



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## Grupo de Trabajo “Un siglo de retos para las Zonas Costeras en el Siglo 21”

Taller Nacional, 7 a 11 de Mayo 2012

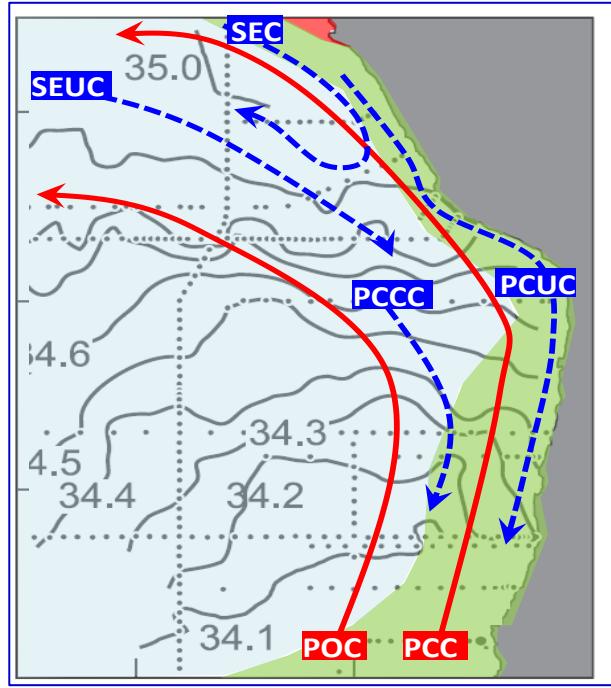
### *Los desafíos para la zona costera peruana en el siglo 21*



**RIO+20**  
United Nations  
Conference on  
Sustainable  
Development



# *Hacia un Manejo Ecosistémico de los bienes y servicios que provee el Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt (GEMCH)*

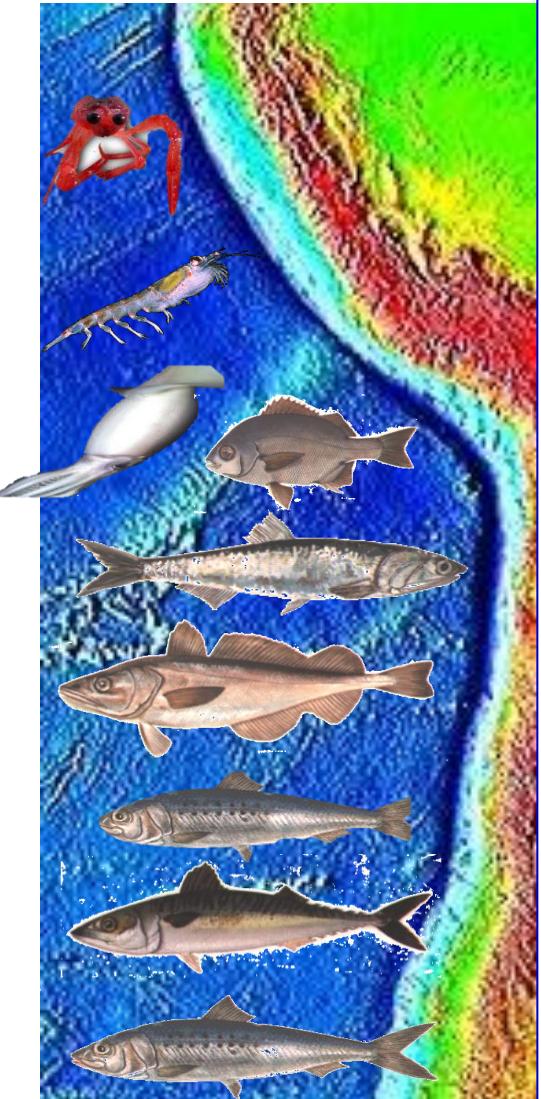


## Actividades que impactan el GEMCH:

Agricultura  
Explotación de hidrocarburos  
Industria y minería  
Pesca industrial  
Pesca artesanal  
Turismo y deportes  
Transporte marítimo  
Urbanización costera

## Problemas que debemos enfrentar:

Contaminación  
Descartes  
Especies invasoras  
Pesca Ilegal  
Pesca no sustentable  
Pérdida de hábitat  
Pérdida de especies



## **Entidades participantes**

Foro Hispanoamericano de Intercambio de Información sobre Temas de Mar (ONG OANNES)

Proyecto GEF-PNUD-Humboldt

Ministerio del Ambiente (MINAM)

The Nature Conservancy (TNC)

Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

ONG Planeta Océano

Universidad Nacional J. F. Sánchez Carrión (UNJFSC)

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG)

Caritas Huacho

Federación de Integración y Unificación de los Pescadores Artesanales del Perú (FIUPAP)

ONG Cooperacción

ONG Tierra y Mar

Aqua Center S.R.L.

Gobierno Regional de Lima (GORE Lima)

Gobierno Regional de Ica (GORE Ica)

Comunidad Pesquera Artesanal de Marcona (COPMAR)

Instituto Tierra y Mar

Ministerio de Energía y Minas (MINEN)

Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL)

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE)

Colegio de Ingenieros del Perú (CIP)

ONG Prodelphinus

Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA)

Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD)

ECO2Proyectos

Pesquera Diamante S.A.

Aqua Center S.R.L.

**Temática 1:** Cambio climático y sus implicancias para los recursos marinos y las zonas costeras. Coordinación: MINAM.

**Temática 2:** Pérdidas de hábitat y de biodiversidad como producto de un acelerado desarrollo industrial, urbano y la carencia de un marco legal adecuado.  
Coordinación: MINAM.

**Temática 3:** Manejo con enfoque ecosistémico, sostenibilidad y seguridad alimentaria, uso de los recursos y problemática de las pesquerías nacionales incluyendo la artesanal y al de alta mar. Coordinación: OANNES

**Temática 4:** Desarrollo sostenible de la acuicultura como alternativa a la pesca de captura. Coordinación: Proyecto Humboldt.

**Temática 5:** Desarrollo de infraestructura en el ámbito marino-costero: hidrocarburos, puertos y plantas industriales. Coordinación: The Nature Conservancy (TNC).

Jueves 10 de mayo, de 9 am a 6 pm: Teleconferencia Internacional y presentación del informe nacional consolidado.

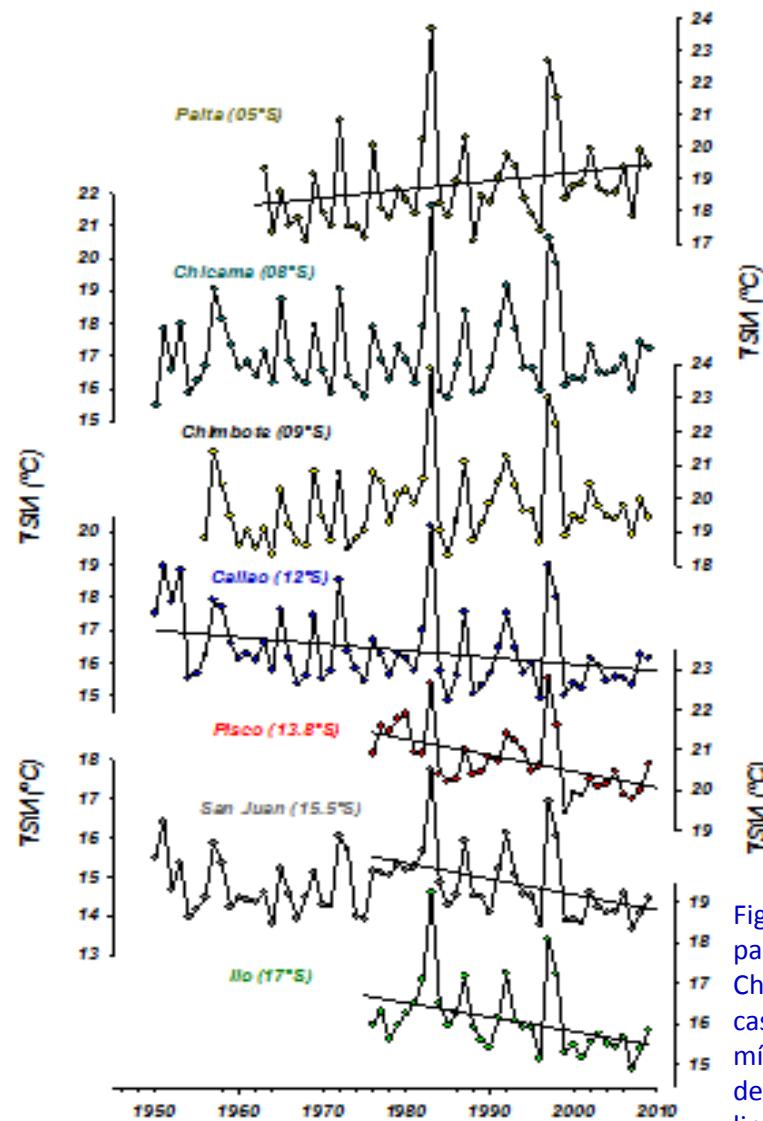
## ***Problemáticas comunes respecto a los temas tratados***

- 1. Investigación científica y tecnológica:** El país dedica muy pocos recursos financieros a la investigación científica y tecnológica marina-costera a pesar de contar con un número grande de universidades nacionales y privadas.
- 2. Perfil de profesionales:** Se requiere modernizar los programas de estudio. Sin una bases tecnológicas y científicas modernas no será posible alcanzar un desarrollo sostenible ni enfrentar amenazas del Cambio Climático.
- 3. Enfoques multisectoriales y socioeconómicos:** Administración de recursos naturales no toma en cuenta efectos sobre comunidades y ecosistemas. Toda actividad debe incluir costos de mitigación incluyendo investigación.
- 4. Fortalecimiento de cadenas de valor de la pesca artesanal:** Fuente de empleo, incluso con carácter temporal. Sin embargo no hay ordenamiento ni se asignan recursos necesarios. Se requiere liderazgo de los Gobiernos Regionales.
- 5. Responsabilidad social gubernamental, cívica y empresarial:** Empresas deben contribuir identificando grupos vulnerables para revertir pobreza, desnutrición y carencia de educación y cultura que son origen de exclusión social crónica.

- 6. Educación y concientización ambiental:** por mal cálculo político Gobiernos Regionales no invierten en estudios sobre Manejo Integrado y monitoreo. Comisiones Ambientales Regionales (CAR) deben activar sus funciones.
- 7. Certificaciones sanitarias, pesqueras y comerciales:** Para asegurar buenas prácticas que den sostenibilidad a pesquerías orientadas al consumo humano. Promover modelos de gestión voluntaria por cooperativas.
- 8. Ordenamiento territorial:** Nuevos centros poblados afectan áreas agrícolas que actúan como zonas de amortiguamiento y reguladores del clima local, y perjudica zonas de alta biodiversidad. Se requieren más áreas protegidas.
- 9. Reforma legal para eliminar superposición de atribuciones:** Algunas funciones y atribuciones de unos ministerios son contradictorias y conducen a conflictos de competencia. Se debería delegar algunas atribuciones a los GORE.
- 10. Promoción del Consumo Humano Directo:** Agudos problemas de desnutrición y desnutrición crónica infantil. Superar esta realidad demanda crear hábitos de consumo de pescados, principalmente anchoveta. Se requiere Plan Nacional con plazos y metas realistas, verificables y cuantificables.

# TEMA 1: Cambio climático y sus implicancias para los recursos marinos y las zonas costeras

a



b

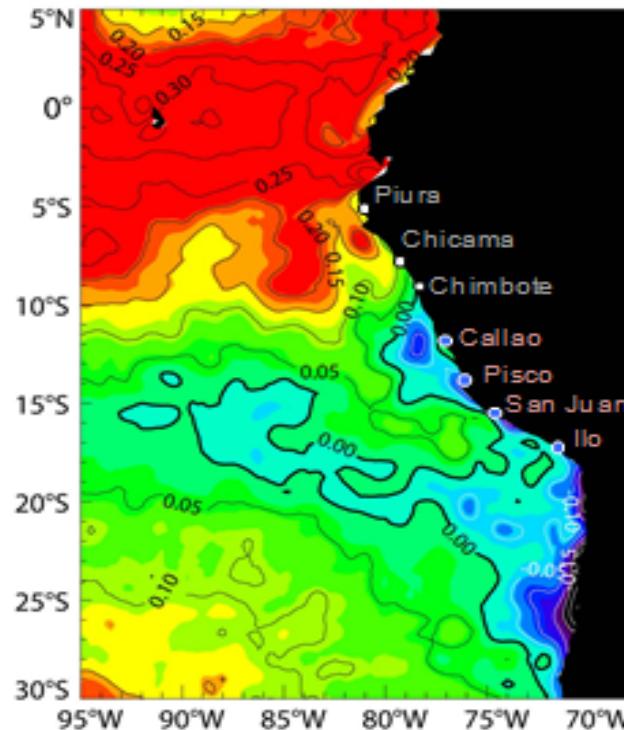


Figura 1. a) Series de tiempo de los promedios anuales de TSM (1950 – 2009) para estaciones costeras (muelles) a lo largo del litoral: Piura, Chicama, Chimbote, Callao, Pisco, Ilo (fuente: IMARPE) y San Juan (fuente: DHN). En caso de tendencia significativa se incluyen las curvas del ajuste lineal por mínimos cuadrados (en negro); para la costa central y sur las tendencias son del orden de  $-0.3^{\circ}\text{C}/\text{década}$  y para Paita de  $+0.2^{\circ}\text{C}/\text{década}$ ; b) Tendencia lineal en  $^{\circ}\text{C}/\text{década}$  para la TSM (diaria) durante el período 01/01/1984-31/05/2010 para la región. La información es de la base de datos conocida como Reynolds a  $\frac{1}{4}^{\circ}$  de resolución (reproducido de D. Gutiérrez et al., 2011)

Impactos/amenazas del cambio climático	Medidas de adaptación
<b>Stocks de recursos y producción pesqueras vulnerables</b>	<p>Reducción de la presión de pesca mediante mejoras en la selectividad de las artes de pesca</p> <p>Implementación de áreas intangibles para la restauración de bancos naturales en áreas protegidas</p> <p>Acceso a mercados de alto valor y mejoramiento del valor de los productos (certificación de pesquerías, mejoramiento de la calidad de los productos para el CHD, nuevas tecnologías)</p>
<b>Mayor variabilidad e incertidumbre de la producción pesquera</b>	<p>Diversificación de actividades económicas (ecoturismo, acuicultura)</p> <p>Implementación de enfoque ecosistémico para el manejo pesquero (EAF)</p>
<b>Cambios en la distribución de los recursos/pesquerías</b>	<p>Monitoreo Bio- oceanográfico y modelado para predecir cambios en la disponibilidad de los recursos</p> <p>Evaluación de Riesgo Ecológico (ERA) de especies clave</p> <p>Manejo precautorio basado en ERAs y predicciones de los modelos</p>
<b>Mayor vulnerabilidad de las comunidades e infraestructura a los eventos climáticos extremos (maretasos, inundaciones, etc.)</b>	<p>Vigilancia climática y oceanográfica fortalecida e implementación de sistema de alerta temprana</p> <p>Uso de escenarios del impacto del cambio climático para la Gestión de Riesgos y adaptación basada en ecosistemas, zonificación marino-costera y planeamiento de infraestructuras</p>
<b>Impactos en el comercio y en los mercados</b>	<p>Organización fortalecida de las comunidades de la pesca artesanal para participar en la gestión local y para aprovechar oportunidades del mercado y diversificar actividades económicas.</p>

## TEMA 2: Pérdidas de hábitat y de biodiversidad como producto de un acelerado desarrollo industrial, urbano y la carencia de un marco legal adecuado

### especies en peligro de extinción



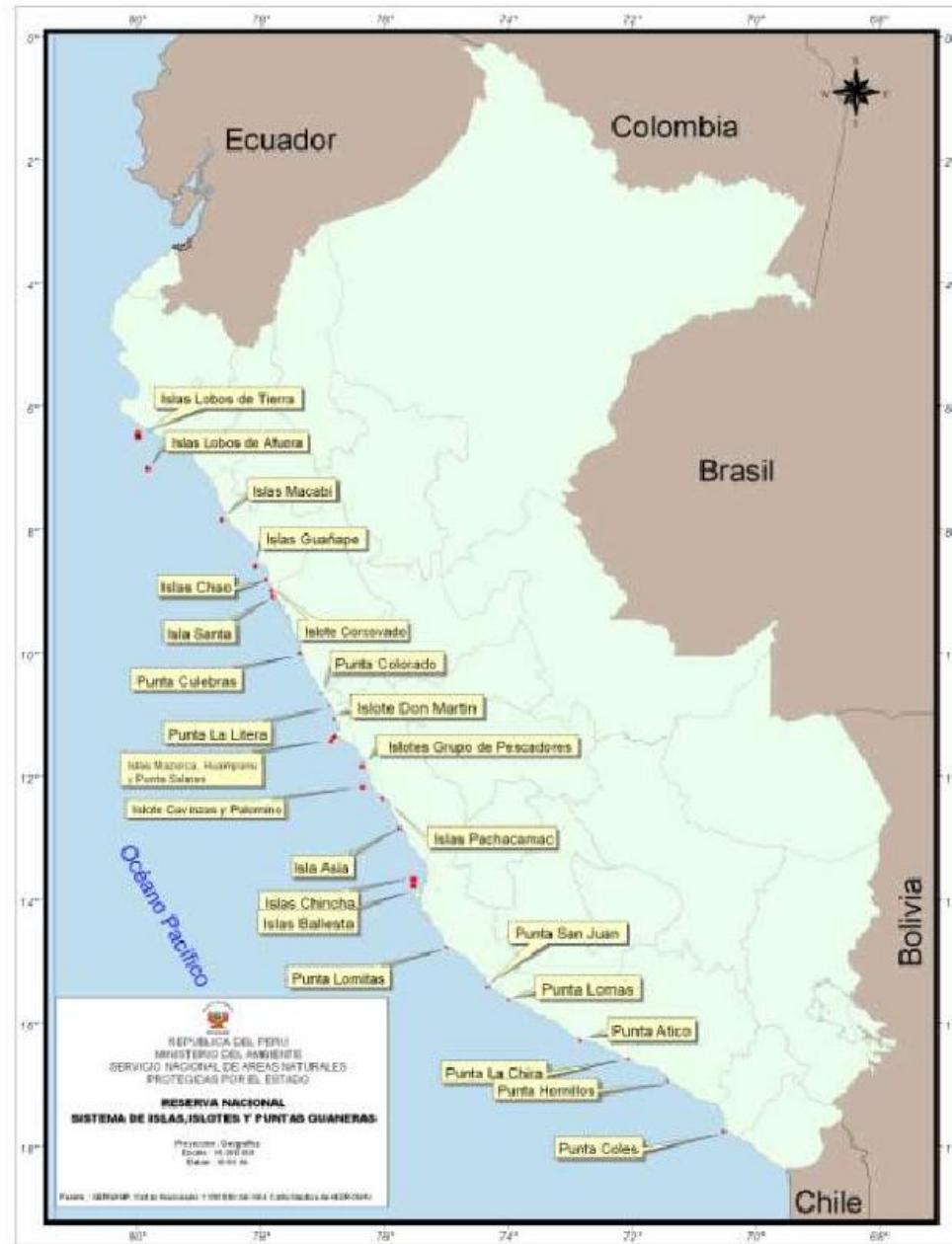
Barrera 1 – Marcos de información y planificación deficientes, baja capacidad de construcción de consensos y colaboración.

Barrera 2 – Marcos institucionales y presupuestales débiles.

Barrera 3 – Conocimiento limitado de opciones de manejo para la protección de recursos marinos vivos y sus hábitats.

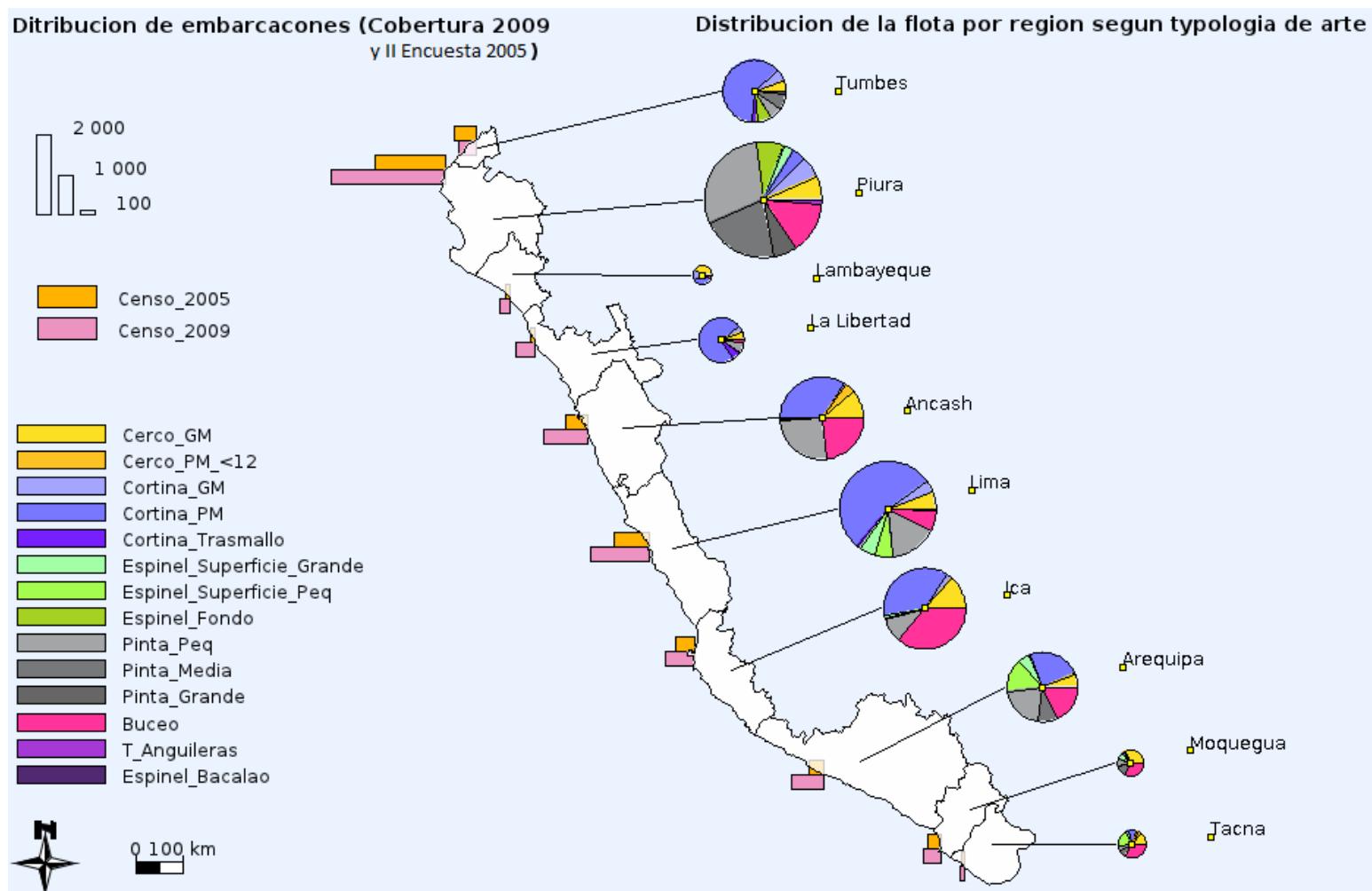
Barrera 4 – Cobertura y representatividad incompleta de AMPs.

**Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras (MINAM 2009)**



# TEMA 3: Manejo con enfoque ecosistémico, sostenibilidad y seguridad alimentaria, uso de los recursos y problemática de las pesquerías nacionales incluyendo la artesanal y al de alta mar

Distribución de las flotas artesanales por regiones y tipos de arte de pesca (en base a encuesta 2005 y cobertura 2009). Fuente: IMARPE

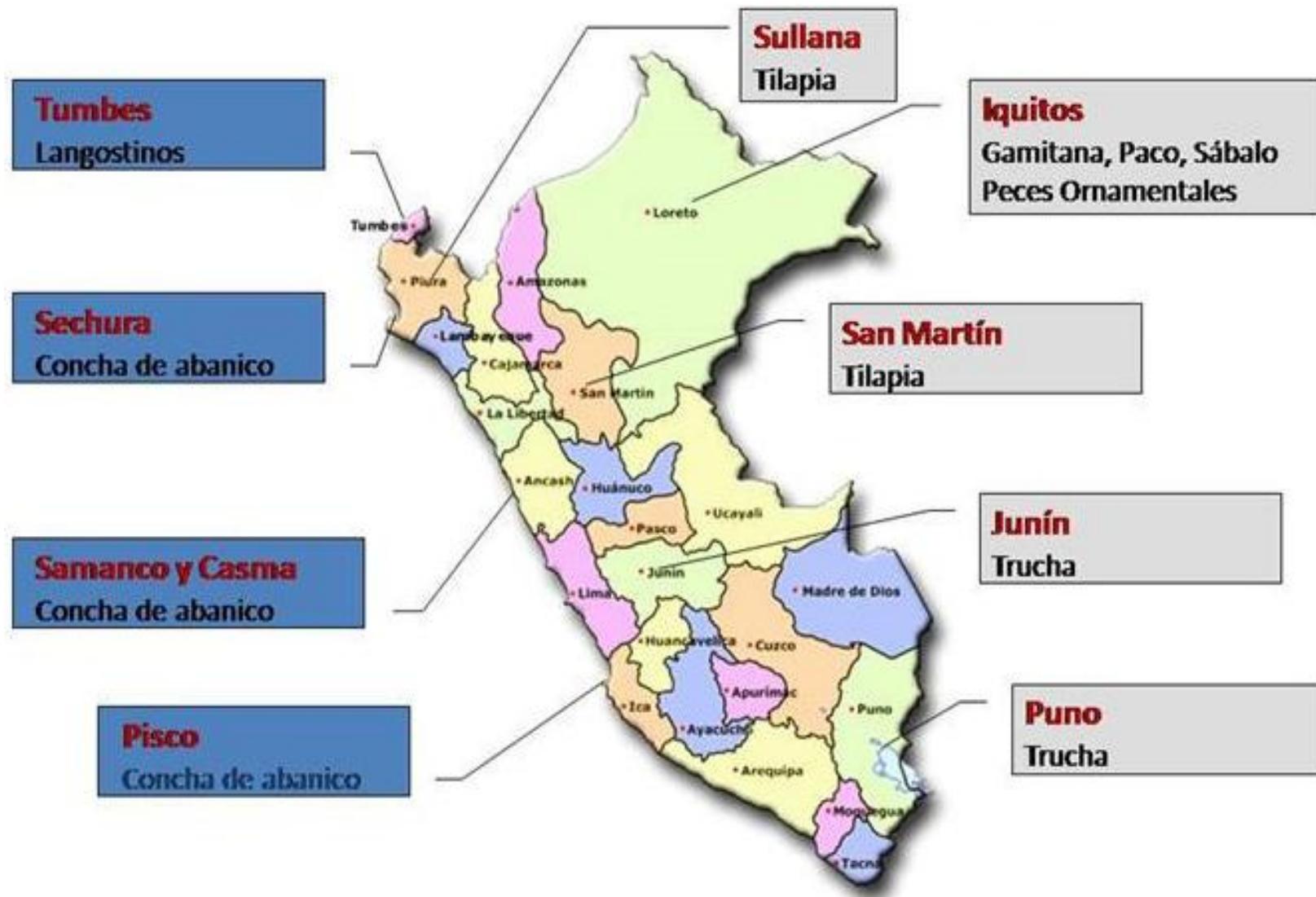


Reclamos por una explotación balanceada y diversificada de los ecosistemas marinos.  
Tomada de Zhou y colaboradores (2010).

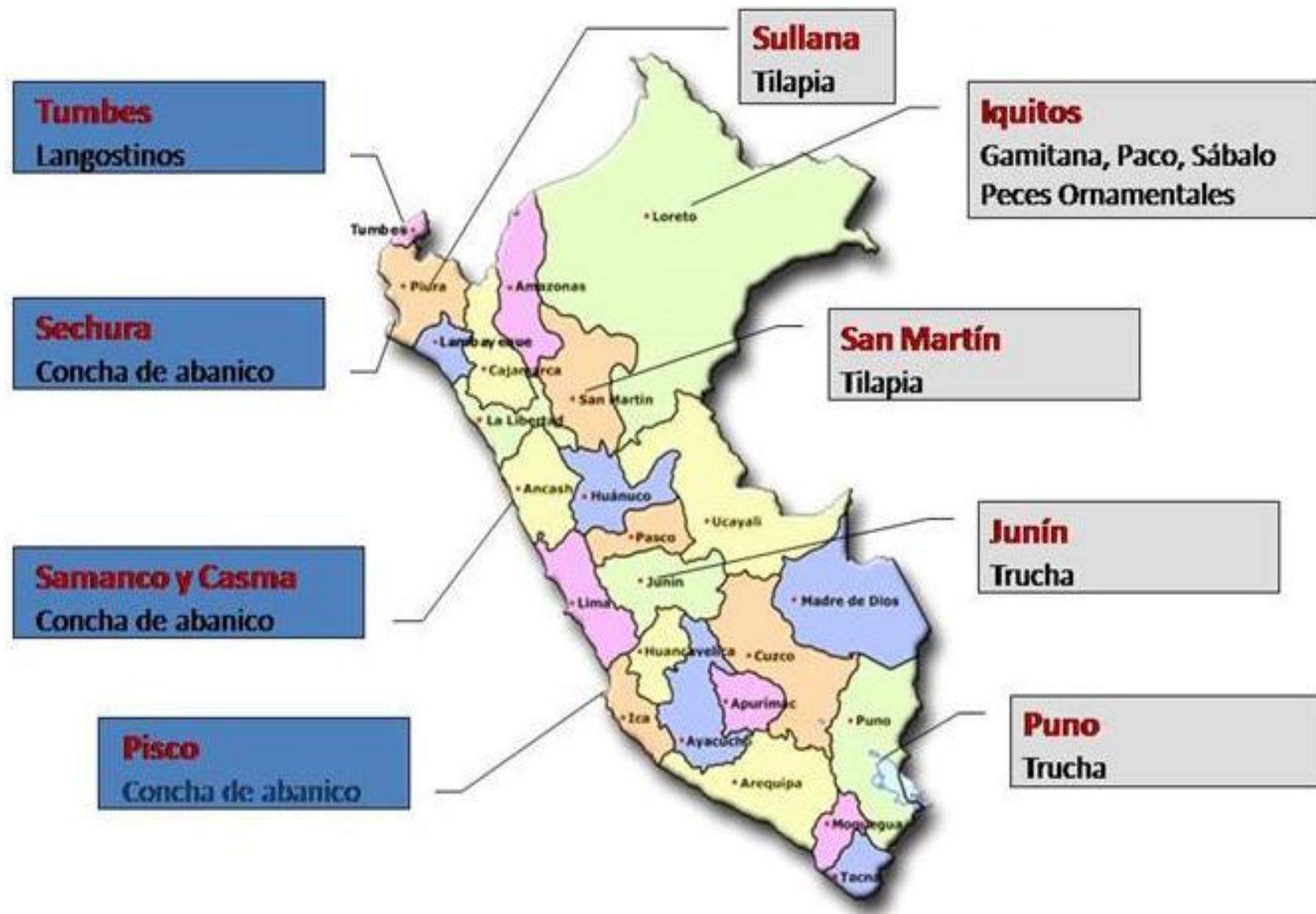


## TEMA 4: Desarrollo sostenible de la acuicultura como alternativa a la pesca de captura

Principales zonas de producción acuícola. Toda la zona litoral tiene condiciones adecuadas para diversos cultivos. Tomado de PRODUCE (2007)



**Principales zonas de producción acuícola. Toda la zona litoral tiene condiciones adecuadas para diversos cultivos. Tomado de PRODUCE (2007)**



## **TEMA 5: Desarrollo de infraestructura en el ámbito marino-costero: hidrocarburos, puertos y plantas industriales**

## Vista satelital de la ciudad de Huacho. Se indica la ubicación de humedales costeros y de las las Puntas Carquin y Huacho

Aquellas zonas eran hábitat de aves marinas. También se indica la ubicación del trazo de carreteras y de parte de la campiña de la ciudad. En todos los casos se aprecia el crecimiento, via lotización, de la ciudad, lo que le hace perder zonas agrícolas que son áreas naturales de amortiguamiento, lo que inevitablemente modificará el clima de la región

