



Universidad Austral de Chile  
*Conocimiento y Naturaleza*

## Proyecto AQ12I0010

# Paquete tecnológico: diversificación productiva de las APEs mediante sistemas de cultivo integrado

Proyectos de Investigación y Desarrollo del Programa Hacia una Acuicultura Mundial (HUAM)

FONDEF- CONICYT



Universidad Austral de Chile  
*Conocimiento y Naturaleza*

# Participantes del proyecto

**Entidad Mandante: SubSecretaría de Pesca y Acuicultura**

**Entidades asociadas:**

**Sindicato de Trabajadores Independiente Estero Metri**

**Acuicultura Ilque Ltda**

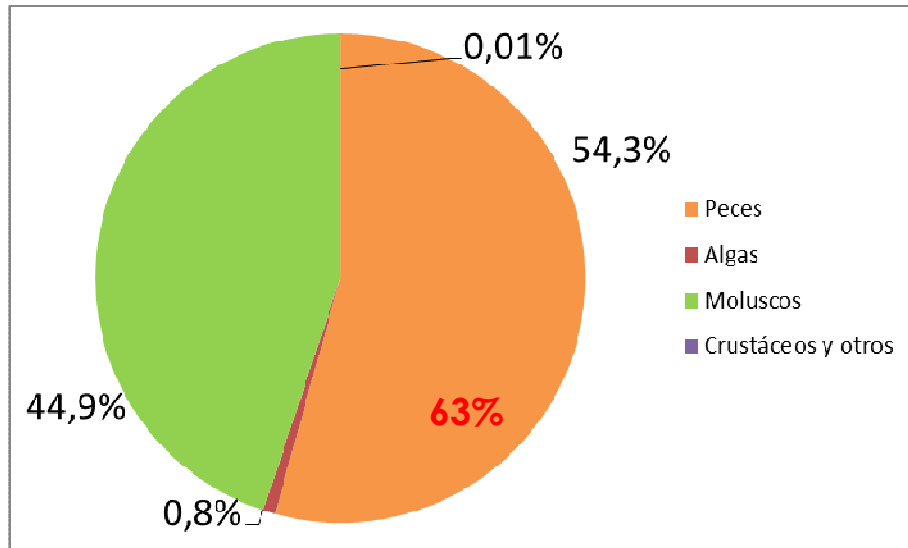
**TransAntartic**

**Entidad desarrolladora: Universidad Austral de Chile**

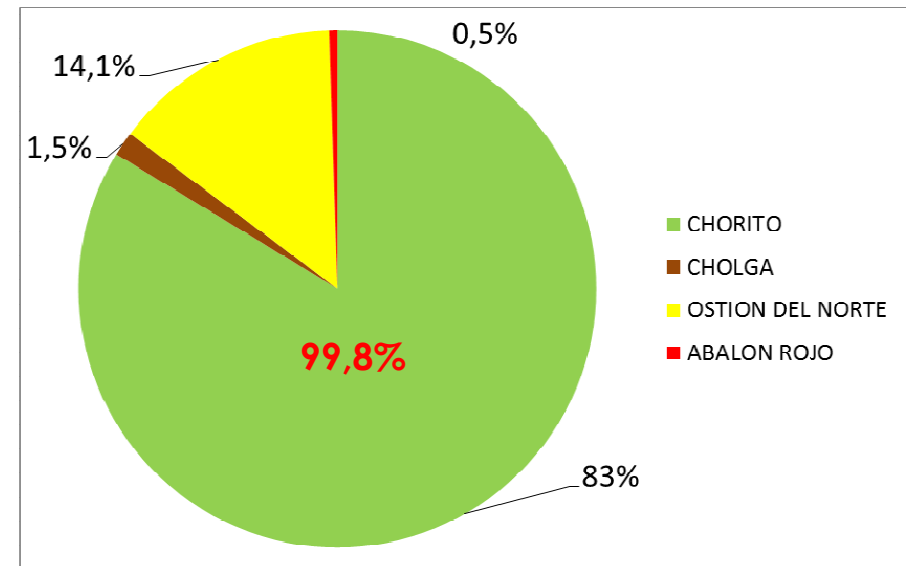


# Problema acuicultura

2012



2012





## **PROBLEMA EN LA MITILICULTURA**

- ✓ Acuicultura monoespecífica
- ✓ Sobreproducción (reducción 10%)
- ✓ Pérdidas de biomasa en cultivo:  
Desp. Nat.(¿?), Proc. Prod.(3-5%), cosecha (10-15%)
- ✓ Emisión material particulado (no establecido)
- ✓ Presencia de otros "fouling" (castigo en plantas)
- ✓ Sub-utilización de concesión
- ✓ Cercanía a zonas FANs
- ✓ Abastecimiento de semillas



## Grupo Objetivo

Acuicultura de Pequeña Escala (APE,  $\leq 300$  Ton,  $\leq 6$  ha)

469 centros----- 35% producción total de mitílicos

sindicatos de pescadores artesanales, asociaciones gremiales, asociaciones comunitarias, cooperativas, asociación indígena, particulares (empresas individuales, familiares y/o mini-pymes).





# Objetivos del proyecto

## Objetivo General:

***Desarrollar un paquete tecnológico para aumentar la competitividad de la mitilicultura APE, mediante Tecnologías de Cultivo Integrado de otros recursos marinos en centros de producción de mitílicos.***



# Objetivos del proyecto

## Objetivos Específicos:

- 1.- Desarrollar e implementar sistemas de cultivos integrados en centros de cultivos de mitílicos APE.***
- 2.- Desarrollar estudios de prefactibilidad técnica, económica y legal para la implementación de cultivos integrados en miticultores APE.***
- 3.- Empaquetar las tecnologías desarrolladas y estrategia de masificación de resultados:***



## 1.-Desarrollar e implementar sistemas de cultivos integrados en centros de cultivos de mitílicos APE.

### 1.1.- Implementar sistemas de cultivo integrado con crustáceos, gastrópodos y algas en centros de cultivo de mitílicos APE.

- ✓ *Cuantificación y caracterización del área a investigar.*
- ✓ *Determinación de biomasa disponible de mitílicos como potencial sostenedor alimenticio para el cultivo integrado de jaiba y caracol en centros de cultivo de mitílicos APE.*
- ✓ *Estudio fisiológico para el cultivo de jaiba y caracol en condiciones de laboratorio.*
- ✓ *Determinar sistemas de cultivo que permitan mantener una biomasa de jaibas y caracoles que se sustente del alimento disponible dentro de un centro de cultivo de mitílicos APE.*
- ✓ *Evaluación del crecimiento de algas en centros de cultivo de mitílicos APE.*

### 1.2.- Implementar sistemas de cultivo integrados (co-cultivo) con jaibas, caracoles y erizos en centros de cultivo de mitílicos.

- ✓ *Evaluación de la implementación del cultivo de otros recursos hidrobiológicos en co-cultivo que puedan asociarse directa o indirectamente al cultivo de mitílicos.*
- ✓ *Cultivos de suspendidos: Jaiba, caracol y erizos*





## Sitios experimentales





Universidad Austral de Chile

*Conocimiento y Naturaleza*

## **2. Desarrollar estudios de prefactibilidad técnica, económica y legal para la implementación de cultivos integrados en miticultores APE.**

*✓ Definición del marco técnico y legal de producción en cultivo integrado.*

*✓ Evaluación económica de los cultivos experimentales para su escalamiento a nivel comercial.*



### **3. Empaquetar las tecnologías desarrolladas y plan de transferencia y masificación de resultados.**

#### **Empaquetamiento tecnológico.**

Manual técnico (formato impreso y digital)

- (i) Módulo de sistema integrado con macroalgas
- (ii) Módulo de sistema integrado con crustáceos
- (iii) Módulo de sistema integrado con gastrópodos
- (iv) Módulo de sistema integrado con equinodermos.

Se incluirá evaluación técnica, económica y legal para la implementación de las tecnologías desarrolladas en las APE.

Blog del proyecto: <http://huam.spm.uach.cl/>