



## **Impacto de la pesca artesanal y el empleo en el puerto de huacho 2001-2011**

### **Impact of artisanal fisheries and employment in the port of Huacho 2001-2011**

Cesar Zelada M<sup>1</sup>, Jesús Estupiñán N<sup>2</sup>, Luis Marcelo R<sup>3</sup>, Alberto Cárdenas C<sup>3</sup> Máximo Bendezú R<sup>4</sup>

#### **RESUMEN**

**Objetivo:** determinar la relación que existe entre la pesca artesanal y el nivel de empleo en el Puerto de Huacho. **Material y métodos:** Para la descripción y cuantificación de la pesca artesanal, los datos de captura y esfuerzo fueron recogidos a través de entrevistas personales realizadas a los pescadores artesanales que operan en el puerto de Huacho, información complementaria de revistas científicas e información de instituciones especialistas en pesquería. **Resultados:** Las zonas estudiadas constituyen la población pesquera más importante de la pesca artesanal y por ende para el empleo de estas personas. Las zonas de pesca artesanal se registran en el litoral de “Hornillos” y “Colorado” las cuales son el refugio de gran número de especies de peces e invertebrados y que su extracción es con fines comerciales. Los estudios realizados en la zona demuestran la importancia ecológica de estas especies de peces e invertebrados y de algas, sin embargo, las actividades de aprovechamiento ejecutadas de manera ordenada y participativa deberán desarrollarse en concordancia con los criterios de conservación de la biodiversidad. **Conclusiones:** La situación de la pesquería industrial es de conflictos crecientes, sobreexplotación de la mayoría de los recursos y poco valor agregado, sobre todo en la mayoría de las pesquerías artesanales. Existe una alta informalidad y bajo nivel gerencial y de mercadeo. Palabras claves: Pesca artesanal, Pesca industrial, Biodiversidad, Pescadores, Cultura.

#### **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the relationship between artisanal fisheries and the level of employment at the Port of Huacho. **Methods:** To describe and quantify the artisanal fisheries, catch and effort data were collected through personal interviews with artisanal fishermen operating in the port of Huacho, additional information from scientific journals and information specialist institutions in fishery.

<sup>1</sup> Facultad Ciencias.

<sup>2</sup> Facultad Ingeniería Pesquera

<sup>3</sup> Facultad Ciencias Contables.

<sup>4</sup> Facultad de Economía y Finanzas.



Results: The study areas are the most important artisanal fisheries and thus for employment of these people fishing population. Artisanal fishing zones are recorded on the coast of "Hob" and "Colorado" which are home to many species of fish and invertebrates and their extraction for commercial purposes.

Studies in the area show the ecological importance of these species of fish and invertebrates and algae, however, exploitation activities carried out in an orderly and participatory manner shall be developed in accordance with the criteria for biodiversity conservation. **Conclusions:** The situation of the industrial fishery is growing conflicts, overexploitation of most resources and little added value, especially in the most artisanal fisheries. There is a high informality and low-level management and marketing.

Keywords: Traditional fishing , Fishing industry, Biodiversity, Fishermen, Culture.

<sup>1</sup> Facultad Ciencias.

<sup>2</sup> Facultad Ingeniería Pesquera

<sup>3</sup> Facultad Ciencias Contables.

<sup>4</sup> Facultad de Economía y Finanzas.

## INTRODUCCION

La pesca artesanal es considerada en el Perú como una actividad primordial para los peruanos porque desempeña un rol importante en la parte social y económico, por su contribución a la población en la alimentación, al empleo y a los ingresos para los pescadores artesanales y al público en general.

La pesca artesanal en el Perú, a pesar de los esfuerzos realizados para lograr su desarrollo, todavía arrastra problemas que por la frecuencia con que se repiten hemos calificado como endémicos, como son: invasión y depredación de las cinco millas marinas reservadas para la pesca artesanal, por parte de la flota pesquera industrial; interferencia del lobo marino y reticencia a regular su sobrepoblación; contaminación marina constante en los ambientes acuáticos marino y continental; y, agudización de la problemática de la actividad pesquera artesanal

En 22 de setiembre de 1992 por D.S. N° 017-92-PE, en consideración de la comprobación de la grave interferencia de la flota pesquera industrial y de consumo humano en zonas declaradas exclusiva para las operaciones de pesca artesanal; se declara la zona adyacente a la costa comprendida entre la cero y cinco milla marinas, como zona de protección de la zona de la flora y fauna existente en ella. Según la Ley General de Pesca y su Reglamento, Decreto Ley N° 25977, las embarcaciones artesanales son aquellas que tienen una capacidad de hasta 100 pies cúbicos de bodega, teniendo acceso exclusivo a las cinco millas de costa peruana, y notando que cada vez más embarcaciones industriales ingresan a este territorio. Estas naves disponen de medios técnicos y de conservación mucho más avanzados que los que se



encuentran en las embarcaciones pequeñas, ello permite permanecer mucho más días en el mar y tener una fuerte capacidad a la hora de fijar precios normalmente más baja, contra los que los pescadores artesanales no pueden competir. Por el contrario los pescadores artesanales no pueden permanecer más de tres días en el mar, ya que los espacios y sistemas de almacenamiento de las capturas son limitados. Además se ha observado de forma generalizada malas condiciones higiénico-sanitarias durante su manipulación y almacenamiento de las capturas; a su llegada a puerto los pescadores artesanales se ven obligados a vender sus capturas de inmediato a los intermediarios ya que la mayoría de muelles carecen de sistemas de conservación adecuados, esto evita que se mantenga la calidad del producto, pero evita a que el pescador artesanal pueda negociar a un mejor precio; a menudo las especies se venden al muelle a precios irrisorios, encontrándose en los mercados precios tres veces superior de su venta inicial, llegando a la situación de dependencia entre pescadores e intermediarios, ya que estos aseguran la venta del producto. Sin embargo con los años el acceso al mar de un elevado número de embarcaciones ha conllevado a un elevado número de flota. Esto se ha visto en la disminución de recursos marítimos afectando a los pescadores artesanales.

El sector pesquero artesanal ha experimentado en los últimos años importantes transformaciones. Las políticas de apertura económica peruana y la liberación de los mercados incidieron en el aumento de la presión pesquera de los recursos marinos tanto en la pesca artesanal como en la pesca industrial, los cuales hay mayor demanda por parte de pesca industrial. El crecimiento económico deberá también asumir el cuidado ambiental mediante acciones de internalización de costo y mitigación de impactos, cuando la valoración sea posible y conveniente para los ecosistemas, siempre considerando que hay límites al flujo de recursos hacia la producción y de contaminantes e impactos al ambiente.

La situación actual de las pesquerías nacionales es de conflictos crecientes, sobreexplotación de la mayoría de los recursos y poco valor agregado, sobre todo en la mayoría de las pesquerías artesanales. Cabe destacar que los recursos pesqueros son “res nullius”, es decir bienes de nadie que solo pasan a ser de alguien al momento de capturarlos. El estado solo puede regular esta acción preservando el bien común, estando por tanto obligado a jugar un papel significativo en limar el acceso a los recursos para garantizar su explotación en el tiempo.

La investigación científica de la pesquería artesanal es realizada principalmente por el Instituto del Mar del Perú-IMARPE, de donde se extraído la mayoría de los datos, aunque también intervienen en algunos aspectos particulares las universidades y las ONG.

Entre las principales actividades del IMARPE se encuentran:

a. Monitoreo de características biológico-pesqueras de las principales especies que sustentan la actividad artesanal, mediante el programa de seguimiento de Pesquerías Costeras.

Se evalúan alrededor de 25 especies de peces y otras tantas de invertebrados, colectando datos de desembarque, muestreos de tallas, estudios de edad, reproducción, etc., con el fin de diagnosticar la situación de las reservas.

b. Monitoreo de la captura, el esfuerzo y las zonas de pesca en 30 lugares de desembarque



## **Sostenibilidad de los recursos marinos en Huacho**

La información de los volúmenes de especies hidrobiológicas desembarcadas en el puerto de Huacho, es una de las evidencias de la existencia de zonas muy productivas tanto de peces como de organismos bentónicos en el litoral de Huacho y en particular dentro de la zona de pesca de Hornillos y el Colorado.

La actividad pesquera industrial en esta zona, orientada a la extracción y procesamiento del recurso “anchoveta”, se lleva a cabo en empresas privadas que poseen embarcaciones equipadas, infraestructura y tecnología moderna, orientada al desarrollo de una actividad empresarial exitosa de la mano con los objetivos de conservación de la biodiversidad, mediante la implementación y cumplimiento de las estrategias de ordenamiento de esta actividad pesquera industrial.

Dentro del Programa Seguimiento de las Pesquerías de recursos demersales, costeros e invertebrados

En Huacho, se registra el litoral de Hornillos y El Colorado como frecuentes zonas de pesca de la pesquería artesanal. Además, estas praderas de algas tienen una importancia ecológica al servir de refugio a un gran número de especies de peces e invertebrados y además una importancia económica debido a que son extraídas con fines comerciales. Los estudios realizados en la zona demuestran la importancia ecológica de estas especies de algas, sin embargo, las actividades de aprovechamiento ejecutadas de manera ordenada y participativa deberán desarrollarse en concordancia con los criterios de conservación de la biodiversidad.

Al sur del Puerto de Huacho, se encuentra el Balneario Hornillos de la ciudad de Huacho, constituye una playa de arena, protegida en sus extremos por puntas rocosas de origen volcánico en donde se encuentra el circuito de playas El Colorado, constituido por grandes acantilados, bahías grandes y pequeñas ensenadas, bajas e islotes encontrándose varias especies de esta diversidad constituyen recursos de la pesquería artesanal de Huacho.

### **INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ-LABORATORIO COSTERO DE HUACHO**

#### **Bancos naturales de invertebrados en Hornillos y El Colorado (Huacho- Región Lima) *Walter Elliott R., Rafael Gonzáles B., Adrián Ramírez Q.***

La pesca artesanal de Huacho se desarrolla en una amplia franja del litoral de las provincias de Barranca, Huaura y Chancay de la región Lima; en la pesca de altura, se desplaza hasta 100 mn frente de las costas; así, durante el año 2003, la flota pesquera artesanal huachana se desplazó a 121 zonas de pesca ubicadas entre El Colorado Grande (Barranca) y Pasamayo (10°29'-11°38' S).

Dentro del Programa Seguimiento de las Pesquerías de recursos demersales, costeros e invertebrados de Huacho, se registra el litoral de Hornillos y El Colorado como frecuentes zonas de pesca de la pesquería artesanal. A continuación se da a conocer la información de estas áreas obtenidas en el marco de la actividad arriba mencionado.

#### **ZONAS DE PESCA**

Al sur del Puerto de Huacho, se encuentra el Balneario Hornillos de la ciudad de Huacho, constituye una playa de arena, protegida en sus extremos por puntas rocosas de origen volcánico (Fig. 01).

A continuación con dirección sur, se encuentra el circuito de playas El Colorado, constituido por grandes acantilados, bahías grandes y pequeñas ensenadas, bajas e islotes (Fig. 02).

En las zonas intermareal e infralitoral de las costas de estas playas habitan una diversidad biológica marina de fondos blandos arenosos, arena dura compacta, areno-pedregoso y rocosa; varias especies de esta diversidad constituyen recursos de la pesquería artesanal de Huacho.



FIG. 01. PLAYA HORNILLOS, HUACHO REGIÓN LIMA



FIG. 02. PLAYA COLORADO, HUACHO REGIÓN LIMA

### **DESEMBARQUES DE RECURSOS PESQUEROS ENTRE LOS AÑOS 2001-2003**

En la Pesquería de Huacho, entre los años 2001-2003, se registró un desembarque promedio anual de 26 111 kg y 36 946 kg provenientes de las zonas de Hornillos y El Colorado, respectivamente (Tablas 01 y 02).

En el desembarque de los recursos pesqueros provenientes de la zona de Hornillos, se identificó 33 especies de peces y 7 de invertebrados.

En el grupo de peces, se destacaron por su mayor volumen de desembarque: el pejerrey *Odontesthes regia regia*, el machete *Ethmidiummaculatum* y la lorna *Sciaena deliciosa*.

En el grupo invertebrado, se destacaron el cangrejo violáceo *Platyxanthusorbignyi* y el cangrejo peludo *Cancer setosus* (Tabla 01, Fig. 03).

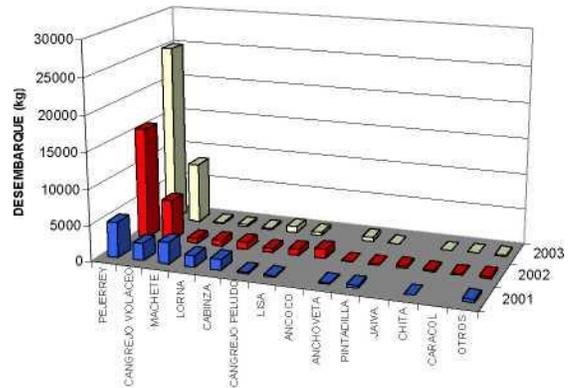


Fig. 3.- PRINCIPALES RECURSOS DE HORNILLOS. 2001 - 2003

En el desembarque de recursos pesqueros provenientes de la zona El Colorado, se identificaron 49 especies de peces y 9 de invertebrados.

En el grupo de peces destacaron por su mayor desembarque, el pejerrey *Odontesthes regia regia*, el machete *Ethmidiummaculatum*, la lorna *Sciaena deliciosa* y la cabinza *Isaciaconceptionis*

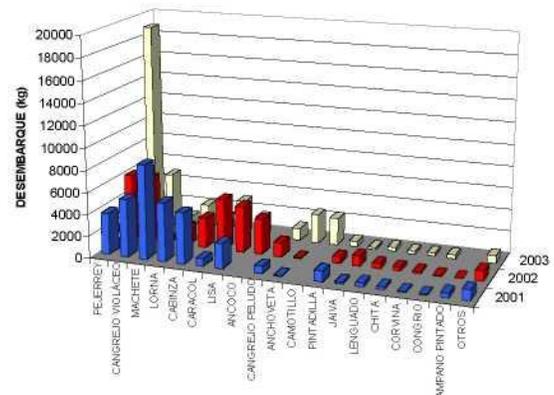


Fig. 4.- PRINCIPALES RECURSOS DE EL COLORADO. 2001 - 2003

En el grupo invertebrado, destacaron el ancocoépino de mar *Holothuriatheeli*, el cangrejo violáceo *Platyxanthusorbignyi*, el caracol *Thais chocolata* y el cangrejo peludo *Cancer setosus* (Tabla 02, Fig. 04).

#### ESFUERZO DE PESCA Y CAPTURA POR UNIDAD DE ESFUERZO (CPUE)

Dentro del Programa de Seguimiento de la Pesquería de recursos demersales, costeros e invertebrados se realizan prospecciones biológicas pesqueras para obtener datos complementarios. En la tabla 03, se presentan los valores del esfuerzo y captura por unidad de esfuerzo (CPUE) obtenidos durante prospecciones de estudios a bordo de embarcaciones artesanales entre los años 2002-2004 con la técnica de buceo autónomo con compresora, dirigido a la extracción de invertebrados.

En Hornillos, durante una operación se obtuvo 28,2 kg con un esfuerzo de 01 hora/buzo (Fig. 05). El grupo de invertebrados capturados estuvo constituido de cangrejo peludo, caracol y cangrejo violáceo, además de los peces pintadilla *Cheilodactylusvariegatus* y lenguado *Paralichthysadspersus*.

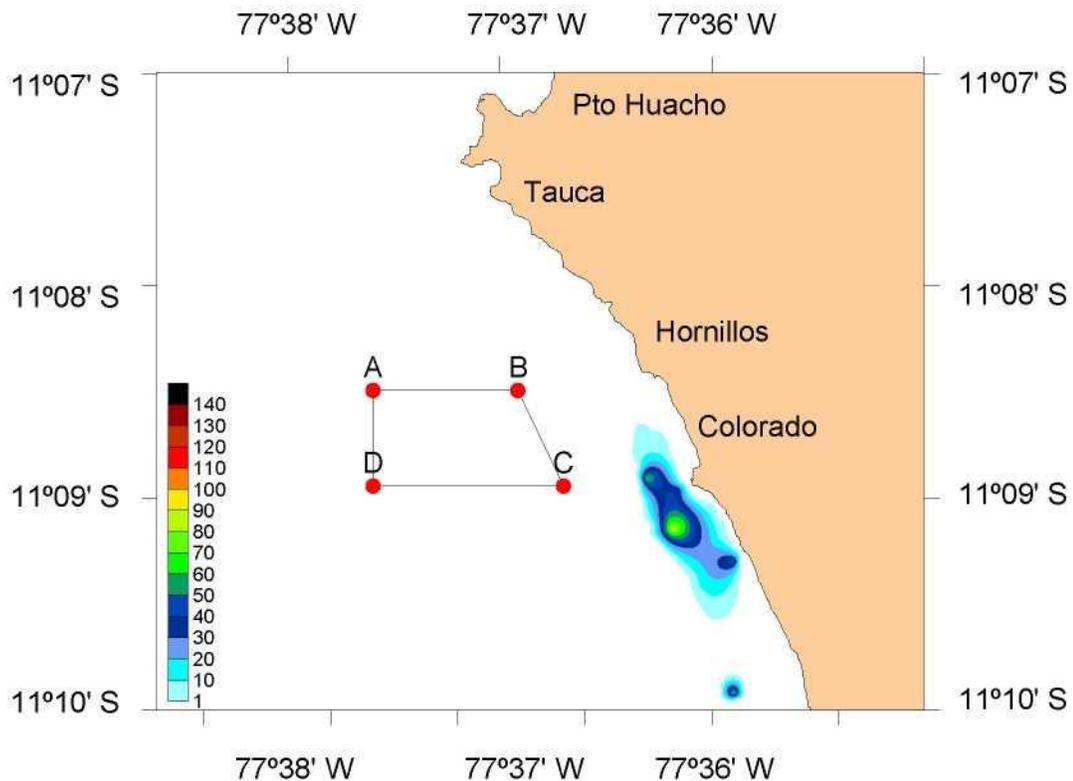
En El Colorado, las capturas oscilaron entre 2,7 y 151 kg, el esfuerzo pesquero osciló entre 00,48 y 06,39 hora-buzo y la captura por unidad de esfuerzo varió entre 3,38 y 84,67 kg/hora-buzo (Fig. 05).

La captura estuvo constituida por ancoco o pepino de mar *Holothuriatheeli*, cangrejo violáceo *Platyxanthusorbignyi*, cangrejo peludo *Cancer setosus*, jaiva *Cancer porteri*, pulpo *Octopusmimus*, chanque *Concholepasconcholepas*, lapa *Fisurrellacrassay* caracol

*Thais chocolata*, además, de los peces pintadilla *Cheilodactylusvariegatus*, lenguado *Paralichthysadpersus*, pejediablo *Scorpaenahistrioy* congrio *Genypterusmaculatus*(Tabla 03).

#### ZONA DE CONCESIÓN EN HORNILLOS-EL COLORADO

La zona solicitada para concesión de maricultura frente a las Playas Hornillos y Playa Colorado constituye una área de 120,04 ha ubicadas sobre profundidades de 22 a 25 m a una distancia aproximada de 0,6 mn (1 111 m) de la costa (Fig. 05). Según la información con que contamos, las áreas de pesca de invertebrados en las cuales se efectuaron los estudios se encuentran distantes del área solicitada para concesión, notándose la falta de información detallada sobre el área en mención.



**Fig. 05.- Áreas de concentración de Invertebrados Marinos v área de concesión**

WER/RGB/ARQ/wer/rgb/arq/mzs.



Tabla 01.- DESEMBARQUE ARTESANAL ZONA HORNILLOS

ESPECIE	TOTAL	2001	2002	2003
AGUJA	20		18	2
ANCHOVETA	717	161	33	523
ANCOCO	1290		1290	
ARNILLO	18	17		1
AYANQUE	177	114	48	15
BABUNCO	6	6		
BARRACUDA	3		3	
BONITO	7		5	2
BORRACHO	115	50	51	14
CABALLA	19		7	12
CABINZA	2669	1503	968	198
CABRILLA	6		6	
CANGREJO PELUDO	1537	199	508	830
CANGREJO VIOLÁCEO	16530	2385	5670	8475
CARACOL	210		110	100
CHERLO	9	4	2	3
CHITA	221	39	174	8
COCO	7		2	5
CONGRIO	22	3	4	15
CORVINA	99	5	31	63
GUIARRA	4	4		
JAIVA	270		270	
JUREL	31		30	1
LAPA	15	6	3	6
LENGUADO	59	10	29	20
LEONORA	7	4	2	1
LISA	1473	225	832	416
LORNA	2703	1544	844	315
MACHETE	3852	2950	670	232
MAROTILLA	2		2	
MISMIS	73	53	8	12
MOJARRILLA	19		2	17
MUCHACHITA	12	3	9	
PAMPANO PINTADO	123	120	3	
PEJERREY	45531	4857	15527	25147
PINTADILLA	417	298	82	37
PULPO	35		7	28
SAMASA	9		9	
SARDINA	6	5	1	
TRAMBOLLO	9	2	6	1
<b>TOTAL</b>	<b>78332</b>	<b>14567</b>	<b>27266</b>	<b>36499</b>



Tabla 02.- DESEMBARQUE ARTESANAL ZONA COLORADO

ESPECIE	TOTAL	2001	2002	2003
AGUJA	11	4	7	
ANCHOVETA	2828	105	60	2663
ANCOCO	3241		3241	
ARNILLO	112	55	25	32
AYANQUE	304	268	21	15
BABUNCO	66	27	36	3
BARQUILLO	7	7		
BARRACUDA	8	1	7	
BONITO	60		17	43
BORRACHO	154	54	100	
CABALLA	13		6	7
CABINZA	8762	4656	2720	1386
CABRILLA	122	62	41	19
CALAMAR	1	1		
CAMOTILLO	2500			2500
CANGREJO PELUDO	3115	693	1291	1131
CANGREJO VIOLÁCEO	16195	5290	5931	4974
CARACOL	8526	710	4666	3150
CHANQUE	79		37	42
CHERLO	40	11	15	14
CHITA	780	209	330	241
CHIVILICO	19	12	7	
COCO	92	25	58	9
COJINOBA	28	8	18	2
CONGRIO	452	37	77	338
CORVINA	532	89	188	255
FORTUNO	4		4	
GUITARRA	86	79	7	
JAIVA	1237	162	930	145
JUREL	98		74	24
LAPA	359	98	157	104
LENGUADO	1164	315	466	383
LENGUADO BOCA CHICA	1			1
LEONORA	30	18	11	1
LISA	8266	2301	4212	1753
LORNA	9467	5372	1686	2409
MACHETE	10032	8631	337	1064
MAROTILLA	3		3	
MERLUZA	3	3		
MISMIS	237	36	18	183
MOJARRILLA	69	26	10	33
MUCHACHITA	124	10	104	10
PÁMPANO	46	22	11	13
PAMPANO PINTADO	420	398	22	
PASTELILLO	42	17	13	12
PEJE GALLO	5	2		3
PEJE SAPO	10		10	
PEJERREY	28739	3831	6034	18874
PEZ DIABLO	2			2
PEZ LORO	24	9	10	5
PINTADILLA	2059	942	635	482
PULPO	165	5	46	114
SAMASA	6		6	
SARDINA	28	28		
SIERRA	3	3		
TOLLO FINO	23	19		4
TORPEDO	2		2	
TRAMBOLLO	38	10	28	
<b>TOTAL</b>	<b>110839</b>	<b>34661</b>	<b>33735</b>	<b>42443</b>

## PRINCIPALES PECES QUE SE PESCAN CON FRECUENCIA EN EL PUERTO DE HUACHO:

### **Cabinza** (*Isaciaconceptionis*)

La Cabinza fue descubierta por Cuvier and Valenciennes, 1830. Esta es una especie que vive pegado a la costa en las proximidades del fondo (de 0-50 metros)<sup>2</sup>, desde Lobos de Afuera hasta Talcahuano (Chile). Esta especie demersal prefiere los fondos con algas y/o arenosos y rocosos. En primavera y verano presenta los más altos niveles de desove. Su presencia en el Callao es constante. Es una especie magra. De acuerdo al Ministerio de la Producción esta pesquería tiene un crecimiento gradual a partir del año 1964 pero con importantes fluctuaciones en sus niveles de capturas. Las tallas de la cabinza presentan rangos entre 10-33 cm longitud total.



### **Lorna** (*Sciaena deliciosa*)

Es una especie bentopelágica se distribuye a lo largo del litoral, desde Puerto Pizarro (Perú) hasta Antofagasta (Chile) prefiriendo fondos arenosos. En el Perú presenta mayores concentraciones en Chimbote y Piura, aunque la captura en el Callao es considerable. Se caracteriza por sus aletas oscuras y cuerpo gris-azulado es alargado con forma cónica con una línea lateral bien definida, su cabeza es pequeña con hocico corto y redondeado. Su tamaño oscila de 13 a 36 cm. Se alimenta de crustáceos como camarones y/o cangrejos, gusanos y gasterópodos; todos bentónicos.



### **Pejerrey** (*Odontheste regia regia*)

Se distribuye desde Punta Aguja (Perú) hasta Iquique (Chile) a lo largo de la costa prefiriendo fondos arenosos (0 – 50 m profundidad). Suelen formar pequeños cardúmenes asociados con la anchoveta. Su cuerpo alargado y algo comprimido está recubierto con escamas cicloides pequeñas, su longitud es 7-8 veces altura, su perfil dorsal casi recto y el ventral algo redondeado; con una banda longitudinal plateada sobre los flancos. Desova casi todo el año en especial en invierno-primavera y en verano. La longitud media es de 15 cm. Tiende a formar pequeños cardúmenes asociados con sardina y anchoveta (Chirichigno y Cornejo 2001). La mayor actividad reproductiva de esta especie es en el período invierno-primavera y en verano de cada año.



### **Caballa** (*Scomberjaponicusperuanus*)

Es una especie pelágica que se distribuye desde Manta e Islas Galápagos (Ecuador) hasta el sur de Bahía Darwin 45° S (Chile) asociado a las Aguas Subtropicales Superficiales (ASS). En el Perú se le encuentra en todo el litoral especialmente en verano cuando se acerca las ASS a la costa y se distribuye formando grandes cardúmenes a más allá de las 160 millas náuticas. Viven en rangos de temperatura de 14° a 23° C<sup>3</sup>. El principal período de desove es de enero a marzo. Su longitud puede llegar a 38 cm. Madura sexualmente a los 8 meses, la primera madurez sexual en los machos ocurre a los 28 cm de longitud total y las hembras a los 27 cm. La principal época de desove es de enero a mayo, siendo el mes más pronunciado en marzo. La principal área de desove es en el norte del Perú a los 07°10' LS.



La distribución y concentración de los cardúmenes de la caballa guardan cierta relación con la variación e interacción de las masas de agua frente a nuestro litoral. Se acerca a la costa durante el verano o en años cálidos (El Niño) y se aleja en los meses de invierno o en paños fríos (La Niña).

Verticalmente sus mejores concentraciones se encuentran sobre los 60 m presentándose sobre los 100 m de profundidad en años normales, alcanzando los 250 m en años anormales.

#### **Jurel** (*Trachurus Murphy*)

Es una especie pelágica propia de las Aguas Subtropicales Superficiales, se distribuye desde Ecuador a Chile y longitudinalmente hasta Tasmania, se le ha encontrado hasta 300 m de profundidad. Su cuerpo es alargado, de cabeza grande con la mandíbula superior llegando casi a la órbita ocular. Su longitud promedio es de 60 cm. El dorso es azul oscuro, el vientre plateado, tiene una mancha negra junto a la parte posterior del opérculo. La aleta pectoral es característicamente larga y en forma de hoz. Se reproduce todo el año, pero la fase principal de desove ocurre entre octubre y enero.



El jurel desova en primavera y usualmente en verano hay una migración hacia el norte, donde se producen las mejores capturas; mientras que en otoño se dispersa uniformemente a lo largo de la Costa. En el invierno se observa generalmente que las concentraciones se presentan en la costa central y sur. En años fríos se observan algunas concentraciones buenas en la costa norte. Con el cambio hacia las estaciones frías propias del otoño e invierno, el jurel se dispersa y aleja de la costa, incluso más allá de las 200 millas náuticas. Hacia la primavera, la disponibilidad de este recurso se incrementa nuevamente, extendiéndose durante el verano.

Esta especie es oceánica y altamente migratoria, y en el Perú se distribuye a lo largo de todo el litoral hasta más allá de las 150 millas náuticas de la costa, debido a su alta movilidad realizando migraciones que determinan una gran amplitud en su distribución. Esto hace difícil determinar su verdadera biomasa por los cruceros de investigación del IMARPE que abarcan en promedio las 100 millas de la Costa.

#### **Lisa** (*Mugilcephalus*)

Especie pelágica que habita en aguas costeras hasta una profundidad de 125 m. se caracteriza porque tiene un tejido adiposo cubriendo el ojo, es de boca pequeña con una fila externa de dientes, su cuerpo es de color oliva en el dorso y plateado en los costados, blanco en la parte ventral. Poseen eficaces reguladores de la concentración salina interna, lo que les permite colonizar aguas con muy diverso contenido en sales.



Se caracteriza por ser una especie costera que habita en fondos arenosos, arenofangosos, ríos, lagunas y estuarios. Forman cardúmenes. Nada siempre a poca profundidad, por lo que es presa fácil de la pesca. Se concentra en aguas contaminadas de los puertos. Presenta migraciones, remontando los ríos y retirándose hacia el mar a una distancia variable del litoral para desovar.

La época en la que el recurso presenta los más altos niveles de desove es durante la primavera y verano de cada año.



La actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta (*Engraulisringens*) y en otros recursos como el jurel (*Trachurusmurphyi*) y caballa (*Scomberjaponicus*). En años recientes se ha incrementado la participación en la captura de otros recursos como pota (*Dosidicus gigas*), dorado o perico (*Coryphaenahippurus*) entre otros.

A la pesquería pelágica le sigue en importancia la denominada pesquería demersal o de arrastre costero. El principal recurso explotado por esta pesquería es la merluza (*Merlucciusgayi*). A principios de la presente década la delicada situación de este recurso motivó la aprobación de un nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero con el propósito de lograr su recuperación en el mediano plazo y su aprovechamiento sostenido y el de su fauna acompañante. También se creó una Comisión Técnica cuya función es proponer la adopción de medidas de ordenación pesquera en base a los estudios biológico-pesqueros y a los factores socio-económicos; en esta Comisión está integrado el sector empresarial de la industria pesquera.

La denominada artesanal o de menor escala que es ejercida por embarcaciones pesqueras con capacidad de bodega hasta 32,6 m<sup>3</sup>, sobre recursos ubicados mayormente en la zona litoral costera; estos recursos comprenden una variedad estimada de 220 especies de las cuales aproximadamente el 80 por ciento son peces; 17 por ciento invertebrados; 2 por ciento algas y el 1 por ciento otros recursos. Esta pesquería se desarrolla con base en alrededor de 200 caletas pesqueras a lo largo del litoral peruano y el principal destino de sus capturas es el abastecimiento para consumo humano directo fresco. La extracción de la pesquería artesanal, en el año 2008, fue cercana a las 721 mil toneladas.

También se han realizado estudios de áreas costeras mediante el proyecto de Monitoreo Oceanográfico Pesquero en Áreas Seleccionadas a cargo del IMARPE y que estuvo vigente hasta la década pasada (Calienes, 1992). Este programa abarcaba la zona costera de hasta 30 millas de la costa.

En efecto, en verano cuando se debilita el afloramiento permite que las Aguas Subtropicales Superficiales se acerquen a la costa, es decir, el frente de agua se acerque a la costa. En esta época las ASS dominan la zona y junto con estas aguas también se acercan las especies propias que las habitan.

De otro lado, en invierno, cuando el afloramiento se intensifica las Aguas Costeras Frías se proyectan hacia mar adentro empujando las Aguas Subtropicales Superficiales y con ella el frente de agua. En este caso dominan la zona las ACF y con ella las especies adaptadas a estas condiciones.

Respecto a las corrientes locales de la Bahía del Callao, de acuerdo al Director de Oceanografía del IMARPE (Octavio Morón) señala que las corrientes en el Callao son de sur a norte influenciada por la corriente costera peruana, corrientes zonales dentro de la bahía del Callao y pequeñas zonas de afloramiento que consiste en la elevación de aguas profundas a la superficie y originan las bajas temperaturas en sus aguas. Frente al río



Rímac a unas 4 o 5 millas existe una profundización de la plataforma y es por esta zona que suben aguas frías que son transportadas por el viento hacia el norte; pero también existen vientos costeros del norte originándose entre ellos un remolino en la zona frente al Callao

Los principales artes y aparejos de pesca utilizados son boliches, redes cortina, chinchorros y pinta, asimismo se realiza buceo en apnea y con compresora.

El Ministerio de la Producción indicó que, de acuerdo a un censo elaborado por el INEI, en el país hay 1,822 mujeres que participan en el procesamiento primario de la actividad.

Unas **56,559 personas se dedican a la captura artesanal en el litoral peruano**, según el Primer Censo de la Pesca Artesanal en el Ámbito Marítimo, cuyos resultados fueron revelados la ministra de la Producción, Gladys Triveño.

La funcionaria indicó que este estudio, que se realizó por primera vez en la historia del país, también **determinó la existencia de 16,045 embarcaciones pesqueras artesanales**, 116 puntos de desembarque y 184 astilleros y carpinterías navales artesanales.

Precisó que **son 44,161 pescadores y 12,398 armadores dedicados a la actividad artesanal**, es decir, son propietarios de embarcaciones y realizan faenas de pesca. El mencionado censo no tomó en cuenta al sector acuícola. De los 44,161 pescadores artesanales, **la región Piura cuenta con el mayor número (12,682)**, le siguen Ica (5,731), Ancash (4,211), Arequipa (4,006), Tumbes (3,447), Lambayeque (2,945), Lima (2,107), Moquegua (2,022), Provincias de Lima Sur (1,791), Provincias de Lima Norte (1,715), Callao (1,241), La Libertad (1,223) y Tacna (1,040).

**El mayor número de armadores artesanales también se encuentra en la región Piura** (4,058), seguidos de Ancash (1,430), Lambayeque (980), Tumbes (960), Arequipa (900), Ica (888), Lima (851), provincias de Lima Norte (785), Moquegua (475), Callao (455), La Libertad (367), Tacna (152), y provincias de Lima Sur (97).

Por su parte, de los 116 puntos de desembarque, el 56% se encuentra distribuido en los departamentos de **Piura, Ica, Ancash y La Libertad**.

Los tipos de embarcación más utilizados por los armadores son: **bote (9,760), lancha (3,344), chalana (2,312), zapato (169), balsilla (27) y otros (397)**. Asimismo, un total de 9,559 naves pesqueras artesanales operan sin permiso de pesca vigente, en contraposición de los 6,143 que sí las poseen. También de los 184 astilleros y carpinterías navales artesanales, el 56% se localiza en **Piura, Lima, Lambayeque y Ancash**. Las especies marinas que más extraen los pescadores artesanales son **liza (15.9%), cabrilla (12%), jurel (10.6%)**, pejerrey (10.5%), lenguado (9.5%), chita (8.2%), corvina (6.1%) y perico (5.9%). Le siguen lorna (5.2%), anchoveta (3.5%), merluza (3.1%), cachema (3%), bonito (2.3%), caballa (2.1%), tollo (1.4%) y tramboyo (0.8%). Los aparejos o artes de pesca más utilizados por los hombres de mar artesanales son **la cortina (31.1 por ciento), pinta o cordel (30 por ciento)**, línea potera (21.9 por ciento) y cerco (19.7 por ciento).



## **MATERIAL Y METODO**

Para la descripción y cuantificación de la pesca artesanal, los datos de captura y esfuerzo fueron recogidos a través de entrevistas personales realizadas a los pescadores artesanales que operan en el puerto de Huacho, información complementaria de revistas científicas, información de instituciones especialistas en pesquería.

Siendo el carácter de investigación no experimental, es decir es evaluativo y con la finalidad de explicar el comportamiento de las variables en la verificación de la hipótesis se utilizó el **Método Descriptivo**; a través de este método, se usó de la investigación bibliográfica para lograr la información cuantitativa y cualitativa de las variables a explicar que lo constituyen la Pesca Artesanal y el nivel del Empleo en el Puerto de Huacho, con sus indicadores correspondientes.

**Método Ex-post facto.**-Se estudió el análisis en función de los hechos y resultados ocurridos en el campo económico y financiero en el Puerto de Huacho, en relación a los indicadores económicos.

La Población objeto de estudio lo constituirá los pescadores de pesca artesanal del puerto de Huacho, de la provincia de Huaura del Departamento de Lima, representados por los propietarios de embarcaciones pequeñas.

## **RESULTADOS**

Las zonas estudiadas constituyen la población pesquera más importante de la pesca artesanal y por ende para el empleo de estas personas.

Las zonas de pesca artesanal se registran en el litoral de hornillos y el colorado el cual es el refugio de gran número de especies de peces e invertebrados y que son extracción son con fines comerciales.

Los estudios realizados en la zona demuestran la importancia ecológica de estas especies de peces e invertebrados y de algas, sin embargo, las actividades de aprovechamiento ejecutadas de manera ordenada y participativa deberán desarrollarse en concordancia con los criterios de conservación de la biodiversidad.

Se han elevado el número de flota embarcaciones ha conllevado a una disminución de recursos marinos afectando a los pescadores artesanales.

La situación de las pesquerías industrial es de conflictos crecientes, sobreexplotación de la mayoría de los recursos y poco valor agregado, sobre todo en la mayoría de las pesquerías artesanales.

Alta informalidad y bajo nivel gerencial y de mercadeo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen a la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión por su apoyo financiero para la realización del presente trabajo de investigación.

## **REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS**

1. Tarazona (eds). "El Niño": su impacto en la fauna marina. Bol. Inst. Mar Perú-Callao. Volumen Extraordinario. 222p.
2. Mujica M., R. 1981. Oceanografía del mar peruano. En Historia Marítima del Perú. Institutode Estudios Históricos Marítimos del Perú, 217-474. Lima-Perú.Salzwedel et al., 1988
3. Samané, M., Castillo, J., Flores, L.A. y Vilchez, R. 1978. Estructura, distribución y abundancia de peces demersales. Inf. Inst. Mar Perú-Callao, 47: 1-28



4. Zuta y Guillén. 1970. Oceanografía de las Aguas Costera del Perú, Dpto de Oceanografía. Boletín IMARPE, Vol. 2 N° 5, Callao, Perú, pág. 193-196, 1970.
5. Instituto del Mar del Perú (IMARPE) revista especializado
6. Barros, S.E. (1999) Temporada reproductiva y fecundidad del pejerrey *Odontesthes bonariensis* en el embalse Cabra Corral, Salta. Tesis de Licenciatura en Recursos Naturales, Universidad Nacional de Salta.
7. Saavedra, G. (2011) Aproximación Antropológica a las Persistencias y Transformación de las Economías de Pesca Artesanal en el Litoral de Aisén. Tesis Doctoral, Departamento de Ciencia Política y de Administración III (Teoría y formas políticas y Geográfica Humana), Universidad Complutense de Madrid.
8. INEI Compendio Estadístico 2000 - 2011
9. Calienes, R. 1992. Oceanografía de las aguas costeras del Perú. Boletín, Volumen 2, N° 5, Instituto del Mar del Perú. Callao-Perú

**Enlaces de internet de los organismos del sector público pesquero:**

Ministerio de la Producción: [www.produce.gob.pe](http://www.produce.gob.pe)

Instituto del Mar del Perú: [www.imarpe.gob.pe](http://www.imarpe.gob.pe)

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero: [www.fondepes.gob.pe](http://www.fondepes.gob.pe)

Instituto Tecnológico Pesquero del Perú: [www.itp.org.pe](http://www.itp.org.pe)