



**TALLER DE TRABAJO CON  
DIRECTORES DE ACUICULTURA A  
NIVEL NACIONAL**

*Desarrollo Acuícola en la Región  
Moquegua*



# **DIRECCION REGIONAL DE LA PRODUCCION MOQUEGUA**

**Ing. Felipe Santiago León Tito**  
**Director Regional de Producción Moquegua**

**Ing. Carlos Mollinedo O.**  
**Director de Acuicultura**

# EXPERIENCIAS EN ACUICULTURA

ENTIDAD PROMOTOR	PROYECTO	BENEFICIARIOS	AREA ACUICOLA	PROBLEMAS PRESENTADOS	ESTADO ACTUAL
Módulo de Servicios Ilo MSI	Inicia en 1996 playa Gentilares 1998 Proyecto demostrativo de Cultivo de Ostras del Pacífico en el Litoral de Ilo convenio con SUPABCPI- CESAL	93 familias de pescadores artesanales de Ilo	02 Ha marinas Pocoma al Norte del Puerto de Ilo	Altos costos en la adquisición de materiales y equipos. Contaminación marina Mortandad elevada de semillas en traslado de otras ciudades Falta de evaluaciones de las áreas acuáticas.	Inactiva Febrero 2006
MPI	En 1999 - Centro de Investigación de Cultivos Marinos En 2001 convenio con UAP Chile (Proyecto demostrativo de Cultivo de Ostras)	21 familias de pescadores artesanales de Ilo	10 Ha marinas Pozo de Lisas - Ilo en 2002	Mortandad elevada de semillas en traslado de otras ciudades Contaminación marina. Debilidades en la organización y capacidad de gestión.	Inactiva Marzo 2004
IMARPE	Plan de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos en el Área de Pocoma Identificación y Delimitación de Bancos Naturales de Recursos Bentónicos en el litoral de las Regiones de Tacna y Moquegua	Pescadores artesanales de Ilo	Pocoma y Litoral costero de Ilo y Tacna	Bajos niveles presupuestales	Proyectos concluido

# EXPERIENCIAS EN ACUICULTURA

ENTIDAD PROMOTORA	PROYECTO	BENEFICIARIOS	AREA ACUICOLA	PROBLEMAS PRESENTADOS	ESTADO ACTUAL
APAPSI-MARPE-PRODUCE	Proyecto Piloto de Área de Manejo en Pocoma	110 pescadores artesanales	3.5 Km. de playa Pocoma	Debilidades en la organización social Interés de nuevos pescadores en incorporarse al proyecto Ausencia de normatividad clara en la actividad	Inactiva 2005
UPABPPI	Proyecto Piloto de Área de Manejo en Tancona	180 pescadores y buzos "a pulmón"	Tancona – Icu y	Daños de la zona por sismo del 2001 Normatividad engorrosa dificulto habilitación de área acuática	Inactiva 2001
UDAPAI	Proyecto Demostrativo de cultivo de marinos	07 micro empresas de pescadores artesanales (93 familias) 01 Asociación de 45 pescadores artesanales.	60 ha. Ubicada en Wawakiki al norte de Ilo	Altos costos en la adquisición de materiales y equipos Áreas marinas carecen de una evaluación sanitaria para exportación. Mortandad elevada de semillas en traslado de otras ciudades	Caducada su Concesión
Profesionales pesqueros	Cultivos Pilotos de Camarón de Río y Tilapia	Pescadores y comuneros de Ilo	Valle de Ilo	Carencia de recursos económicos y logísticos, Tecnología inadecuada Falta de asistencia técnica especializada Ausencia de apoyo de entidades públicas y privadas	Inactiva 2005

## ESPECIES POTENCIALES EN ACUICULTURA

AMBITO	ESPECIE	NOMBRE CIENTIFICO	POTENCIALIDAD
Marino	Lenguado	Paralichthys adspersus	Alto valor y aceptación en mercado nacional. Demanda insatisfecha (extracción). Potencial mercado internacional. Existe tecnología accesible. Alta fecundidad.
	Almeja	Semele solida / Gari solida	Demanda local y potencial en el mercado internacional. Alto valor comercial
	Macha	Mesodesma donacium	Demanda local y potencial en el mercado internacional.
	Chanque	Concholepas concholepas	Alto valor en el mercado nacional Escaso abastecimiento por pesca Existe tecnología Potencial mercado internacional
	Caracol	Thais chocolate	Esfuerzo de pesca elevado Existen estudios reproductivos Alta demanda en mercado local y potencial en el internacional
	Pulpo	Octopus mimus	Alto valor en mercado nacional e internacional Existe tecnología que puede ser adaptada Potencial demanda internacional Crecimiento rápido Estudios en desarrollo
	Aracanto	Lessonia sp.	Alta demanda en mercado exterior Tecnología existente y aplicable Respaldo de entidades y pescadores Áreas adecuadas para su cultivo
Continental	Camarón gigante de Malasia	Macrobrachium rosenbergii	Disponibilidad de recurso hídrico Aceptación en mercados nacional y exterior Proyectos que contribuyen a su conservación y crianza

## Actividades de Repoblamiento



- En la Región Moquegua se realizaron acciones de repoblamiento a través de proyectos por encargo del Ministerio de la Producción para los recursos de camarón y trucha.
- Asimismo, otras de las especies que se cultivó bajo el sistema semi intensivo es el Camarón nativo y Tilapia, que fue desarrollado por el Gobierno Local (MPI), mediante un proyecto que agrupó a pescadores y profesionales del sector, utilizando una tecnología de cultivo en estanques con una combinación de alimento balanceado y natural; no se tiene conocimiento oficial de los volúmenes de extracción de estos recursos

**PROYECTOS EJECUTADOS POR EL GOBIERNO REGIONAL  
MOQUEGUA**

INICIO	SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	EXP. TEC.	
mar-07	4570	Repoblamiento de Camarón en las Provincias Mcal. Nieto y Sánchez Cerro de la Región Moquegua	507.557,70	
jul-07	17220	Fomento de la Maricultura Intensiva en la Prov. Ilo, Región Moquegua	1.153.066,40	
set 2007	10806	Manejo sostenible de recursos pesqueros Bentónicos de importancia comercial en la provincia de Ilo	938.735,25	
may-08	45541	Fortalecimiento del la pesquería del recurso Macroalgas marinas en la Provincia de Ilo, Región Moquegua.	1.087.673,60	
feb-07	1918	Repoblamiento de Trucha Arco Iris en las provincias alto andinas de la Región Moquegua	318.713,90	

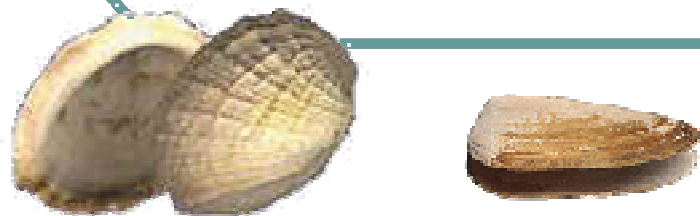


**“MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS PESQUEROS BENTONICOS  
DE LA PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA”**

**PROYECTO**

**“MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS PESQUEROS BENTONICOS  
DE LA PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA”**

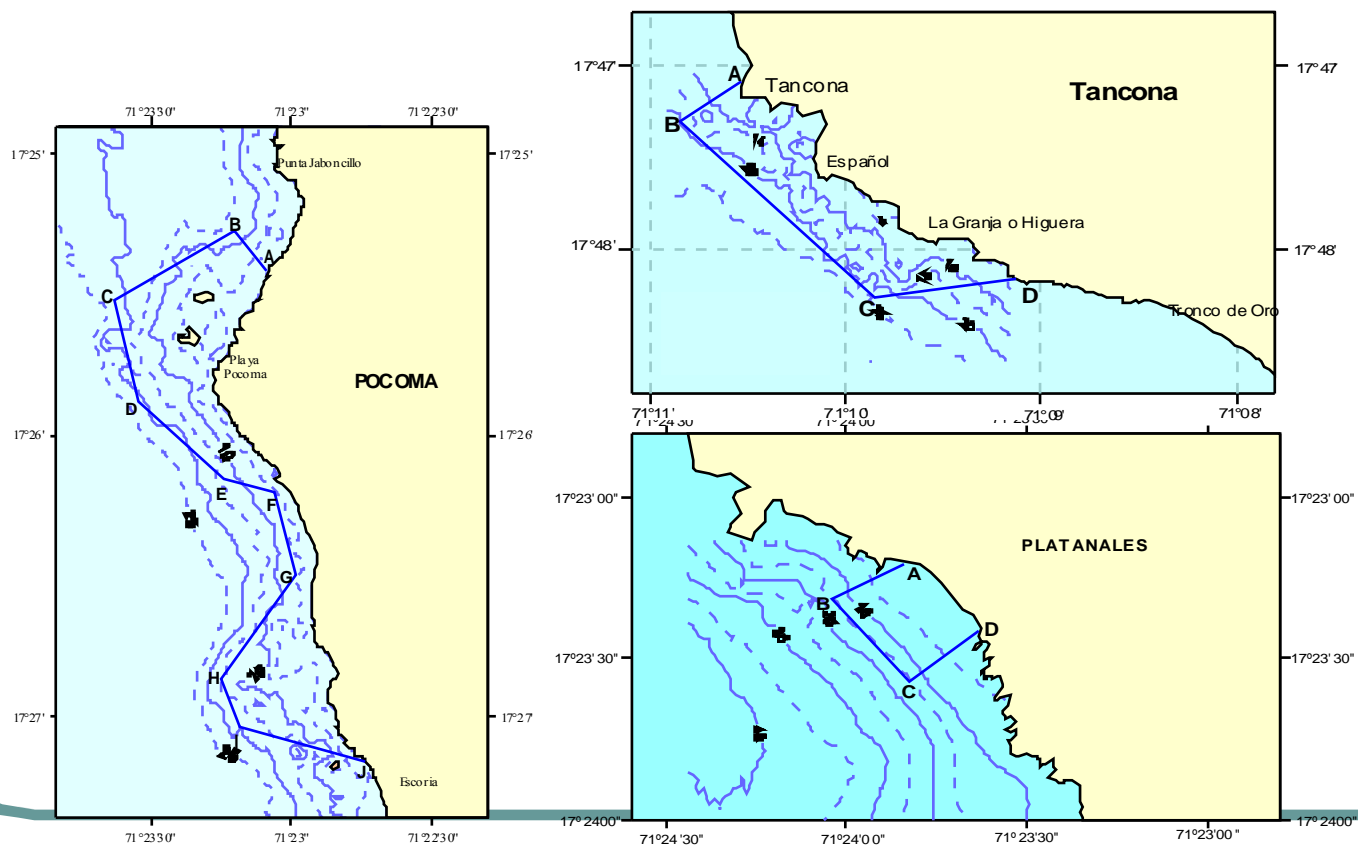
CODIGO SNIP	: 10806
PRESUPUESTO	: S/. 938,735.25 Nuevos Soles
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	: CANON
MODALIDAD	: EJECUCION DIRECTA
TIEMPO DE EJECUCION	: 34 Meses





## II.- UBICACIÓN DEL PROYECTO

**Región** Moquegua  
**Provincia** Ilo  
**Distrito** Ilo  
**Localidad** Zonas de las playas de Pocoma, Tancona y Platanales.







## Objetivo Central

“Aumentar la abundancia y manejar sosteniblemente los principales recursos bentónicos de la Provincia de Ilo”

Dirección Regional de La Producción Ilo - DIREPRO-ILO

### IV.- Beneficiarios

Pescadores artesanales	Actividad	N° Afiliados
Sindicato Único de Pescadores Artesanales SUPABCPI Comité de buzos a compresora Comité de buzos a compresora	Extracción de Mariscos	175 200
Asociación de Buzos Tripulantes Extractores ABTEAP	Extracción de Mariscos	30
Asociación Única de Pescadores Artesanales y buzos a pulmón del puerto de Ilo de AUPABPI	Pesca Buceo y Maricultura	16
Asociación de Pescadores Artesanales Pioneros del Sur Ilo APAPSI	Pesca Buceo y áreas de manejo	129
Asociación de Pescadores Artesanales de Playa del Puerto de Ilo, ASOCPARPPPI	Extracción de Playa	100
<b>total</b>		<b>650</b>





PROYECTO A NIVEL DE PERFIL

**“FORTALECIMIENTO DE LA PESQUERIA DEL RECURSO  
MACROALGAS MARINAS EN LA PROVINCIA DE ILO, REGIÓN  
MOQUEGUA**

# COMPONENTES DEL PROYECTO

## 1. CAPACITACION

Fortalecimiento de Organizaciones y  
Gestión Empresarial

- Técnicas de cultivos
- Mercados y exportación
- Normatividad y manipuleo

### ASISTENCIA Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA

01 consultor experto en Aprovechamiento  
de Macroalgas Y Pasantias para 10  
■ pescadores y 04 profesionales

- **PLAN PILOTO DE CULTIVOS  
DE MACROALGAS**

### PROSPECCION BIO PESQUERA

Determinar la biomasa total de  
recurso

Épocas de extracción

Zonas potenciales de extracción

Conocimiento del recurso en su  
ecosistema

**PIP: Fortalecimiento de la pesquería del recurso macroalgas marinas en la provincia de Ilo, región Moquegua.**

Como parte del proyecto se encargo al IMARPE (Laboratorio de Ilo), la ejecución de la Actividad ”, formalizando su ejecución a través del Convenio N° 001-2009/IMARPE

- Durante el 2009, se realizó la evaluación poblacional de las praderas de macroalgas, determinándose el área de distribución de *L. nigrescens* y *L. trabeculata*, estimándose una abundancia de *L. nigrescens* de 831 657 ejemplares, que representan una biomasa de 1 427 t y una abundancia relativa de *L. trabeculata* de 3,6 ejem/2m<sup>2</sup> y una biomasa relativa de 4,1 kg/2m<sup>2</sup>.
- En el 2010, se Determino los indicadores de monitoreo poblacional y aspectos reproductivos, donde el crecimiento de los ejemplares de *L. nigrescens* ha permitido estimar una tasa de crecimiento preliminar del diámetro mayor del rizoide de 0,96 cm/mes. La talla de primera madurez esporofítica se estimo en 12 cm.
- En la zona comprendida entre el Anfiteatro y la playa Boca del Río se ha estimado una biomasa varada de 28,8 t/42 días, correspondiéndoles el 30,8% a *L. nigrescens* y 69,2 % a *L. trabeculata*.



**Proyecto:**  
**“FOMENTO DE LA MARICULTURA  
INTENSIVA EN LA PROVINCIA DE ILO”**



**FUENTES DE FINANCIAMIENTO CANON, SOBRE CANON Y REGALÍAS**

**INVERSIÓN S/. S/. 1, 153,066.40 NUEVOS SOLES.  
ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

- Capacitación a 540 pescadores artesanales y maricultores
- Desarrollo de un Programa Demostrativo de Cultivos Marinos Suspendidos con la realización del armado e instalación de 04 líneas de cultivo y la siembra de 20 millares de concha de abanico
- Habilitación de 06 áreas acuáticas (Pocoma, Platanales, Bufadero, Hierbabuena, Pozo Lizas y Tancona)
- Implementación y Desarrollo del Catastro Acuícola Regional Marítimo a través de un programa informático virtual en el Gobierno regional Moquegua y el PRODUCE

- **La Habilitación Sanitaria**, mediante la evaluación de calidad sanitaria de las aguas y moluscos con participación de profesionales del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP),

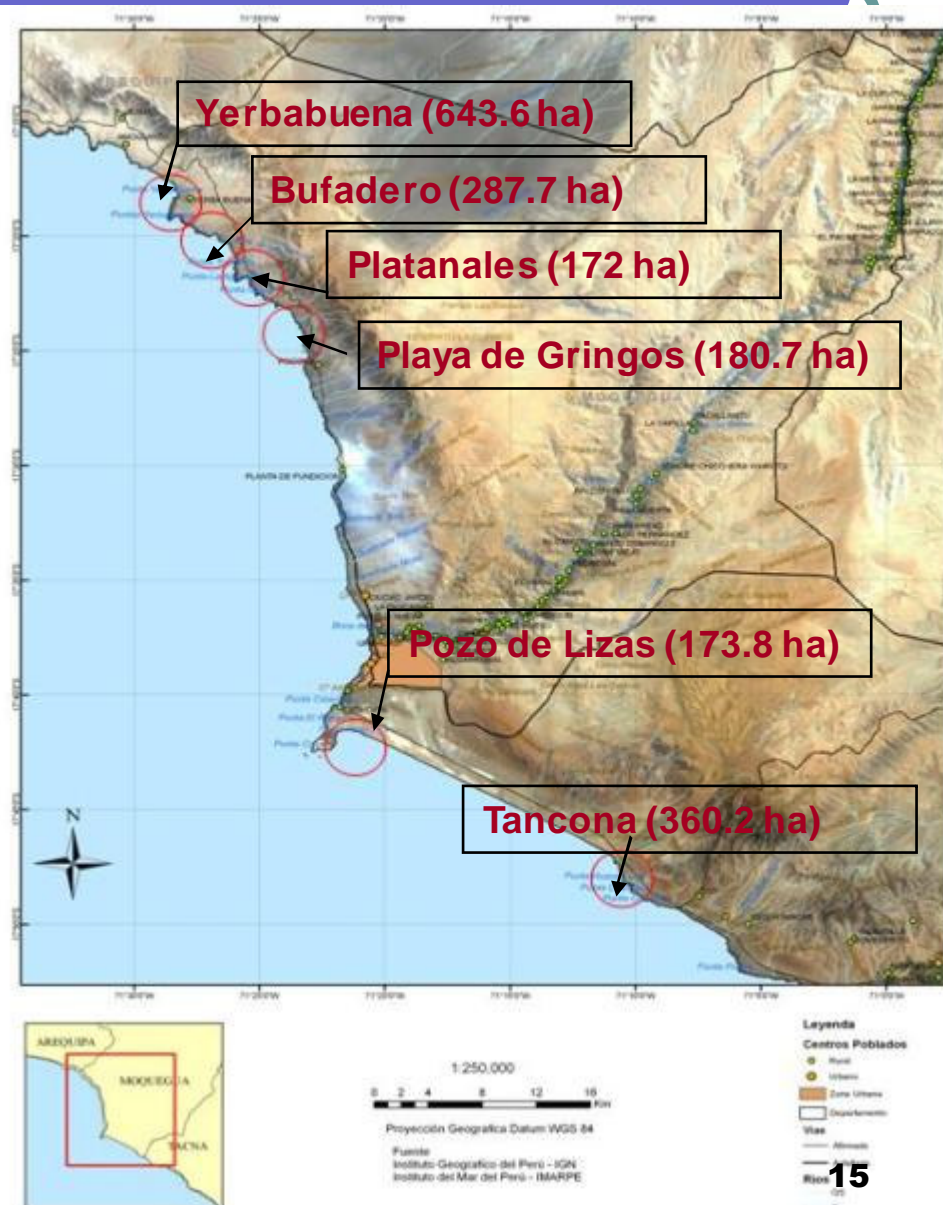
- **La Evaluación Productiva**, denominada así por que se evaluarán los aspectos de fisiográficos, bioceanográficos y de productividad, dentro de esta actividad se tendrá la participación del Laboratorio Costero de Ilo del IMARPE

- **La Habilitación Administrativa**, en esta actividad se realizará la delimitación y georeferenciación del litoral costero el cual se determinará en cartas y planos necesarios para obtener la habilitación de uso de área acuática,

## PIP: Fomento de la Maricultura Intensiva en la provincia de Ilo, región Moquegua

Actividad encargada al IMARPE (Laboratorio de Ilo): **“Evaluación Productiva y Bioceanográfica”**, ejecutada mediante Convenio N° 023-2007/IMARPE.

- Primero se efectuó la digitalización del borde costero en cartas temáticas a escala 1/25000 y un curso sobre la utilización de un programa computacional SIG
- Luego se efectuó la caracterización batimétrica y batilitológica de 06 áreas marinas.
- Se realizaron trabajos de muestreo, monitoreo y análisis de 06 áreas marinas (Yerbabuena, Bufadero, Platanales, Playa de los Gringos, Pozo de Lizas y Tancona), donde se evaluó los aspectos fisiográficos, bioceanográficos y de productividad



## Proyectos formulados

COD. SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO	UF
75039	Construcción e Implementación de un Laboratorio de Reproducción de Moluscos Bivalvos (HATCHERY) para el Fortalecimiento de la maricultura, en de Ilo, Región Moquegua	DIREPRO	3,870,567.00
67209	Construcción e Implementación de un Laboratorio para el Monitoreo ambiental del Medio Acuático, Región Moquegua	DIREPRO	7,317,231.04
57005	Construcción e Implementación del Desembarcadero Pesquero en de Ilo, Región Moquegua	DIREPRO	17,463,511
S/C	Programa Regional de Desarrollo de Cadenas Productivas de Importancia Económica de de la Región Moquegua	DIREPRO	S/C
78601	Diversificación de Mediante del Recurso Pesquero Múnida, Bacalao de Profundidad y Agujilla en de Ilo, Región Moquegua	DIREPRO	3,087,586
65641	Construcción y Equipamiento del Nuevo Terminal Pesquero en de Ilo, Región Moquegua	DIREPRO	1,073,522.00
67554	Construcción y Equipamiento del Varadero Artesanal en de Ilo	DIREPRO	3,470,571.00
PROG-23-2007-SNIP	Programa Regional de Desarrollo y Promoción de en la Región Moquegua	DIREPRO	8,249,800.00
67498	Implementación de Centros Pilotos Demostrativos de Cultivo Intensivo de Truchas y Tilapia en la Región Moquegua*	DIREPRO	3,026,370.00
111198	Mejoramiento de la cadena de frío para el transporte de productos hidrobiológicos de de Producción - Región Moquegua	DIREPRO	4,953,702
109380	Desarrollo sostenible de la acuicultura marina de importancia comercial en la provincia de Ilo- región de Moquegua	DIREPRO	4,979,199
109391	Fortalecimiento de capacidades para el sistema de seguimiento, control y vigilancia del sector pesquero en la región de Moquegua	DIREPRO	2,930745
91298	Mejoramiento de la infraestructura del Centro de Entrenamiento Pesquero sub sede Ilo región Moquegua	DIREPRO	5,929,203



## FORTALEZA

- Mar con alto nivel de productividad primaria.
- Condiciones climáticas y oceanográficas apropiadas para el desarrollo de la acuicultura.
- Experiencia en el desarrollo de cultivo semi-intensivo (ostra del pacífico) y experiencias parciales de cultivos extensivos.
- Experiencia en manejo de zonas costeras a través de actividades de repoblamiento.
- Organizaciones sociales de pescadores artesanales formados con fines de acuicultura y áreas de repoblamiento.

## OPORTUNIDADES

- Creciente demanda interna y externa de productos pesqueros provenientes de la actividad acuícola.
- Apoyo del Gobierno Local, y Regional, reconociéndose la importancia de la acuicultura como generadora de empleo, divisas y fuente de alimentación.
- Instituciones de apoyo para investigación, capacitación y tecnificación de sistemas de cultivo.
- Existencia de paquetes tecnológicos transferibles.
- Disponibilidad de la carretera Binacional y construcción de la carretera transoceánica y costanera norte.

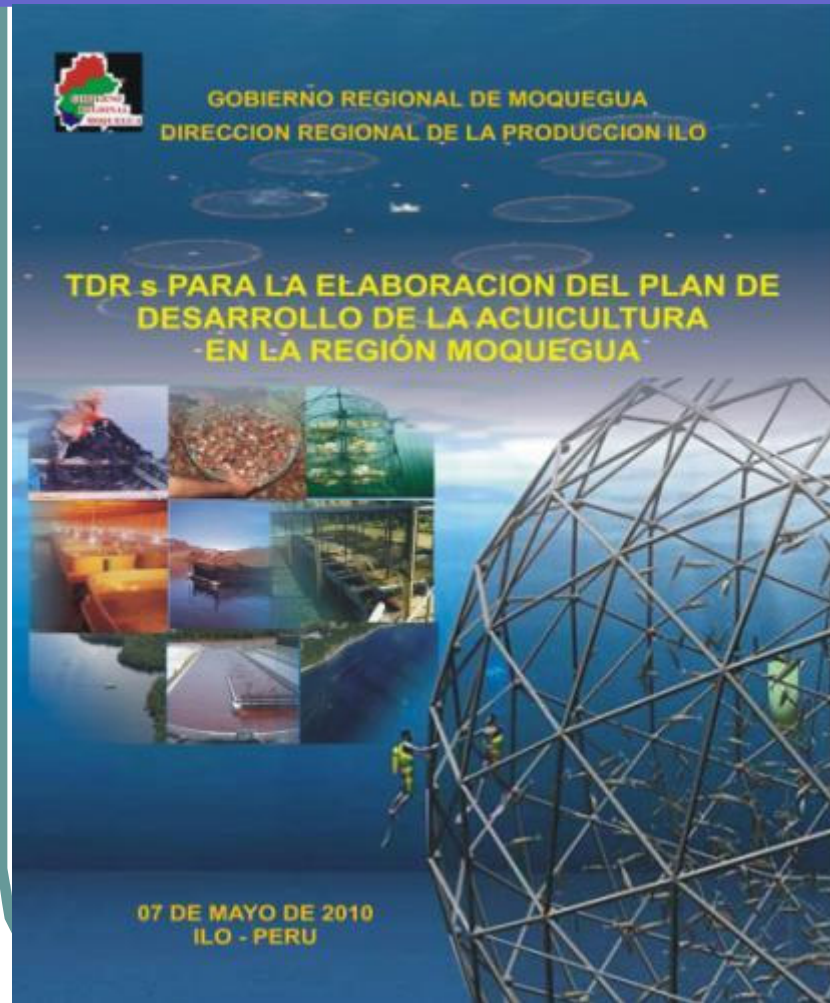
### DEBILIDADES

- Escasa difusión de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, sus modificatorias y las normas sanitarias vigentes.
- Escasa coordinación interinstitucional e intersectorial para el desarrollo de proyectos, programas y actividades promocionales de la acuicultura.
- Ausencia de un sistema integrado de control de la contaminación ambiental.
- Desconocimiento de la utilidad del catastro acuícola y necesidad de una mayor precisión respecto a la interacción con el borde costero.
- Inadecuado sistema de financiamiento destinado a la actividad acuícola.
- Ausencia de una infraestructura de apoyo al tratamiento primario de los productos de la actividad acuícola.
- Inexistencia de centros de abastecimiento local de semillas.
- Organizaciones sociales con débil representatividad y escasa capacitación en gestión empresarial.
- Inadecuado sistema de vigilancia y control en áreas de repoblamiento.
- Canales de comercialización nacional poco desarrollados.
- Inexistente participación del sector privado.

### AMENAZA

- Cambios climatológicos y oceanográficos que alteren el desarrollo de los cultivos acuícolas.
- Descontrol de la contaminación ambiental.
- Otorgamiento de concesiones en bancos naturales.
- Desconocimiento sobre el control y tratamiento de enfermedades de productos acuícolas.
- Apertura de la importación de productos acuícolas ante el incipiente desarrollo local y nacional.
- Ausencia prolongada de una política inestable para el desarrollo sostenido de la acuicultura.

# Plan de Desarrollo Acuícola de la Región Moquegua



## RESULTADOS

- 1 Expectativas de los Grupos de Trabajo
- 2 Matriz de identificación de especies hidrobiológicas para el cultivo potencial en la región de Moquegua.
- 3 Matriz de identificación de limitantes para el desarrollo de aspectos que caracterizan la acuicultura regional.
- 4 Matriz Actividades a realizar mediante la activa participación de los distintos estamentos.
- 5 Identificación Preliminar de Objetivos Estratégicos del Plan de Desarrollo Acuícola de la Región Moquegua (PDA-RMoq.)
- 6 Propuesta de Índice del Plan de Desarrollo Acuícola de la Región Moquegua

Actividad	Productos	Responsables	Requerimientos además de los Consultores Principales <sup>1</sup>
1 Definición de la institución responsable por el Seguimiento de lo acordado	Composición del Comité de Gestión	Consultores Principales, Gobierno Regional e Instituciones Involucradas	Responsables con alto nivel de mando del Gobierno Regional que organizará reunión
2 Definición de los Participantes	Cuadro de Instituciones y Responsables	Consultores Principales, Gobierno Regional e Instituciones Involucradas	Personal de apoyo del Gobierno Regional
3 Definición de las áreas prioritarias	TDRs de 4 Consultorías auxiliares	Consultores Principales	
4 Elaboración de documento de trabajo por cada temática	Documento de Trabajo para el evento y la publicación	Consultores Principales supervisan a los Consultores auxiliares	Pago de 4 Consultores Auxiliares
5 Invitación a cada institución por grupos	Lista de Participantes confirmados	Gobierno Regional	Personal de apoyo del Gobierno Regional
6 Taller: Logística y Programa	Desarrollo y Conclusiones del Taller	La Logística estará a cargo del Gobierno Regional y las Conclusiones de los Consultores Principales	Personal de apoyo del Gobierno Regional y financiamiento de la logística, especialmente de los materiales que se entregarán en el evento
7 Preparación del Documento de Trabajo del Taller	Documento Final del Plan Estratégico	Consultores Principales	
8 Publicación	Documento Impreso	Consultores Principales revisan la diagramación y revisión de estilo, con el financiamiento del Gobierno Regional	Financiamiento de la Publicación
9 Evento para presentar la publicación	Desarrollo y Conclusiones del Taller	La Logística estará a cargo del Gobierno Regional y las Conclusiones de los Consultores Principales	Personal de apoyo del Gobierno Regional y financiamiento de la logística, especialmente de los materiales que se entregarán en el evento
10 Informe Final de la Consultoría	Documento del Informe Final	Consultores Principales	

Nota: (1) Se resalta aquello que implicarán costos adicionales.

# ***ACUICULTURA EN LA REGION MOQUEGUA***

***FIN DE LA PRESENTACIÓN***

