional del Callao, Región Callao.	306715	En Ejecución	202	5,313,561
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú - Sede Central	Mejoramiento de los Servicios Científicos y Tecnológicos de la Sede Central del IMARPE, Distrito del Callao, Provincia Constitucional de Callao, Región Callao.	310397	Evaluación del estudio de preinversión a nivel factibilidad.	58,569	29,121,642
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú - Sede Descentralizada de Tumbes	Mejoramiento de los Servicios Científicos y Tecnológicos de la Sede del IMARPE en Tumbes, Tumbes.	306649	Evaluación del estudio de preinversión a nivel perfil	4,680	15,000,000
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú	Ampliación de la Capacidad de Investigación Científica Marina del IMARPE en el dominio marítimo del Perú	SIN CÓDIGO	En Formulación	600	150,000,000
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú	Mejoramiento de los Servicios Científicos y Tecnológicos de la Sede del IMARPE en Huacho, Huacho.	SIN CÓDIGO	En Formulación	5,000	10,000,000
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú	Mejoramiento de los Servicios Científicos y Tecnológicos del Laboratorio continental de Puno.	SIN CÓDIGO	En Formulación	2,000	10,000,000
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú	Mejora de la capacidad de investigación acuática en el Lago Titicaca	SIN CÓDIGO	En Formulación	2,000	6,000,000

2018						
Acción Estratégica	Entidad	Proyectos	Código SNIP	Estado	Población beneficiaria	Monto de Inversión
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú - Sede Descentralizada de Paita	Mejoramiento de los servicios científicos y tecnológicos de la Sede del IMARPE en Paita, Piura.	305528	Evaluación del estudio de preinversión a nivel perfil	18,312	9,804,469
5.2. Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE, acorde con estándares de calidad.	Instituto del Mar del Perú - Sede Descentralizada de Santa Rosa	Mejoramiento de los servicios científicos y tecnológicos de la Sede del IMARPE en Santa Rosa, Lambayeque.	306120	Evaluación del estudio de preinversión a nivel perfil	4,229	9,240,825



7.2. Plantilla de articulación de Objetivos del Plan Estratégico Institucional al Plan Estratégico Sectorial Multianual

Objetivo estratégico sectorial				Acción estratégica sectorial	Objetivo estratégico Institucional			
Objetivo estratégico sectorial	Indicador	Línea base	Meta 2019		Objetivo estratégico Institucional	Indicador	Línea base	Meta 2019
Eje: Sostenibilidad Fortalecer la actividad pesquera con un enfoque de desarrollo sostenible	Producto Bruto Interno de la Actividad: Pesca y Acuicultura	1675	2194	32. Recursos hidrobiológicos regulados para su explotación, conservación y sostenibilidad 38. El Sector Pesca recibe información relevante para el control, manejo y sostenibilidad de sus recursos	OE1. Incrementar las investigaciones biológicas-pesqueras y poblacionales de los recursos hidrobiológicos, con enfoque ecosistémico para su manejo sostenible en el sector pesca y acuicultura.	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales con enfoque ecosistémico	25	43
					OE2. Fortalecer el conocimiento de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos para su aprovechamiento sostenible en el sector pesca y acuicultura.	Número de estudios realizados con nuevo conocimiento sobre la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos	50	63
					OE3. Incrementar las investigaciones oceanográficas y limnológicas de los ecosistemas acuáticos para pronosticar los impactos de la variabilidad climática en el sector pesca y acuicultura.	Número de documentos técnicos-científicos climáticos, oceanográficos y limnológicos	64	91
					OE4. Incrementar las investigaciones en tecnología de cultivos y biotecnología para el desarrollo acuícola en el sector pesca y acuicultura.	Número de documentos técnicos científicos sobre cultivos que contribuyan al desarrollo acuícola del país	10	24
					OE5. Fortalecer la gestión institucional del IMARPE, como soporte del sector pesquero y acuícola.	Número de procesos de gestión mejorados	02	13



7.3. Fichas Técnicas del Indicador de los Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas Institucionales

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 1						
Objetivo Estratégico Institucional:						
Incrementar las investigaciones biológicas-pesqueras y poblacionales de los recursos hidrobiológicos, con enfoque ecosistémico para su manejo sostenible en el sector pesca y acuicultura.						
Nombre del indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales, con enfoque ecosistémico					
Definición	Número de investigaciones con enfoque ecosistémico, con impacto en el manejo sostenible.					
Tipo de indicador	Resultado					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	25	2016	
Línea de base o valor base	Año					
25	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	25	2016	
Valor actual	Año					
25	2016					
Justificación	Se busca medir la optimización e incremento de los estudios sobre los recursos hidrobiológicos que cuentan con información científica suficiente para la aplicación de medidas de manejo pesquero (reglamentos de ordenamiento pesquero, vedas reproductivas y de reclutamiento, talla mínima de captura, arte de pesca, cuotas de pesca, otras), con enfoque ecosistémico.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos de nueva generación.					
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Estudios Realizados})$ (Sumatoria de Estudios Realizados)					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informes Técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.					
Fuente de verificación del indicador	Informes Técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.					
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica					



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Objetivo Estratégico Institucional:

Fortalecer el conocimiento de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos para su aprovechamiento sostenible en el sector pesca y acuicultura.

Nombre del indicador	Número de estudios realizados con nuevo conocimiento sobre la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos.					
Definición	Mide el avance del conocimiento sobre la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos y los factores antropogénicos que la alteran.					
Tipo de indicador	Resultado					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	50	2016	
Línea de base o valor base	Año					
50	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	50	2016	
Valor actual	Año					
50	2016					
Justificación	Contribuirá a mejorar el conocimiento sobre el estado de la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos, así como los posibles impactos en función de los eventos naturales y las actividades humanas, para brindar bases técnicas a los tomadores de decisiones que coadyuven a su aprovechamiento sostenible.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y adquisición de equipos de nueva generación.					
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Estudios Realizados})$ (Sumatoria de Estudios Realizados)					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.					
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.					
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica					



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASJILLO



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 3					
Objetivo Estratégico Institucional:					
Incrementar las investigaciones oceanográficas y limnológicas de los ecosistemas acuáticos para pronosticar los impactos de la variabilidad climática en el sector pesca y acuicultura.					
Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos climáticos, oceanográficos y limnológicos				
Definición	Mide el avance del conocimiento y la capacidad de pronóstico sobre la relación entre la variabilidad				
Tipo de indicador	Resultado				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">64</td> <td style="text-align: center;">2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	64	2016
Línea de base o valor base	Año				
64	2016				
Valor actual	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">64</td> <td style="text-align: center;">2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	64	2016
Valor actual	Año				
64	2016				
Justificación	Medir la producción científica relacionada al incremento de la capacidad de observación, análisis, modelado y predicción de los impactos asociados a la variabilidad ambiental y cambio climático en los ecosistemas acuáticos.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos. Poder computacional				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos técnicos-científicos})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático, del Área Funcional de Sensoramiento Remoto (DGHISA) y de las direcciones de: DGIA, DGIRDL, DGIRP y el Laboratorio Continental de Puno				
Fuente de verificación del indicador	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático, del Área funcional de Sensoramiento Remoto (DGHISA) y de las direcciones de DGIA, DGIRDL, DGIRP y el Laboratorio Continental de Puno				
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 4

Objetivo Estratégico Institucional:

Incrementar las investigaciones en tecnología de cultivos y biotecnología para el desarrollo acuícola en el sector pesca y acuicultura.

Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos sobre cultivos que contribuyan al desarrollo acuícola del país.					
Definición	Mide el incremento de conocimiento que contribuya al desarrollo de investigaciones en tecnologías de cultivo y biotecnologías.					
Tipo de indicador	Resultado					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	10	2016	
Línea de base o valor base	Año					
10	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	10	2016	
Valor actual	Año					
10	2016					
Justificación	Contribuirá a desarrollar paquetes tecnológicos de las especies priorizadas e identificar otras con potencial acuícola, con la finalidad de fortalecer el desarrollo de la acuicultura marina y continental en el ámbito nacional.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos					
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos técnicos-científicos realizados})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos realizados)					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.					
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.					
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica					



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 5					
Objetivo Estratégico Institucional:					
Fortalecer la gestión institucional del IMARPE, como soporte del sector pesquero y acuícola.					
Nombre del indicador	Número de procesos de gestión mejorados				
Definición	Mide el número de procesos de gestión mejorados en relación a los procesos de gestión identificados				
Tipo de indicador	Resultado				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	2	2016
Línea de base o valor base	Año				
2	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	2	2016
Valor actual	Año				
2	2016				
Justificación	Mejoramiento continuo de los procesos misionales, estratégicos y de soporte para lograr una gestión de calidad.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos.				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Número de Procesos de gestión mejorados})$ (Sumatoria del número de procesos de gestión mejorados)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes de OGPP y Direcciones Generales				
Fuente de verificación del indicador	Informes de OGPP y Direcciones Generales				
Órgano y entidad responsable de la medición	Secretaría General				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 1.1					
Acción Estratégica Institucional:					
Investigaciones biológicas-pesqueras de los recursos que sustentan la pesquería industrial de forma oportuna para el ordenamiento del sector pesca y acuicultura.					
Nombre del indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblaciones con enfoque ecosistémico.				
Definición	Número de investigaciones con enfoque ecosistémico, con impacto en el manejo sostenible de la pesquería industrial.				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	10	2016
Línea de base o valor base	Año				
10	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	10	2016
Valor actual	Año				
10	2016				
Justificación	El ordenamiento de las pesquerías demanda de una observación permanente de las actividades pesqueras productivas. El seguimiento de las pesquerías permite conocer el estado de los recursos comerciales. Con ello se puede garantizar la sostenibilidad de las actividades productivas.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos de nueva generación.				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Estudios Realizados})$ (Sumatoria de Estudios Realizados)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.				
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.				
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 1.2

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones biológicas-pesqueras de los recursos que sustentan la pesquería artesanal de forma oportuna para el ordenamiento del sector pesca y acuicultura.

Nombre del indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales, con enfoque ecosistémico					
Definición	Número de investigaciones con enfoque ecosistémico, con impacto en el manejo sostenible de los recursos de la pesquería artesanal y de menor escala.					
Tipo de indicador	Producto					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	8	2016	
Línea de base o valor base	Año					
8	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	8	2016	
Valor actual	Año					
8	2016					
Justificación	El ordenamiento de las pesquerías demanda de una observación permanente de las actividades pesqueras productivas. El seguimiento de las pesquerías permite conocer el estado de los recursos comerciales. Con ello se puede garantizar la sostenibilidad de las actividades productivas.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos de nueva generación y factores exógenos (estacionalidad).					
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Estudios Realizados})$ (Sumatoria de Estudios Realizados)					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.					
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.					
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica					



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 1.3

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones biológicas-pesqueras sobre especies Transzonales y Altamente Migratorias de forma oportuna para el aprovechamiento sostenible por el sector pesca y acuicultura.

Nombre del indicador	Número de estudios de recursos hidrobiológicos sobre aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales, con enfoque ecosistémico.		
Definición	Número de investigaciones con enfoque ecosistémico, con impacto en el manejo sostenible de las especies transzonales y altamente migratorias.		
Tipo de indicador	Producto		
Nivel de desagregación geográfica	Nacional		
Línea de base o valor base	Línea de base o valor base		Año
	7		2016
Valor actual	Valor actual		Año
	7		2016
Justificación	Conocer los aspectos biológicos-pesqueros y poblacionales de los recursos transzonales y altamente migratorios, para contribuir al ordenamiento pesquero a nivel nacional y regional (CIAT, OROP-PS, entre otros).		
Limitaciones y supuestos empleados	Presupuesto, recursos humanos, capacitación especializada, Plataformas científicas operativas, Renovación de equipos computacionales		
Fórmula o método de cálculo	= \sum (Estudios Realizados) (Sumatoria de Estudios Realizados)		
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual		
Fuente de datos	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.		
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos y publicaciones de las Direcciones Generales de Investigación.		
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica		



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 2.1

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas acuáticos integrales, dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.

Nombre del indicador	Número de estudios en biodiversidad y servicios de los ecosistemas acuáticos		
Definición	Mide el avance del conocimiento de la biodiversidad y servicios de los ecosistemas acuáticos.		
Tipo de indicador	Producto		
Nivel de desagregación geográfica	Nacional		
Línea de base o valor base	Línea de base o valor base	Año	
	40	2016	
Valor actual	Valor actual	Año	
	40	2016	
Justificación	Contribuirá a mejorar el conocimiento sobre el estado de la biodiversidad, así como los posibles impactos en función al ambiente y las actividades humanas, para brindar bases técnicas a los tomadores de decisiones que coadyuven a su aprovechamiento sostenible.		
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y adquisición de equipos de nueva generación.		
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Estudios en Biodiversidad Acuática})$ (Sumatoria de estudios en Biodiversidad Acuática)		
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual		
Fuente de datos	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.		
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.		
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica		



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 2.2					
Acción Estratégica Institucional:					
Investigaciones en tecnología marina innovadoras que reduzcan los impactos sobre la biodiversidad dirigido al sector pesca y acuicultura.					
Nombre del indicador	Número de estudios en tecnología marina				
Definición	Mide el avance de la investigación en tecnología marina con énfasis en el desarrollo de artes y métodos de pesca que reduzcan el impacto sobre especies no objetivo y el ambiente acuático				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	4	2016
Línea de base o valor base	Año				
4	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	4	2016
Valor actual	Año				
4	2016				
Justificación	Permitirá mejorar la selectividad, eficiencia y buenas prácticas de las artes, métodos y sistemas de pesca, para minimizar los impactos sobre los recursos y el ecosistema, así como generar mecanismos alternativos para incrementar la productividad biológica en zonas poco productivas y la recuperación de la biodiversidad en zonas impactadas				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y adquisición de equipos de nueva generación.				
Fórmula o método de cálculo	Σ = Estudios Realizados (Sumatoria de estudios realizados)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, manuales, reportes en Web, entre otros.				
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, manuales, reportes en Web, entre otros.				
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 2.3					
Acción Estratégica Institucional:					
Investigaciones sobre calidad del ambiente marino costero y continental especializadas para su adecuada gestión en el sector pesca y acuicultura.					
Nombre del indicador	Número de estudios en calidad del ambiente marino costero y continental.				
Definición	Mide el grado de avance en el conocimiento de la calidad del ambiente marino costero y cuerpos de agua continentales.				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	6	2016
Línea de base o valor base	Año				
6	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	6	2016
Valor actual	Año				
6	2016				
Justificación	Contribuirá a mejorar el conocimiento sobre la calidad del ambiente marino costero y continental en zonas determinadas, así como los posibles impactos generados por las actividades humanas, a fin de brindar bases técnicas para su adecuada gestión.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y adquisición de equipos de nueva generación.				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Estudios Realizados})$ (Sumatoria de Estudios Realizados)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, protocolos, reportes en Web, entre otros.				
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, protocolos, reportes en Web, entre otros.				
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 3.1

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones sobre la variabilidad del mar peruano, para mejorar la capacidad de predicción de los impactos asociados al ciclo ENOS y al cambio climático de forma oportuna dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.

Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos asociados al monitoreo y a la predicción de las manifestaciones e impactos asociados al ciclo ENOS y al cambio climático.					
Definición	Generación de índices, modelos de pronóstico y otros informes técnicos y publicaciones científicas asociadas al monitoreo y la predicción de los impactos asociados al ciclo ENOS y al cambio climático.					
Tipo de indicador	Producto					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	30	2016	
Línea de base o valor base	Año					
30	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	30	2016	
Valor actual	Año					
30	2016					
Justificación	Este indicador permitirá medir la producción científica asociada al desarrollo del conocimiento y la capacidad de predicción de las manifestaciones e impactos del ENSO, el cambio climático, sobre la productividad y otros servicios ecosistémicos.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos. Poder computacional.					
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos técnicos-científicos})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos)					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático y del Área Funcional de Semsoramiento Remoto (DGIHSA), DGIRDL, DGIRP					
Fuente de verificación del indicador	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático y del Área Funcional de Semsoramiento Remoto (DGIHSA), DGIRDL, DGIRP					
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica					



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 3.2

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones sobre los procesos oceanográficos físicos-biogeoquímicos y la respuesta biológica especializadas a diferentes escalas dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.

Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos sobre procesos oceanográficos físicos-biogeoquímicos y respuesta biológica					
Definición	Informes técnicos y publicaciones científicas sobre procesos oceanográficos físicos y biogeoquímicos y la respuesta biológica a distintas escalas.					
Tipo de indicador	Producto					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	30	2016	
Línea de base o valor base	Año					
30	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	30	2016	
Valor actual	Año					
30	2016					
Justificación	El presente indicador permitirá medir la producción científica asociada al aumento del conocimiento de los procesos físicos-biogeoquímicos y la respuesta biológica a diferentes escalas.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos. Poder computacional.					
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos técnicos-científicos})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos)					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático. DGIHSA y DGIA, DGIRDL, DGIRP					
Fuente de verificación del indicador	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones Oceanográficas y Cambio Climático. DGIHSA y DGIA, DGIRDL, DGIRP					
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica					



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 3.3					
Acción Estratégica Institucional:					
Investigaciones sobre los procesos limnológicos especializadas dirigidas a entidades públicas, privadas y académica.					
Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos sobre investigaciones limnológicas				
Definición	Informes técnicos y publicaciones científicas sobre procesos limnológicos y respuesta de las comunidades biológicas.				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	4	2016
Línea de base o valor base	Año				
4	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	4	2016
Valor actual	Año				
4	2016				
Justificación	Este indicador permitirá medir la producción científica asociada al conocimiento de la limnología en relación con las variables climáticas y antrópicas, así como su impacto en las comunidades biológicas.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos. Poder computacional.				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos técnicos-científicos})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura y del Laboratorio Continental de Puno. Antena de recepción satelital (DGIHSA), DGIOCC				
Fuente de verificación del indicador	Informes Técnicos y publicaciones de la Dirección General de Investigaciones en Acuicultura y del Laboratorio Continental de Puno. Antena de recepción satelital (DGIHSA), DGIOCC				
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 4.1

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones para la ampliación de la frontera acuícola y su producción sostenida aplicadas en apoyo al sector acuícola.

Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos para el desarrollo de tecnologías de cultivo en especies priorizadas y con potencial acuícola		
Definición	Permitirá medir el número de documentos técnicos que contribuyan al desarrollo de cultivos de especies marinas y continentales.		
Tipo de indicador	Producto		
Nivel de desagregación geográfica	Nacional		
Línea de base o valor base	Línea de base o valor base		Año
	4		2016
Valor actual	Valor actual		Año
	4		2016
Justificación	Contribuir al desarrollo de paquetes tecnológicos en aspectos asociados a: reproducción, acondicionamiento y nutrición, de especies marinas y continentales, para fortalecer la acuicultura en el ámbito nacional.		
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos.		
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos técnicos-científicos realizados})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos realizados)		
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual		
Fuente de datos	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.		
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos, publicaciones técnicas y científicas, guías, catálogos, manuales, reportes en Web, entre otros.		
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica		



R. GUEVARA



G. CAMOTE



J. CASTILLO



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 4.2

Acción Estratégica Institucional:

Investigaciones innovadoras para la transferencia de tecnología de cultivo a las comunidades de zonas Alto Andinas y Amazónicas.

Nombre del indicador	Número de módulos instalados para la producción de juveniles de especies comerciales, en zonas Albandinas y Amazónicas		
Definición	Permitirá medir el número de unidades productivas a nivel piloto, instalados y operando.		
Tipo de indicador	Producto		
Nivel de desagregación geográfica	Nacional		
Línea de base o valor base	Línea de base o valor base	Año	
	4	2016	
Valor actual	Valor actual	Año	
	4	2016	
Justificación	Implementar centros pilotos de producción de juveniles de especies comerciales, estableciendo programas e iniciativas de desarrollo de la acuicultura en la zona, brindando apoyo y asistencia técnica sobre el cultivo y manejo técnico de las especies, de tal manera que pueda convertirse en una actividad económica sostenible en las comunidades beneficiadas.		
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos.		
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Módulos instalados})$ (Sumatoria de módulos instalados)		
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual		
Fuente de datos	Informes técnicos		
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos		
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica		



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 4.3					
Acción Estratégica Institucional:					
Investigaciones innovadoras en biotecnología de organismos acuáticos y su aplicación en la acuicultura por el sector productivo.					
Nombre del indicador	Número de documentos técnicos-científicos en biotecnología de organismos acuáticos.				
Definición	Permitirá medir el número de documentos técnicos que contribuyan al desarrollo de biotecnologías en especies marinas y continentales.				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	2	2016
Línea de base o valor base	Año				
2	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	2	2016
Valor actual	Año				
2	2016				
Justificación	Los estudios en biotecnología (genética y bioquímica) permitirán caracterizar organismos acuáticos con mejor condición biológica para su desarrollo en condiciones de cultivo, lo que contribuirá con el desarrollo de paquetes tecnológicos para fortalecer la acuicultura en el ámbito nacional.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación de equipos.				
Fórmula o método de cálculo	$I = \sum (\text{Documentos técnicos-científicos realizados})$ (Sumatoria de documentos técnicos-científicos realizados)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Informes técnicos				
Fuente de verificación del indicador	Informes técnicos				
Órgano y entidad responsable de la medición	Dirección Ejecutiva Científica				



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 5.1

Acción Estratégica Institucional:

Fortalecer las capacidades profesionales y técnicas del recurso humano.

Nombre del indicador	Porcentaje de servidores capacitados en el marco del Plan de Desarrollo de Personas (PDP).					
Definición	El presente indicador medirá el porcentaje de servidores capacitados durante el año.					
Tipo de indicador	de Proceso					
Nivel de desagregación geográfica	Nacional					
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50%</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	50%	2016	
Línea de base o valor base	Año					
50%	2016					
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50%</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	50%	2016	
Valor actual	Año					
50%	2016					
Justificación	Capacitación permanente, así como la promoción de la capacitación de recursos humanos debidamente calificados, para la identificación y reducción de las brechas de conocimientos en los servidores de la institución.					
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos					
Fórmula o método de cálculo	$= \frac{\text{Número de servidores capacitados en el año N}}{\text{Total de servidores en la entidad al mes de diciembre del año N}} \times 100$					
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual					
Fuente de datos	Informe de ejecución del PDP.					
Fuente de verificación del indicador	Informe de ejecución del PDP.					
Órgano y entidad responsable de la medición	Secretaría General					



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 5.2					
Acción Estratégica Institucional:					
Optimizar el sistema de gestión y difusión de la información institucional.					
Nombre del indicador	Número de documentos publicados para el conocimiento de los estudios generados				
Definición	Se pretende medir el número de documentos publicados, para contribuir con la difusión y gestión institucional, para ampliar el conocimiento de los estudios que realiza la institución, con respecto a las características del medio acuático y sus recursos vivos.				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	7	2016
Línea de base o valor base	Año				
7	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	7	2016
Valor actual	Año				
7	2016				
Justificación	Información científica y administrativa optimizada a través del uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (Tics), a fin de mejorar la gestión para el cumplimiento de los objetivos institucionales				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos.				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Documentos publicados para el conocimiento de los estudios generados})$ (Sumatoria de documentos publicados para el conocimiento de los estudios generados)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Centro documentario, publicaciones, informes, reportes, descargas del repositorio digital y del portal institucional, talleres, uso de redes, participación eventos científicos, entre otros				
Fuente de verificación del indicador	Centro documentario, publicaciones, informes, reportes, descargas del repositorio digital y del portal institucional, talleres, uso de redes, participación eventos científicos, entre otros				
Órgano y entidad responsable de la medición	Secretaría General				



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 5.3

Acción Estratégica Institucional:

Mejorar las plataformas de investigación científica y tecnológica del IMARPE acorde a los estándares de calidad.

Nombre del indicador	Número de intervenciones en mantenimiento e inversión en las plataformas de investigación		
Definición	Mide el número de intervenciones en mantenimiento e inversión en las plataformas de investigación científica, acorde a los estándares de calidad		
Tipo de indicador	de Proceso		
Nivel de desagregación geográfica	Nacional		
Línea de base o valor base	Línea de base o valor base	Año	
	16	2016	
Valor actual	Valor actual	Año	
	16	2016	
Justificación	Con este indicador se pretende fortalecer la operatividad de las plataformas para su uso en el desarrollo de las investigaciones, contando con un programa óptimo de mantenimiento e inversión.		
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Plataformas científicas operativas. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Renovación y modernización de equipos.		
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{intervenciones de mantenimiento e inversión})$ (Sumatoria de intervenciones de mantenimiento e inversión)		
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual		
Fuente de datos	Planes de mantenimiento, proyectos de inversión, Planes de adquisición de equipos.		
Fuente de verificación del indicador	Planes de mantenimiento, proyectos de inversión, Planes de adquisición de equipos.		
Órgano y entidad responsable de la medición	Secretaría General		



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE LA ACCIÓN ESTRATÉGICA 5.4					
Acción Estratégica Institucional:					
Fortalecer la cooperación técnica con entidades y organismos nacionales e internacionales que contribuyan con el cumplimiento de los objetivos institucionales.					
Nombre del indicador	Número de proyectos de investigación en el marco de los convenios de cooperación técnica				
Definición	Mide el número de proyectos de investigación ejecutados con cooperación nacional e internacional				
Tipo de indicador	Producto				
Nivel de desagregación geográfica	Nacional				
Línea de base o valor base	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Línea de base o valor base</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Línea de base o valor base	Año	39	2016
Línea de base o valor base	Año				
39	2016				
Valor actual	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor actual</th> <th>Año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>	Valor actual	Año	39	2016
Valor actual	Año				
39	2016				
Justificación	El indicador nos permitirá medir el cumplimiento de los convenios de cooperación técnica con entidades y organismos nacionales e internacionales en el cumplimiento de los objetivos institucionales.				
Limitaciones y supuestos empleados	Disponibilidad financiera. Capacitación especializada. Disponibilidad y rotación de personal. Desinterés de las partes, requisitos administrativos para su aprobación.				
Fórmula o método de cálculo	$= \sum (\text{Proyectos con cooperación técnica})$ (Sumatoria de proyectos con cooperación técnicas)				
Periodicidad de las mediciones y reporte	Anual				
Fuente de datos	Convenios, Fichas de evaluación				
Fuente de verificación del indicador	Convenios, Fichas de evaluación				
Órgano y entidad responsable de la medición	Secretaría General				



7.4. Glosario de términos

Las siguientes definiciones han sido tomadas de la Guía Metodológica del CEPLAN para la fase institucional.

- **Acción Estratégica Institucional**

Conjunto de actividades ordenadas que contribuyen al logro de un objetivo estratégico institucional y que involucran el uso de recursos. Cuentan con unidad de medida y meta física determinada. Permiten articular de manera coherente e integrada con otras acciones estratégicas institucionales el logro de los objetivos.

Se representan y definen a partir de los bienes y servicios que se entregan a la población beneficiaria para el logro de los objetivos así como también a partir de las acciones orientadas a la mejora de la capacidad institucional para el desempeño de la Misión. Las Acciones Estratégicas Institucionales son el principal promotor del cambio en el ciudadano, el entorno o en la institución.

- **Cadena de valor en el sector público**

La cadena de valor es un modelo prescriptivo que permite identificar los procesos principales de producción de una entidad pública. La lógica es secuencial: Actividad - Acción Estratégica Institucional - Objetivo Estratégico Institucional.

- **Entorno**

Es el conjunto de aspectos del medio socio-económico o ambiental sobre la cual se identifican condiciones o necesidades sobre las cuales se desea incidir.

- **Escenario**

Es la descripción de una situación futura. Se construye sobre el conjunto de las variables estratégicas y refleja un comportamiento futuro de las mismas, permitiendo reconocer los riesgos y oportunidades.

- **Estrategia**

Es el conjunto de actividades que identifica un cambio, define un camino (una ruta) para alcanzarlo, gestiona para que la entidad se transforme en función de lograr los objetivos planteados, y tiene flexibilidad para adaptarse para asegurar el logro de los objetivos.

- **Gestión Estratégica**

La gestión estratégica es un concepto actitudinal (pensar) y operativo (hacer) dirigido al cambio y la mejora continua en el trabajo de los servidores públicos. Esto significa que, la gestión estratégica, más allá de ser una herramienta metodológica, es una forma de actuar para orientar, organizar y lograr efectivamente resultados en la gestión pública.

- **Indicadores**

Es un enunciado que permite medir el estado de cumplimiento de un objetivo, facilitando su seguimiento.

Son medidas cuantitativas o cualitativas del estado de las condiciones o factores considerados o incluidos en los objetivos estratégicos; en las acciones estratégicas o en la Ruta Estratégica Institucional.



R. GUEVARA



G. CANOTE



CASTILLO



- **Misión Institucional**

Define la razón de ser de la Entidad en el marco de las competencias y funciones establecidas en su ley de creación; de acuerdo a los criterios de la modernización del Estado y en el marco de la Visión sectorial.

Es el rol crítico que define a la institución. Es aquello que la institución hace y que le corresponde para lograr los objetivos.

- **Objetivo Estratégico Institucional**

Es la descripción del propósito a ser alcanzado medido a través de indicadores y sus correspondientes metas, las cuales se establecen de acuerdo al periodo del plan estratégico. El objetivo estratégico está compuesto por el propósito, los indicadores y las metas.

El Objetivo Estratégico Institucional representa el cambio que se busca lograr en los ciudadanos, en el entorno en que estos se desenvuelven o en los usuarios o beneficiarios de los servicios que la entidad provee.

- **Planeamiento Estratégico Institucional**

El Planeamiento Estratégico es el proceso sistemático construido sobre el análisis continuo de la situación actual y del pensamiento orientado al futuro, el cual genera información para la toma de decisiones con el fin de lograr los objetivos estratégicos establecidos.

En el nivel Institucional, el Planeamiento Estratégico es el proceso en el cual se define aquello que la organización debe lograr y qué es lo que tiene que hacer para ello.

- **Resultado**

Es el cambio que se desea lograr en las condiciones, características, atributos o necesidades del ciudadano, entorno o entidad.

- **Ruta Estratégica Institucional**

Es el conjunto secuencial de acciones estratégicas que permite lograr los objetivos estratégicos, particularmente aquellos definidos como de mayor prioridad para la entidad.

Glosario de términos científicos

- **Acidificación del océano**

Descenso en curso del pH de los océanos, causado por la absorción de dióxido de carbono antropogénico desde la atmósfera.

- **Acuicultura**

Cría de organismos acuáticos, comprendidos peces, moluscos, crustáceos y plantas. Por medio del control de los organismos y su medio ambiente.



R. GUEVARA



G. CAÑOTE



J. CASTILLO



- **Biodiversidad o Diversidad Biológica**
Según el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), es la diversidad dentro de cada especie (diversidad genética), entre las especies (diversidad de especies) y ecosistemas (diversidad de ecosistemas). Siendo sus objetivos: i) Conservación de la Diversidad Biológica ii) Utilización sostenible de sus componentes, iii) Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.
- **Cambio climático**
Cambio del clima atribuido a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera.
- **Desarrollo sostenible**
Es la ordenación y la conservación de los recursos naturales, como las poblaciones de peces, de tal forma que se satisfagan las necesidades humanas. Conservar los recursos sin degradar el medio ambiente, mediante una tecnología apropiada y con medios económicamente viables y aceptables para la sociedad de las comunidades interesadas.
- **Ecosistemas acuáticos**
Ecosistemas de agua dulce, salobre o marina.
- **Especies transzonales y altamente migratorias**
Especies con alta distribución geográfica, tanto dentro como fuera de la zona de las 200 millas y dentro de la cual efectúan migraciones de considerable alcance. Cuando tanto en la zona económica exclusiva como en un área más allá de ésta y adyacente a ella se encuentren la misma población o poblaciones de especies asociadas.
- **Grado de bienestar de los recursos**
Estado de las poblaciones en base a las variaciones que registran sus parámetros biológicos, poblacionales y ecológicos.
- **Impactos antropogénicos (impactos antrópicos)**
Efectos causados por las actividades humanas.
- **Investigaciones biológico-pesqueras**
Son estudios sobre los aspectos de la historia de vida de un recurso pesquero (crecimiento, condición somática, reproducción, mortalidad, migración) y sobre los aspectos de su pesquería (capturas, flota, esfuerzo pesquero).
La información se obtiene en los lugares de desembarque, en las embarcaciones pesqueras y en los buques de investigación científica.
- **Parámetros biológicos y poblacionales**
Medidas que describen la biología de un individuo o una población.
- **Parámetros abióticos**
Componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos, entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el oxígeno y los nutrientes.



- **Pesca artesanal**
Actividad extractiva realizada a pequeña escala. La Pesca Artesanal es desarrollada por embarcaciones de pequeños tamaño (no mayor a 10 m³ de capacidad de bodega) y bajo desarrollo tecnológico lo por pescadores no embarcados que realizan sus actividades extractivas en las playas. Las capturas de la Pesca Artesanal suelen alcanzar algunos miles de toneladas y son generalmente destinadas a la elaboración de productos para el Consumo Humano Directo.
- **Pesca industrial**
Actividad extractiva realizada a gran escala. La Pesca Industrial es desarrollada por embarcaciones de gran tamaño y alto desarrollo tecnológico y cuyas capturas, dependiendo de la especie, puede alcanzar cientos de miles de toneladas e incluso millones de toneladas. Las capturas de la Pesca Industrial pueden ser destinadas a la elaboración de productos para el Consumo Humano Directo e Indirecto.
- **Plan de Desarrollo de las Personas**
Es un plan de gestión que busca entre otros, mejorar las acciones de capacitación y evaluación, conforme a lo establecido en la directiva y los lineamientos emitidos por la Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR.
- **Poder computacional**
Cantidad de procesamiento que puede realizar un sistema de cómputo en una unidad de tiempo; depende de la capacidad de los procesadores y memorias.
- **Procesos limnológicos**
Procesos físicos, químicos o biológicos que ocurren en aguas dulces (lagos, ríos).
- **Productividad biológica**
Cantidad de biomasa producida por organismos vivos en un área dada en un período de tiempo específico.
- **Servicios de los ecosistemas acuáticos**
Recursos o procesos de ecosistemas acuáticos que benefician a los seres humanos y mantienen los ecosistemas saludables. Los servicios ecosistémicos se clasifican en: de aprovisionamiento (ej. materias primas, alimento, otros recursos), de regulación (ej. Captura de carbono, clima, control biológico), culturales (ej. recreación, educación, tradiciones) y de soporte (para la producción de los demás servicios).
- **Variabilidad climática**
Variaciones en el estado promedio y otras estadísticas del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de eventos individuales del tiempo meteorológico. Se atribuye a procesos naturales dentro del sistema climático.



R. GUEVARA



G. CANOTE



J. CASTILLO

