

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
ESCUELA DE POSGRADO  
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
ADMINISTRATIVAS**



**“ESTUDIO DE LA DEMANDA APARENTE DE LAS CONSERVAS DE  
ANCHOVETA PERUANA A NIVEL MUNDIAL”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**AUTOR: Ing° FRANCISCO EDGARDO PUENTE VELLACHICH**

**CALLAO – PERÚ  
2010**

# **JURADO DE SUSTENTACION DE TESIS**

**(Resolución Directoral N° 008-10-SPG-FCA-UNAC)**

**PRESIDENTE : Dr. Kennedy Narciso Gómez**

**SECRETARIO : Mg. Alejandro Díaz Gonzales**

**MIEMBRO : Mg. Julio Tarazona Padilla**

**MIEMBRO : Dr. Artenis Coral Soria**

**ASESOR : Mg. Hernán Ávila Morales**

**Libro N° 1, Acta N° 3**

**Bellavista, 12 de Noviembre del 2010**

## **DEDICATORIA**

**A mi esposa ALINDA, a mis hijos LUDWIK Y FRANCISCO que con su confianza, paciencia y amor, han hecho posible que todo sea una realidad.**

## **AGRADECIMIENTO**

**Al Mg. HERNAN ÁVILA MORALES,  
a los docentes, a las autoridades y  
personal administrativo de la  
sección de postgrado de la  
facultad de Ciencias  
Administrativas de la UNAC por  
permitirme lograr mis anhelos de  
perfeccionamiento profesional.**

# INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>ii</b>
<b>INDICE</b>	<b>iii</b>
<b>PROLOGO</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>I PLANTEAMIENTO INICIAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Identificación del problema</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación del Problema</b>	<b>5</b>
<b>1.2.1 Problema general</b>	<b>5</b>
<b>1.2.2 Subproblemas</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	<b>5</b>
<b>1.3.1. Objetivo general</b>	<b>5</b>
<b>1.3.2. Objetivos específicos</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Justificación</b>	
<b>1.4 1. Justificación económica empresarial</b>	<b>6</b>
<b>1.4.2. Justificación social</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Limitaciones y facilidades</b>	<b>7</b>
<b>1.6 HIPÓTESIS</b>	
<b>1.6.1. Hipótesis general</b>	<b>7</b>
<b>1.6.2. Hipótesis específicas</b>	<b>7</b>
<b>II. MARCO TEORICO</b>	
<b>2.1 Antecedentes del estudio</b>	<b>8</b>
<b>2.1.1 Investigaciones extranjeras</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2 Investigaciones nacionales</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Bases teóricas</b>	<b>18</b>
<b>2.2.1 Teoría elemental de la demanda</b>	<b>18</b>
<b>2.2.2 Teoría elemental de la oferta</b>	<b>23</b>

<b>III.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>26</b>
	<b>3.1. Relación entre las variables</b>	<b>26</b>
	<b>3.2. Tipo de investigación</b>	<b>26</b>
	<b>3.3. Diseño de la investigación</b>	<b>27</b>
	<b>3.4. Metodica de cada momento de la investigación</b>	<b>27</b>
	<b>3.5. Operacionalización de las variables</b>	<b>27</b>
	<b>3.5.1. Variable Independiente</b>	<b>27</b>
	<b>3.5.2. Variable dependiente</b>	<b>27</b>
	<b>3.5.3. Variable interviniente</b>	<b>28</b>
	<b>3.6. Etapas de la Investigación</b>	<b>28</b>
	<b>3.7. Población y Muestra</b>	<b>29</b>
	<b>3.7.1. Población</b>	<b>29</b>
	<b>3.7.2. Muestra</b>	<b>29</b>
	<b>3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>	<b>30</b>
	<b>3.8.1. Técnicas</b>	<b>30</b>
	<b>3.8.2. Instrumentos</b>	<b>30</b>
	<b>3.9. Procedimiento estadístico y análisis de datos</b>	<b>30</b>
	<b>3.9.1. Análisis cualitativo</b>	<b>30</b>
	<b>3.9.2. Análisis cuantitativo</b>	<b>30</b>
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	
	<b>4.1 Análisis descriptivo de las variables</b>	<b>31</b>
	<b>4.1.1 Consumo aparente</b>	<b>31</b>
	<b>4.1.2. Oferta</b>	<b>35</b>
	<b>4.1.3 Demanda</b>	<b>46</b>
	<b>4.1.4. Proyección al 2020 de la comercialización de la</b> <b>Anchoveta Peruana y los mercados objetivos</b>	<b>49</b>
	<b>4.1.5 Tecnología de la elaboración de la conserva de</b> <b>Anchoveta</b>	<b>81</b>
	<b>4.2. Prueba De la Hipótesis</b>	<b>86</b>
<b>V</b>	<b>DISCUSION DE LOS RESULTADOS</b>	
	<b>5.1. Contrastación de la Hipótesis con los resultados</b>	<b>94</b>

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>95</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>97</b>
<b>REFERENCIALES</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>Matriz de consistencia</b>	
<b>Lista de importadores y exportadores por países.</b>	

## **PRÓLOGO**

El Perú es un país con uno de los más altos índices de captura marina en el mundo. Su costa, con una extensión de 3,080 Km., está caracterizada por la presencia de zonas de intenso afloramiento que, asociada a diversos factores ambientales y biológicos, hacen de sus aguas un ecosistema de gran productividad natural, con la consecuente presencia de una inmensa cantidad de recursos pesqueros.

La composición de las capturas en volumen está dominada por pequeños pelágicos, en particular por la Anchoveta, que son mayormente dirigidas a la industria de reducción de harina de pescado, ampliamente usada para alimentación animal.

La Anchoveta, considerada como el recurso más importante desde los puntos de vista cuantitativo y económico, se encuentra plenamente explotada y, aunque históricamente sujeta a fluctuaciones importantes en su población, ha mantenido en los últimos años una biomasa regularmente constante, mostrando una gran capacidad de recuperación, debido a condiciones ambientales propicias y a la aplicación de políticas adecuadas que conllevan los principios de sustentabilidad en el manejo de su pesquería.

Existe un nuevo consenso en la comunidad internacional que recomienda la utilización de los pequeños pelágicos para el consumo humano directo, de tal forma que se contribuya a la seguridad alimentaria. Esta recomendación se está tornando progresivamente en una responsabilidad implícita para los países productores de harina de pescado en busca de una mejor utilización de estos recursos.

Si bien actualmente hay barreras que impiden la utilización de una parte significativa de este recurso para consumo humano directo, la disponibilidad de tecnologías adecuadas no es una de ellas.

Se han implementado y adaptado diversas tecnologías para el manipuleo y procesamiento de anchoveta bajo diferentes presentaciones y posibilidades de mercado. Inclusive el recurso es actualmente susceptible de ser comercializado como alimento fresco, congelado, enlatado, curado o como productos no convencionales manufacturados a partir de pulpa de pescado.

Los nuevos productos, manufacturados a partir de Anchoveta, están siendo desarrollados tomando en cuenta requerimientos y hábitos alimenticios tradicionales que favorezcan la aceptación por parte de los consumidores y que, agreguen valor a las capturas con el consecuente beneficio económico que esto representa.

## **RESUMEN**

La presente investigación determina la relación significativa entre el consumo aparente con la oferta y la demanda a nivel mundial de la anchoveta enlatada, bajo el enfoque cuantitativo y el método analítico explicativo, para lo cual seleccionó como muestra a 20 chef internacionales y 20 técnicos especialistas en producción para determinar las pruebas de control organoléptico referidas al olor, sabor, textura y la apariencia general..

Para Análisis de los datos, se utilizó la ayuda del software Statical package for the Social Sciencies (SPSS) versión 17 y se contrastaron las pruebas de hipótesis respectivas para comprobar si existe correlación significativa mediante la prueba r de Pearson

A través de la prueba estadística de Pearson a un nivel de significación del 0.01 los resultados respecto a la correlación entre la producción vs exportación, se halló una vinculación muy baja positiva de 0.030.

Finalizada la investigación se comprobó la existencia de relación entre la producción y la exportación, del mismo modo, se encontró relación inversamente proporcional entre la producción e importación.

## **ABSTRACT**

The research purpose is to determine whether there is significant relationship between apparent consumption with supply and demand worldwide canned anchovy under the quantitative approach and the descriptive analytical method for which was selected as shown at 20 international and 20 chef technical specialists in production.

Three instruments were applied to measure the supply, demand and organoleptic taste, odor, texture and overall appearance.

Pearson statistical test at a significance level of 0.01 the following results regarding the correlation between the production vs. export, a link was found very low but positive in 0030.

After the investigation proved the existence of relationship between production and exportation, the same way, proportional inverse relationship was found between the production and import

## CAPITULO I

### I. PLANTEAMIENTO INICIAL DE LA INVESTIGACION

#### 1.1. Identificación del problema

La Anchoveta es un pescado similar a la sardina, por lo que su forma tamaño se adecua a los formatos ya utilizados en la fabricación de conservas de sardina europea, comercializadas en casi todo el mundo a partir de la especie Sardina Pilchardus.

En el mercado internacional y local se comercializa una gran variedad de conservas de sardina, las que varían según el envase, líquido de gobierno y tamaño de sardina empleada. Entre los diferentes tipos de envases empleados se encuentran 1/2 libra oval, ¼ club y Tinapa (5.5 oz.). Los líquidos de gobierno mayormente empleados son salsa de tomate (natural), aceite vegetal y aceite de oliva.

Pruebas realizadas con diferentes líquidos de gobierno han dado como resultado características muy parecidas a las de las conservas de sardina, con una ligera diferencia en la textura, sin embargo, ello no es un impedimento para obtener un producto de excelente calidad.

La Anchoveta Peruana Engraulis ringens en forma de conservas tiene muchas posibilidades de ocupar un lugar en el comercio mundial de las sardinas enlatadas y otras especies similares tales como el Arenque y la Anchoa, teniendo en consideración básicamente la ventaja para nuestro país, de contar con grandes volúmenes de estos recursos, acorde con los resultados obtenidos por las investigaciones del Instituto Tecnológico Pesquero (ITP), el mismo que a la fecha tiene definida la tecnología en lo referente a la extracción y procesamiento, habiendo realizado los envíos de muestras correspondientes al mercado externo, quienes han opinado muy

favorablemente acerca de las posibilidades de introducción de este producto.

Dentro de este marco general; se está elaborando el correspondiente estudio de mercado asumiendo que la demanda potencial estará dada por los productos en base a la, Sardina pilchardus y que la Anchoveta Peruana en conservas participará contribuyendo a atender gran parte de la demanda insatisfecha de dichos mercados.

Se asume para el presente trabajo de investigación que los productos de conserva de Anchoveta serán exclusivamente dedicados al mercado externo, sin embargo, no se descarta la posibilidad que en la practica; se destinen estos productos también al mercado interno.

Por tanto, la investigación buscará establecer el consumo aparente por país, al que supuestamente estará dirigida la exportación de la conserva peruana de anchoveta, las diferencias, si las hubiera, entre las conservas de Anchoveta Peruana Engraulis ringens y Sardina pilchardus, en sus diversas presentaciones con relación a la oferta y demanda.

El Perú es uno de los principales países pesqueros del mundo, sin embargo, menos del 10% de las especies desembarcadas sustentan la industria de consumo humano directo. La composición de las capturas en volumen está dominada por pequeños pelágicos, en particular por la Anchoveta, que son mayormente dirigidos a la industria de reducción de harina de pescado, ampliamente usada para la alimentación animal.

La Anchoveta, considerada como el recurso más importante desde el punto de vista cuantitativo se encuentra plenamente explotada y, aunque históricamente sujeta a fluctuaciones importantes en su población, ha mantenido en los últimos años una biomasa regularmente constante, mostrando una gran capacidad de recuperación.

Esta especie tiene una gran morfología muy similar a la Sardina pilchardus, con tallas de 10 a 12 cm de longitud. Asimismo, presenta el sabor característico y color plateado semejante a esta especie.

Los procesos para trabajar son los mismos y el tamaño se adecua a los formatos clásicamente utilizados en la fabricación de la tradicional sardina española.

La Anchoveta es una excelente fuente de proteína animal de alta calidad, su alto contenido de lisina y otros aminoácidos esenciales la hacen adecuada para el complemento de dietas ricas en carbohidratos.

Es un recurso muy rico en micro nutrientes, además de un importante contenido de minerales, como potasio, hierro, fósforo y calcio, es notable la presencia de vitaminas A y D en su componente graso muy necesario para el desarrollo del cerebro y el cuerpo.

La Anchoveta, presenta altos contenidos de ácidos grasos poli saturados (EPA y DHA) cuyo consumo proporciona amplios beneficios en fisiología humana pues causa un importante descenso de los niveles de colesterol y previene la ocurrencia de enfermedades cardiovasculares

Los productores de Europa, básicamente España, Francia y Portugal, consideran que la única y verdadera sardina es la Sardina pilchardus, sin embargo en otros países del mundo los productos elaborados a base de las especies sardinops y sardinella son consideradas también como sardinias.

En tal sentido, y únicamente con la finalidad de seguir la terminología de la FAO, el presente trabajo de investigación se referirá en forma diferenciada, tanto a la Sardina pilchardus o simplemente sardina y a las demás especies de sardinops, las mismas que varían de acuerdo a sus características y por la zona geográfica de su hábitat.

En tal sentido, al indicar de aquí en adelante a la especie "sardinops" se estará considerando a las siguientes especies:

- Sardina sudamericana : *Sardinops sagax*, entre las que se encuentra la *Engraulis ringens* (Anchoveta peruana).
- Sardina de África Austral : *Sardinops ocellatus*.
- Sardina japonesa : *Sardinops melanostictus*.
- Sardina de Monterrey : *Sardinops caeruleus*.

El CODEX STAN 94-1981 Rev. 1-1995, permitiría que las conservas elaboradas en base a *Engraulis ringens* (Anchoveta peruana) puedan ser rotuladas bajo el nombre "X Sardina", en relación con el país, área geográfica, especie, nombre común de la especie, y en concordancia con las leyes y costumbres del país donde el producto será vendido, de tal manera de no confundir al consumidor.

En el Perú mediante la Resolución Ministerial N° 00964-73-PE, se resuelve que se declararán con la denominación de sardinas a las conservas elaboradas con las especies pertenecientes a la familia Clupeidae y Engraulidae, debiendo indicarse entre paréntesis el nombre científico de la especie empleada.

Según lo anteriormente mencionado, las conservas de Anchoveta pueden ingresar al mercado bajo la denominación "Tipo Sardina", sin embargo se deben cumplir las leyes específicas del país importador

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Qué relación existe entre la oferta, la demanda y el consumo aparente de las conservas de anchoveta peruana en los mercados mundiales?

### **1.2.2 Sub Problemas**

1. ¿Cuál es la proyección y viabilidad al 2020 de la comercialización de la Anchoveta Peruana en conservas en sus diversas presentaciones a nivel mundial?
2. ¿Existen diferencias en cuanto a la demanda de las conservas de Anchoveta Peruana Engraulis ringens y la Sardina Europea Sardina pilchardus, según mercado objetivo y normas internacionales de calidad?
3. ¿Existen diferencias respecto a la elaboración de las conservas de Anchoveta Peruana (Engraulis ringens) y la Sardina Europea Sardina pilchardus, según tecnología utilizada?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Establecer la relación entre la oferta, la demanda y el consumo aparente de las conservas de anchoveta peruana en los mercados mundiales.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Conocer la proyección y viabilidad comercial a nivel mundial de los productos al 2020 de la Anchoveta Peruana en sus diversas presentaciones.
2. Demostrar las diferencias de la oferta y demanda de conservas de Anchoveta Peruana Engraulis ringens y de la Sardina Europea Sardina pilchardus, según mercado objetivo y normas internacionales de calidad.
3. Establecer las diferencias en la elaboración de las conservas de Anchoveta Peruana Engraulis ringens y la Sardina Europea Sardina pilchardus, según tecnología utilizada.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Justificación económica empresarial**

La industria nacional debe conducir a la producción y diversificación de alimentos con mayor valor agregado y alto valor nutritivo, manteniendo la premisa de que las inversiones en este campo se orientan a conciliar los aspectos tecnológicos con los de rentabilidad económica para dar paso a una evaluación económica.

### **1.4.2 Justificación social**

Considerando la factibilidad del estudio, la puesta en marcha de las plantas que actualmente tienen capacidad ociosa, al ponerse en ejecución del proyecto generarán la utilización de mucha mano de obra, por consiguiente, muchos puestos de trabajo en todos sus niveles.

## 1.5 Limitaciones y facilidades

Debido a que el producto bajo análisis es relativamente nuevo y no se cuenta con suficiente información actualizada, en el presente trabajo, se analizarán datos de las conservas de sardina en general, para evaluar los potenciales mercados de la conserva de Anchoveta.

## 1.6 Hipótesis

### 1.6.1 Hipótesis general

H<sub>i</sub>: “Existe relación entre el consumo aparente en los mercados mundiales con la oferta y la demanda de conservas de Anchoveta Peruana y Sardina Pilchardus, dada la similitud de las especies”.

### 1.6.2 Hipótesis específicas

H<sub>1</sub>: “La proyección al 2020 de la comercialización de la Anchoveta Peruana en sus diversas presentaciones oscilará entre un 10% porcentaje anualmente”.

H<sub>2</sub>: “Existen diferencias entre la oferta y demanda de las conservas de Anchoveta Peruana Engraulis ringens y la Sardina pilchardus, según mercado objetivo y normas internacionales de calidad”.

H<sub>3</sub>: “Existen diferencias en la elaboración de las conservas de Anchoveta Peruana Engraulis ringens y la Sardina Europea Sardina pilchardus, según tecnología utilizada”.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes del estudio

##### 2.1.1 Investigación extranjera

La Asociación Nacional de Fabricantes de Conserva (ANFACO) de España en el mes de Julio del 2004 realizó un estudio titulado ***La conserva de Anchoqueta Peruana en el Mercado de la Unión Europea***, teniendo como objetivo principal analizar las posibilidades de acceso al mercado de la Unión Europea, de la anchoqueta peruana en conserva.

Para ello lo primero que realizó fue la selección de tres países integrantes de la Unión Europea en los cuales tendría una mayor cabida este producto en conserva, para ello se estudiaron las siguientes tres variables en base a la conserva de sardina, por su semejanza con la conserva de anchoqueta:

- ✓ Producción de conservas de sardinas por país.
- ✓ Consumo aparente de conservas de sardinas por país.
- ✓ Consumo de conservas de sardinas per cápita por país.

¿Por qué se compararon las conservas de anchoqueta con las de sardinas?

En el desarrollo del proyecto se estudió la posibilidad de valorizar la anchoqueta, puesto que en el Perú se destina casi de forma exclusiva a la elaboración de harina de pescado, por lo que el desarrollo de un

producto para el consumo humano conllevará una importante valorización de esta especie en los siguientes aspectos:

- ✓ El pez tiene una morfología muy similar a la sardina, con ejemplares de 10–12 cm de longitud hasta algunos de más de 20 cm.
- ✓ La escasez de sardina actual puede abrir la puerta a esta especie de características similares.
- ✓ La presencia final del producto puede considerarse como excelente, ya que la anchoveta posee una mayor cantidad de escamas que la sardina.
- ✓ El contenido en escamas es muy importante puesto que evita el desprendimiento de la piel durante los procesos de fabricación de la conserva y muy especialmente durante el proceso de esterilización.
- ✓ El aspecto de la apertura es similar al demandado por el consumidor de sardina, conservando la piel y aportando el color plateado característico de la conserva de sardina.
- ✓ La anchoveta posee un sabor característico muy similar a la sardina, pudiendo ser incluso más sabrosa que ésta última.
- ✓ La textura de la carne es firme aunque algo más blanda que la sardina.
- ✓ Hay que considerar que las pruebas se han realizado cuando la anchoveta tenía un porcentaje de grasa inferior al 10%, por lo

que a concentraciones mayores es de prever que esta textura sea más marcada.

- ✓ Los procesos para trabajar esta especie son idénticos que los utilizados para la transformación de la sardina.
- ✓ El pescado tiene un tamaño que se adecua a los formatos ya utilizados en la fabricación de sardinas.
- ✓ Las instalaciones existentes en el Perú son fácilmente adaptables al proceso requerido para su transformación.
- ✓ Las muestras realizadas en diferentes líquidos dieron como resultado conservas de características similares a las de sardinas fabricadas en esos mismos líquidos de cobertura.
- ✓ La espina de las conservas de anchoveta es muy similar al de las sardinas en conserva.

#### **Conclusiones del estudio de ANFACO:**

- a. La oferta de conservas de sardinas de fabricación europea se ha reducido a la mitad en el periodo 1980 al 2002, sin embargo el consumo aparente comunitario de este producto se ha mantenido estable para el mismo período, para ello el mercado de la Comunidad Económica Europea ha incrementado notablemente sus importaciones de Terceros Países, lo cual se debe considerar como una oportunidad para la conserva de anchoveta peruana.
- b. El productor debe buscar una denominación para las conservas de anchoveta que resulte atractiva para el consumidor. Se debe considerar que bajo el Reglamento CEE Nº 1181/2003 de la

COMISIÓN de 2 de julio de 2003 que modifica el Reglamento CEE Nº 2136/89 del Consejo, por el que se establecen normas comunes de comercialización para las conservas de sardinas, se ofrece a Perú una gran oportunidad para la comercialización de sus productos en el mercado comunitario ya que podrá denominar a la conserva de anchoveta como “CONSERVA DE SARDINAS ENGRAULIS RINGNES”, los resultados de las encuestas a los importadores/distribuidores dan cuenta que la denominación les parece correcta.

- c. Fuerte competencia de las marcas de fabricantes en los mercados analizados. Las marcas blancas para las conservas de pescados y mariscos están fuertemente consolidadas en todo el mercado comunitario, al igual que en los tres mercados analizados, con una cuota del mercado de hasta el 50%, como es en el caso de España para las conservas de sardinas.
- d. El adecuado envase y estuche del producto es esencial, debe despertar la curiosidad e interés del consumidor, y para cada país en concreto debería tenerse en cuenta el formato de presentación común.
- e. La presentación del producto es totalmente distinta en los tres mercados analizados (Francia, España y Portugal) en lo que a envase se refiere, aunque todos presentan el sistema de fácil apertura “easy open”<sup>1</sup>.
  - ✓ Portugal presenta sus productos en latas litografiadas rectangulares de un peso neto de 125 gramos, sin una litografía homogénea, ya que algunas marcas presentan el

---

<sup>1</sup> Pull ring.

producto con una fotografía del producto y otros una fotografía que es la imagen de la empresa.

- ✓ España presenta sus productos en envases de un peso neto de 125 gramos, en latas rectangulares de aluminio dentro de envase de cartón, en donde de forma general se puede ver una foto del producto.
  - ✓ Francia, presenta sus productos en envases rectangulares planos con un peso neto de 120 gramos, litografiados y en donde no hay un estándar de presentación, aunque de forma general se suele presentar una foto de la sardina sin procesar.
- f. De los tres mercados analizados, en relación tanto con los importadores o distribuidores como por parte de los consumidores el producto que menor aceptación ha tenido en los tres mercados es la anchoveta en escabeche.
- g. En Portugal el producto de mayor aceptación según los importadores sería la presentación en tomate, al igual que para España, mientras que en Francia sería la presentación en aceite vegetal.
- h. En relación con los consumidores el producto de mayor aceptación en los tres mercados es el producto en aceite vegetal, aunque la presentación en tomate también ha tenido una buena aceptación.
- i. Asimismo, por parte de los consumidores en todos los países, con la excepción de Francia para el producto en tomate todos los consumidores podrían comprar las muestras en aceite vegetal y en tomate, no teniendo intención de compra para ninguno de los

tres países en base a sus consumidores para la muestra en escabeche.

- j. Las preparaciones aquí examinadas, en aceite vegetal, tomate y escabeche, no son desconocidas para los consumidores de ninguno de los países encuestados. Este tipo de salsas o líquidos de cobertura se oferta tanto por parte de los productores nacionales como de los importadores en dichos países.

**En el mismo estudio se presentan las siguientes recomendaciones:**

- a. Debe cuidarse el descamado del producto y la utilización excesiva de especias y otros ingredientes. Algunos de los consumidores encuestados en el mercado portugués manifestaron que el producto se encontraba mal descamado y que contenía demasiado laurel, referido este último caso a la conserva de anchoveta peruana en escabeche.
- b. Los consumidores de cada uno de los mercados examinados son muy distintos. Pese a la proximidad geográfica de las zonas estudiadas, las preparaciones deben adecuarse a cada uno de los mercados independientemente.
- c. La preparación de conserva de anchoveta peruana en escabeche debe ser revisada ya que su índice de aceptación es muy bajo. En el único mercado que podría tener alguna posibilidad de éxito es en el portugués, preferentemente entre la población más joven, aunque la preparación debería reformarse, sobre todo en lo que se refiere al sabor, para aproximarse más al gusto de la población.

d. La manera más viable para la introducción del producto en todos los mercados es a través de la gran distribución y mediante la oferta del producto en marca blanca, por tres principales motivos:

- ✓ Gran competencia en los mercados analizados de las marcas de fabricantes nacionales fuertemente establecidos en estos mercados
- ✓ Por la gran cuota de mercado que poseen las marcas blancas de la distribución
- ✓ Por último, también se debe considerar que cada vez más la gran distribución está más internacionalizada, y los productos no los compran para un único mercado, sino que para lograr una mayor economía de costes sus compras son en gran volumen dirigidas a la mayoría de los mercados en los que tienen presencia.

e. Existiría también la posibilidad de introducir estos productos como productos delicatessen del Perú, pero para ello se deberían ofertar otro tipo de preparaciones totalmente novedosas y desconocidas para los consumidores, con una presentación atractiva y totalmente diferenciada de las conservas de sardinas.

Se debe tener en consideración que la introducción de los productos como producto delicatessen poseen un mayor coste, una menor demanda además de una fuerte competencia, con lo cual solamente se debería optar por este tipo de oferta con un producto muy bien estudiado y presentado, el cual ahora mismo no se corresponden con las muestras analizadas.

- f. La denominación más correcta para el producto peruano sería bajo la denominación CONSERVAS DE SARDINAS ENGRAULIS RINGENS, no se debe intentar la comercialización de este producto bajo la denominación de anchoveta ya que los consumidores asimilarían la anchoveta con las preparaciones de anchoa, y al comprobar que el producto es totalmente diferente sería rechazado de pleno, mientras que con las conservas de sardinas debido a su gran similitud no tendrían tanta objeción a su compra.
  
- g. También se debe tener en cuenta, que con el breve tiempo que lleva en vigor la legislación, los productores comunitarios en el momento actual no han realizado ningún tipo de acción para diferenciar su producto de otros productos de sardina elaborados con distintas especies, como sería este caso, por lo cual es el momento ideal de introducción de este producto y buscar un nicho en el mercado antes de que se puedan llevar algún tipo de acción que pueda hacer al consumidor el realizar la compra con una mayor atención en la especie.
  
- h. En el mercado español, se debería estudiar la posibilidad de dirigir la conserva tal como es comercializada en Perú dirigida a la gran población latinoamericana que hay en este país, ya que en diez años se ha multiplicado por 4 esta población, superando en el momento actual las 300.000 personas.

Para ello se debería estudiar donde se concentra la mayor población de estos países, que principalmente es en las grandes ciudades, estudiando cuales son los principales lugares de compra de esta población, esto es una oportunidad que no se debería desaprovechar.

- i. Una posible vía de introducción del producto en los mercados podría ser mediante la celebración en las grandes cadenas de distribución de la semana de productos de Perú, o productos Iberoamericanos.
- j. Los únicos productos que en el momento podrían ser introducidos serían la anchoveta en aceite vegetal o en tomate, no teniendo en consideración la de escabeche por el gran rechazo de los consumidores y los importadores o distribuidores.
- k. Por último se debe decir, que se debería realizar un estudio de mercado en la distribución, cuales son los productos que se ofrecen a los consumidores, todo el tipo de variedades que se ofertan, la presentación de las marcas blancas, el precio de cada presentación y de cada fabricante o marca blanca, para una mayor documentación de la oferta y sus características, y poder profundizar más en como debería ser la correcta presentación del producto, ya que aunque hemos reflejado como son la presentación, sus precios medios, etc, no se ha realizado un estudio profundo en los centros de distribución, se han visitado centros de todos los países estudiados, pero sin realizar un estudio en profundidad de la oferta por no ser este el objetivo concreto del estudio.

### **2.1.2 Investigación Nacional**

La Gerencia de Promoción Sector Pesca y Acuicultura del PROMPEX en su serie Análisis e información N° 7 ***Perfil de mercado de Conservas de Anchoveta*** (Noviembre 2002), decidió realizar un perfil del mercado que permitiría a las empresas interesadas desarrollar y comercializar productos a partir de la Anchoveta, conocer sobre la potencialidad de ciertos mercados, sus

características y exigencias para determinar la viabilidad comercial de las conservas de anchoveta analizando la oferta y demanda de Marruecos, Unión Europea (España, Francia y Portugal), USA, Méjico, Ecuador, Brasil, Venezuela, Colombia y República Dominicana, a través del análisis documentario de los estudios de la FAO, INFOPECA, INFOFISH, SECEX, así como encuestas a algunas empresas relacionadas con la producción, importación y exportación de los países a los que pertenecen.

#### **Conclusiones del perfil del mercado de conservas:**

- a. En los países estudiados se aprecia una buena oportunidad de mercado para el ingreso de las conservas de anchoveta como tipo Sardina, como sustituto de las conservas tradicionales de Sardina.
- b. En general en los resultados de las encuestas se nota gran aceptación a las conservas de anchoveta en salsa de tomate, siendo los encuestados más exigentes para las conservas de anchoveta en aceite debido a que este producto deberá competir con las conservas de sardina europeas, las mismas que gozan de calidad y reputación reconocidos en los mercados.
- c. El Perú forma parte de la CAN (Comunidad Andina de Naciones) y al tener acuerdos bilaterales goza de preferencias arancelarias con los mercados analizados, lo que sería una ventaja más para desarrollar el producto bajo análisis y comercializarlo en dichos mercados.
- d. Debe considerarse también las posibilidades que presentan otros mercados como el europeo y aun el ruso, en los que cabe un trabajo de posicionamiento comercial, ya que se trata de mercados que dependen más de las importaciones.

## **Recomendaciones del perfil del mercado de conservas:**

- a.** Prestar Atención a la denominación comercial del producto, ya que juega un rol muy importante y de este depende la competitividad del mismo, así como acogerse a algunos beneficios arancelarios.
- b.** Por ser un producto nuevo y dado que la connotación de "Anchoveta" no significa nada comercialmente, se debe aprovechar el concepto de sustituibilidad , para tomar en cuenta las normas técnicas de los países de origen y lo que establece el Codex Alimentarius.
- c.** Por ser el producto bajo análisis de consumo masivo, convendría evaluar la posibilidad de concretar acuerdos de comercialización con distribuidores o cadenas de supermercados que concentren un gran volumen de oferta como parte de su estrategia comercial para imponer precios y consolidar su posicionamiento en el mercado.
- d.** Es recomendable establecer contactos, entablar asociaciones empresariales o alianzas estratégicas, con empresas importadoras, de los mercados analizados para promover el producto, utilizando marcas locales bien conocidas y posicionadas.
- e.** No debe perderse de vista el hecho de que para competir con éxito y poder desplazar a los diferentes productos enlatados en base de sardina y de otros pequeños pelágicos, deben satisfacerse necesariamente los requerimientos de calidad, presentación, precio etc. que exigen los mercados.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Teoría elemental de la demanda**

En su forma mas simple, Angulo César (2009), en separatas entregadas en la asignatura de Gerencia Financiera, Maestría en Administración de Empresas, define la demanda como la cantidad de un bien que estamos dispuestos a comprar durante un determinado periodo de tiempo, con el fin de satisfacer nuestras necesidades.

La Demanda está relacionada con consumidores racionales, es decir, siempre van a comprar aquellos bienes que le brinden mayor satisfacción.

Para el presente trabajo la demanda deberá entenderse como la cantidad de toneladas de conservas de anchoveta que están dispuestos a comprar hasta el 2020 la Comunidad Económica Europea, USA, AMERICA LATINA, la CAN y otros, con el fin de satisfacer sus necesidades alimenticias.

#### **a. La función de la demanda**

Cuando los consumidores demandan un bien, éste puede ser deseado dependiendo o en función de múltiples motivos, es decir, el precio del bien, el ingreso del consumidor, el precio de otros bienes, la moda, la publicidad, etc. Cualquiera de estas razones induce a los consumidores a comprar el bien.

En la teoría que estamos construyendo vamos a suponer que solo influye en nuestra demanda el precio del bien.

La pregunta que surge es ¿Qué relación existe entre el precio del bien y la cantidad demandada?

El sentido común nos dice que cuando es barato el bien, la gente tiende a comprar más y cuando es caro compra menos.

En otras palabras, existe una relación inversamente proporcional entre el precio y la cantidad demandada: A mayor precio menor cantidad demandada y a menor precio mayor cantidad demandada.

Esta conclusión se simplifica en la siguiente fórmula:

$$D = f(P_x)^{-}$$

Donde la demanda del bien x es función del precio del bien x, el signo (-) representa la relación inversa entre el precio y la cantidad demandada.

De esta manera estaríamos estableciendo una relación inversamente proporcional: A mayor precio de la Tm de la Anchoqueta, corresponde una menor demanda de este producto, lo mismo puede decirse de la relación inversa: A menor precio de la Tm de la Anchoqueta, corresponde una mayor demanda de este producto.

**b. La anchoqueta como bien sustituto**

La anchoqueta puede actuar como un bien sustituto de cualquier otro pescado en general, ya que su precio no es tan elevado, además de ser un pescado rico en vitaminas por lo que debería recomendarse su consumo.

### c. Elasticidad precio de la demanda

En la Tabla 2.1, aparece el precio en nuevos soles, actualizado en el mercado nacional peruano de la Anchoqueta y Sardina, por kilogramo, de donde partimos para hallar la elasticidad precio de la demanda.

**Tabla 2.1**  
Precios en nuevos soles de la anchoqueta y sardina por Kg.

	Anchoqueta*	Sardina*
Kilo	1.00	1.80
½ Kilo	0.50	0.90

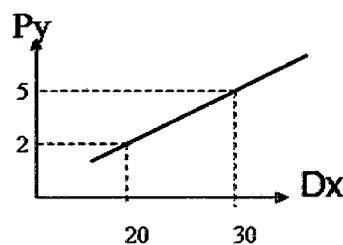
\*: Precio en nuevos soles

Supongamos que el precio de la sardina aumente, aplicamos para hallar la elasticidad precio de la demanda la siguiente fórmula:

Py	Dx
2	20
5	30

$$E_{yx} = \frac{\frac{D_{x_1} - D_{x_2}}{D_{x_1}}}{\frac{P_{y_1} - P_{y_2}}{P_{y_1}}} \Rightarrow E_{yx} = \frac{\frac{20 - 30}{20}}{\frac{2 - 5}{2}} = \frac{-\frac{10}{20}}{\frac{-3}{2}} = -0.5 / -1.5 \rightarrow 0.33$$

Gráfico:



Interpretación:

Para cada 10% que aumenta el precio de la Sardina y la Anchoqueta, la demanda aumenta en 3.33%.

**d. El bien es sustituto**

Entonces podemos notar que la anchoveta se puede utilizar como bien sustituto de otro pescado ya que si en este caso la sardina sube de precio, la demanda de la anchoveta subirá de manera reactiva, ya que tiene un costo menor.

**e. El precio de la anchoveta relacionado con la elasticidad – precio.**

Elasticidad precio de la demanda: Mide la reacción de la cantidad demandada de un bien ocasionado por el cambio en su precio, cuando todos los demás factores permanecen constantes.

Se calcula de la siguiente forma:

Supongamos:

Tabla 2.2

Precios y cantidad de la anchoveta y sardina demandada

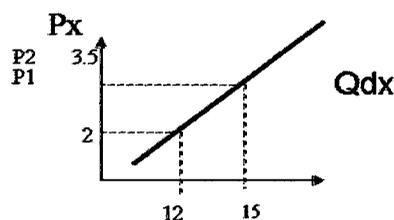
Precio* bien X	Cantidad demandada de X
2	15
3.5	12

\*: Precio en nuevos soles

**Aplicación de la fórmula**

$$E_p = \frac{\frac{Q_1 - Q_2}{P_1 - P_2}}{\frac{Q_1}{P_1}} \Rightarrow E_p = \frac{\frac{15 - 12}{2 - 3.50}}{\frac{15}{2}} = \frac{-\frac{3}{1.5}}{-1.5} = 0.26$$

**Gráfico:**



\*Interpretación:

Por cada 10% que aumenta el  $P_x$ , la  $Q_{dx}$  disminuye en 2.6% por lo que podemos decir que la demanda del bien X es relativamente inelástica.

**f. La anchoveta y su relación con la elasticidad-ingreso**

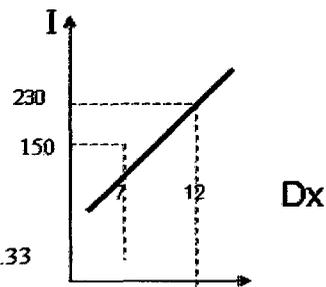
La elasticidad ingreso de la demanda, mide cómo afectan las variaciones de la renta o ingresos de los consumidores a la cantidad demandada de un bien. Se calcula dividiendo la variación porcentual de la demanda por la variación porcentual de la renta.

$$E_I = \frac{\text{Cambio porcentual en la demanda}}{\text{Cambio porcentual en el ingreso del consumidor}}$$

INGRESO	CANTIDAD DEMANDADA
S/.150	7
S/.230	12

Formula:

$$E_i = \frac{\frac{7-12}{7}}{\frac{150-230}{150}} = \frac{-\frac{5}{7}}{-\frac{80}{150}} = -0.71 / -0.53 \rightarrow 1.33$$



**Interpretación**

Por cada 10% que aumenta el ingreso del consumidor, la demanda aumenta en 13.3 %. El bien es superior.

Es decir cuando los ingresos del consumidor aumentan, la demanda crece en una mayor proporción.

**2.2.2 Teoría elemental de la oferta.**

Angulo César (2009), idem, dice que se entiende por oferta de un producto a la cantidad de bienes que las empresas pueden y desean ofrecer a la venta en un periodo de tiempo.

Entonces la oferta se entenderá como la cantidad de toneladas de conservas de anchoveta que están dispuestos a vender las empresas peruanas hasta el 2020 a la Comunidad Económica Europea, USA y otros Países consumidores, con el fin de satisfacer sus necesidades alimenticias.

**a. La función Oferta**

Cuando los empresarios producen un bien, lo hacen atendiendo a una serie de factores, entre los que se pueden indicar los objetivos de la empresa, el precio del bien, los precios de los factores que intervienen en la producción (tierra, trabajo o capital) el nivel de la tecnología, etc.

En el modelo elemental que estamos elaborando solo nos interesa saber como reacciona la oferta del bien al variar el precio, es por este motivo, que se considera que la oferta del bien es solo función del precio y todos los demás factores permanecen constantes es decir, no intervienen en el modelo, dado que los economistas utilizan el concepto de CETERIS PARIBUS para indicar que el resto de factores no intervienen en el modelo.

Por ejemplo, al decir, la oferta del bien  $x$  es función del precio, Ceteris Paribus, en ese momento no interesa ni la tecnología ni los objetivos de la empresa, ni cualquier otro factor a excepción del precio.

Entonces se ha definido que la oferta del bien solo depende del precio, la pregunta que surge es ¿Cómo se relaciona el precio con la cantidad ofertada?

Al subir el precio el productor va a producir mayor cantidad de bienes, ya que esto lo indica el mercado.

En caso que el precio esté muy bajo al productor no le convendrá producir, pues es probable que obtenga pérdidas, mas aun, a nivel de toda la industria una caída en el precio inducirá a muchas empresas a dejar de producir o a cambiar de actividad, lo que disminuirá la cantidad ofertada, esto se puede expresar formalmente como

$$O_x = f(P_x)^+$$

La oferta del bien x es función del precio del bien x el signo (+) representa la relación directa, es decir, a mayor precio mayor cantidad ofertada y a menor precio menor cantidad ofertada.

## CAPITULO III METODOLOGIA

### 3.1 Relación entre las variables de la investigación

En la Oferta y la Demanda un indicador de las cantidades demandadas es el consumo aparente, cuya formula es:

$$Ca = P + I - E$$

Donde: Ca : Consumo Aparente

P : Producción

I : Importación

E : Exportación,

### 3.2 Tipo de Investigación

Aplicada, Descriptiva y correlacional. **Aplicada**, en tanto busca contribuir significativamente con la generación de un producto nuevo y alternativo, sustitutorio de la Sardina *Pilchardus* que mejore la nutrición a la vez que genere un nuevo mercado y negocio para las empresas pesqueras peruanas, incrementando el empleo y las divisas. **Descriptiva**, por cuanto se establecerán las características de ambos productos, la proyección al 2020 de la comercialización de la anchoveta **Correlacional** debido a que se busca establecer el nivel de vinculación entre la oferta, demanda y consumo aparente de la anchoveta.

### **3.3 Diseño de la Investigación**

Diseño no experimental, transeccional dado que solo se recolectan datos en un solo momento y en un tiempo único, relacionados con el consumo aparente de los países objeto de estudio que importarán la conserva de anchoveta peruana.

### **3.4 Metodica de cada momento de la investigación**

Hipotético deductivo bajo un Enfoque Dominante Cuantitativo, toda vez que a partir de la formulación de la hipótesis se efectúan análisis experimentales de los productos hidrobiológicos para dotarla de evidencia empírica, además del análisis de documentos.

### **3.5 Operacionalización de las variables**

Las variables con sus dimensiones operacionales al ser incorporadas a los instrumentos de recolección de datos, nos permitirán reconocer las características y la vinculación que guardan entre sí.

#### **3.5.1 Variable independiente**

- X : Consumo aparente de las conservas de sardina pilchardus
- X<sub>1</sub> : Exportación periodo 1999-2008, proyección 2020
- X<sub>2</sub> : Producción periodo 1999-2008, proyección 2020
- X<sub>3</sub> : Importación periodo 1999-2008, proyección 2020

#### **3.5.2 Variable dependiente**

- Y<sub>1</sub> : Demanda de la Sardina Pilchardus Y oferta de la anchoveta

Y<sub>1.1</sub> : Toneladas proyectadas de Sardina al 2020

Y<sub>1.2</sub> : Toneladas proyectadas de anchoveta al 2020

### 3.5.3 Variables intervinientes

Z<sub>1</sub>: Tecnología

Z<sub>2</sub>: Denominación del producto

Z<sub>3</sub>: Definición y características del producto

Z<sub>4</sub>: Información nutricional

En el marco de la información nutricional deben contener un rango de **humedad** entre 61.63 – 64.43%, **proteínas** 17.57 – 22.25%, **grasas** 13.42 – 13.66%, **carbohidratos** 0.38 – 1.41%, **cenizas** 1.98 – 3.17%, **valor calórico** 185.50 – 213.46 Kcal/100g

#### Z<sub>4</sub>: Mercados

Los datos de Importación de productos de, Sardina, de los principales países importadores específicamente de la Sardina son analizados para la Federación Rusa, USA, Reino Unido, Francia, Alemania, Sud África ,Italia y Australia Colombia, Países bajos, Malasia, Singapur, Australia, Canadá, España, Portugal, Italia, Angola, Bélgica, Republica Checa. .

### 3.6 Etapas de la Investigación

Motivado por la escasez de Sardina en Europa para la elaboración de conservas para consumo humano directo cuya demanda anual es de 300,000 toneladas y al observarse que se ha generado un nicho de mercado y como quiera que en el Perú se pesca aproximadamente ocho millones de toneladas que se dedican exclusivamente a elaborar harina de pescado, con, la anchoveta se puede también elaborar conservas y exponer los

argumentos mas importantes relacionados al potencial, implicancias y consecuencias derivadas de la utilización de la anchoveta Peruana para el consumo Humano directo, y su perspectiva como uno de los mas importantes contribuyentes a la seguridad alimentaria a nivel mundial, considerando que va a ser un aporte que aspira a marcar el inicio de un programa intensivo de transformación de tecnología, en relación a los productos basados en la anchoveta Peruana, cuyo éxito significaría un gran paso hacia el desarrollo sostenible de la pesquería de consumo humano directo en el Perú.

Tomada esta decisión se hicieron consultas a diversas fuentes, empresarios y expertos en la producción de conservas para elaborar el planteamiento del problema, la recopilación de la información para estructurar el marco teórico, se ha diseñado el marco metodológico, establecido el cronograma de actividades, encontrándose en la fase de tabulación análisis cualitativo y cuantitativo para posteriormente llegar a las conclusiones y recomendaciones.

### **3.7 Población y Muestra**

Para los efectos del estudio, se tomó en cuenta los anuarios estadísticos de pesca de la FAO además de las informaciones que se disponen de INFOPECA, INFOFISH, FISHSTAT.

De una población de 198 Cheffs Internacionales, se ha tomado una muestra no probabilística de 20 chefs, para establecer el control de calidad de las conservas, del mismo modo, se consideró hacer una encuesta sobre calidad a 20 especialistas en producción de las mismas conservas.

### **3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.8.1 Técnicas**

Análisis de documental de cuadros estadísticos proporcionados por la FAO.

#### **3.8.2. Instrumentos**

Guía de Análisis del contenido de los documentos de los cuadros estadísticos proporcionados por la FAO.

### **3.9. Procedimiento estadístico y análisis de datos**

#### **3.9.1 Análisis cualitativo**

Se efectuará el análisis de contenido de los cuadros elaborados en base a los informes proporcionados por FAO para encontrar resultados que nos muestren cual es el consumo aparente de cada país estudiado.

#### **3.9.2 Análisis cuantitativo**

Se utilizará el análisis estadístico descriptivo mediante el hallazgo de la media aritmética, mediana, moda, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo y rango.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis descriptivo de las variables**

##### **4.1.1 Consumo aparente.**

Para el periodo 1999-2020, los países de mayor consumo aparente de enlatados de *Sardina pilchardus* han sido tomados del cuadro N° 4.2. cuya determinación fue calculada utilizando la relación mencionada anteriormente, es decir, las series de Producción, Importación y exportación para cada país.

Se observa que países como la ex Unión Soviética, USA, Colombia, Reino Unido, Francia, Alemania, Malasia, Países Bajos, Sud Africa, Singapur, Australia, Republica Checa, Canadá, España, Portugal, Italia, Angola, y Bélgica, son los que mayormente consumieron este producto y otros como se puede graficar en el cuadro N° 4.1 Ucrania, Estonia, Rumania, Republica Dominicana, Jamaica, Japón, Austria, Lituania, Bosnia, Hungría, Grecia, Trinidad Tobago, Siria, Servia y Panamá ocupan lugares en el consumo aparente que no han sido determinados por falta de información estadística. Sin embargo, si tomamos en cuenta el promedio de las importaciones de los últimos 5 años de estos países son también un futuro mercado para las conservas de anchoveta peruana.

La evolución del consumo aparente de cada país que se observa en el cuadro 4.2 es variable, siguiendo tendencias ascendentes en la mayoría de los países, pero descendentes en otros, esto se debe posiblemente a la variación de las exportaciones que son componentes del consumo aparente transmitiendo a este las irregularidades del comportamiento de estos países. Además la

variable producción agrega una cuota de variabilidad en el comportamiento del consumo aparente.

El consumo aparente total de la Sardina puede presentar también variaciones relativamente menos marcadas que la de los países considerados en forma independiente pudiendo observarse también que la tendencia global es ligeramente ascendente.

**Cuadro 4.1**  
**Otros países que importan sardina**

<b>AÑOS</b>	<b>UCRANIA</b>	<b>ESTONIA</b>	<b>RUMANIA</b>	<b>R, DOMINICA</b>	<b>JAMAICA</b>	<b>JAPON</b>	<b>AUSTRIA</b>	<b>LITUANIA</b>	<b>BOSNIA</b>	<b>HUNGRIA</b>	<b>GRECIA</b>	<b>T.TOBAGO</b>	<b>SYRIA</b>	<b>PANAMA</b>	<b>GUATEMALA</b>	<b>NICARAGUA</b>
2.004	13280	619	4756	10792	2628	2679	2345	2206	2440	2825	1360	1144	9473		2671	2007
2.005	16038	1147	6118	6660	2392	3257	2444	2836	2391	2241	1424	947	5026	2873	2924	2749
2.006	25399	648	6313	7254	2283	3269	1905	2244	1579	2011	1698	737	9122	3726	3272	2760
2.007	27007	5598	4241	5214	2756	3011	1645	1561	1807	1268	1025	1134	8426	3016	3278	2921
2.008	25251	6908	5535	4766	2619	2494	1770	1734	1328	1313	962	673	253	3611	3236	1905
<b>PROMEDIO</b>	<b>21395</b>	<b>2984</b>	<b>5392,6</b>	<b>6937,2</b>	<b>2535,6</b>	<b>2942</b>	<b>2021,8</b>	<b>2116,2</b>	<b>1909</b>	<b>1931,6</b>	<b>1293,8</b>	<b>927</b>	<b>6460</b>	<b>2645,2</b>	<b>3076,2</b>	<b>2468,4</b>

Fuente: Anuarios estadísticos de FAO, 2001-2003-2005-, PAG.149-173-179.

Cuadro 4.2

## Proyección del Consumo aparente por países periodo 1999-2020 (Toneladas métricas)

AÑOS	FEDER RUSA	USA	COLOMBIA	REIN UNIDO	FRANCIA	ALEMANIA	MALASIA	Países. BAJOS	SUD AFRICA	SINGAPORE	AUSTRALIA	REPUB CHECA	CANADA	ESPAÑA	PORTUGAL	ITALIA	ANGOLA	BELGICA
1999	60,800	20,388	19,722	11,017	21,058	6,342	7,038	4,751	11,845	3,700	3,695	5,041	2,873	23,262	10,150	7,310	3,808	1,943
2000	59,632	24,189	25,616	10,521	22,167	8,518	7,669	6,038	8,416	4,211	4,879	5,879	4,816	32,978	8,313	3,673	3,722	1,311
2001	66,156	15,199	26,490	12,025	23,171	8,121	4,903	5,275	10,819	3,491	4,276	3,564	3,041	23,608	9,868	7,081	4,020	2,154
2002	44,642	5,801	25,457	11,717	22,679	8,113	7,863	6,679	10,564	3,368	4,422	0,000	1,245	22,014	8,188	5,262	4,380	1,835
2003	30,161	11,008	22,340	10,513	22,327	7,779	5,814	7,967	5,111	3,747	4,488	0,000	1,875	26,292	4,689	3,087	2,977	2,005
2004	26,062	12,985	24,374	11,669	22,193	7,495	8,631	5,969	9,809	4,177	3,878	4,553	4,027	32,838	5,882	2,981	4,496	1,904
2005	27,231	3,063	27,489	12,004	22,213	8,030	10,633	9,746	4,351	4,247	4,225	5,893	3,506	31,671	8,239	3,334	4,981	1,661
2006	26,232	10,474	28,837	13,322	22,740	8,524	10,705	1,639	2,843	4,018	4,430	5,067	5,575	32,426	4,113	7,748	7,253	1,942
2007	21,301	9,750	28,388	16,261	25,457	5,864	10,257	2,693	0,000	4,143	4,312	4,525	5,096	26,562	10,025	5,184	5,624	1,577
2008	26,955	28,574	28,171	13,093	27,675	7,972	11,514	2,040	0,000	4,055	4,377	4,676	1,459	25,761	6,401	5,938	3,859	2,366
2009	61,523	15,705	22,544	10,356	20,349	7,384	5,815	6,883	16,454	3,686	4,251	3,457	0,975	25,725	6,331	3,282	3,605	1,761
2010	49,482	12,980	25,388	11,142	21,176	8,262	6,792	6,861	10,131	3,806	4,499	3,075	2,253	28,556	6,642	3,118	4,018	1,748
2011	39,699	8,875	25,614	11,922	21,453	7,908	7,308	6,444	8,402	3,703	4,268	2,328	3,310	31,866	6,408	4,402	4,395	1,979
2012	28,175	8,352	25,446	12,027	22,203	7,866	8,807	6,438	5,529	3,881	4,291	2,463	4,044	31,745	6,189	5,161	4,614	1,863
2013	25,490	11,319	25,667	12,273	23,233	7,836	9,035	5,935	2,241	4,094	4,251	3,936	4,580	28,091	6,738	6,050	4,678	1,883
2014	28,090	11,912	27,103	12,931	24,318	7,517	10,101	4,976	0,323	4,152	4,184	5,329	3,756	25,314	7,494	4,610	5,306	1,832
2015	31,697	11,644	27,697	13,154	25,278	7,619	10,061	4,846	0,000	4,049	4,358	4,913	2,668	26,259	9,208	4,528	5,328	1,823
2016	34,422	15,325	27,108	13,290	23,599	7,407	9,306	3,169	0,000	3,931	4,384	4,064	2,607	30,180	6,167	4,211	5,197	1,909
2017	37,394	15,975	26,077	12,907	22,318	7,312	8,602	4,712	0,000	3,911	4,332	3,615	3,009	29,241	5,304	4,420	4,195	1,879
2018	42,352	17,084	25,281	11,433	22,160	8,046	8,102	5,692	1,172	3,840	4,332	3,394	2,861	29,617	5,873	5,031	3,878	1,997
2019	45,206	10,842	24,562	11,251	21,047	7,909	7,082	6,901	11,492	3,801	4,307	3,095	3,213	30,250	6,774	4,856	4,236	1,799
2020	34,657	10,028	26,040	12,082	22,839	7,967	8,304	6,196	5,928	3,904	4,334	3,257	3,395	28,501	7,434	4,845	4,644	1,851

FUENTE: Anuarios Estadísticos de FAO , 2001-2003-2005-, PAG.149-173-179

#### **4.1.2 Oferta**

Los principales países productores de conservas de Sardina actualmente son: Marruecos, Tailandia, Latvia, Méjico, Ecuador , Estonia, Portugal, España, Namibia, Francia, Noruega, Ucrania y Sud Africa, y Canadá.

##### **Oferta Actual**

La producción mundial de conservas de, Sardina y otras similares según los datos extraídos de los anuarios de la FAO se muestran en el cuadro N° 4.3 , del cual se puede concluir que globalmente la producción se ha mantenido con un ligero descenso desde 1999 hasta 2001 , notándose un ligero incremento en el 2002 , para luego mantenerse constante pero con ligeros incrementos hasta el año 2005, sin embargo, en el cuadro N° 4.4 cuando se proyecta hasta el año 2020 se nota nuevamente un ligero descenso se advierte también una producción promedio anual para los 10 últimos años de 517 mil toneladas métricas de producto neto versus 520 mil toneladas durante el primer decenio hasta el 2008.

Haciendo un análisis para el producto Sardina envasada herméticamente por países, se tiene:

##### **Producción de Sardina enlatada .**

La producción de Sardina enlatada por países a nivel mundial es analizada en el cuadro N° 4.5. en el cual se muestra para el periodo 1999-2020, cuales han sido los principales países productores de Sardina enlatada, observándose que existe una tendencia variable en la producción mundial total por años de dicho producto habiéndose producido en promedio para el periodo de 520 mil toneladas de conservas de Sardina por año

CUADRO N° 4,3

PRODUCTOS DE PESCADO, PREPARADOS ENVASADOS HERMETICAMENTE

SARDINA ENLATADA

TONELADAS METRICAS

PRODUCTOS	Años										PROMEDIO
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Sardina	546,649	508,242	516,192	549,171	521,708	503,875	514,619	532,617	514,461	519,991	520,077
Total	546,649	508,242	516,192	549,171	521,708	503,875	514,619	532,617	514,461	519,991	520,077

Fuente: Anuarios estadísticos de FAO-2001-2003-2005-, PAG.149-173-179

CUADRO N° 4,4

PROYECCION DE PRODUCTOS DE PESCADO, PREPARADOS ENVASADOS HERMETICAMENTE

SARDINA ENLATADA

TONELADAS METRICAS

PRODUCTOS	Años										PROMEDIO
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Sardina	515,943	522,601	523,181	514,229	516,239	514,705	512,662	520,570	520,596	517,310	517,804
Total	515,943	522,601	523,181	514,229	516,239	514,705	512,662	520,570	520,596	517,310	517,804

Fuente: Anuarios estadísticos de FAO, 2001-2003-2005-, PAG.149-173-179

**CUADRO N° 4.5**  
**producción mundial proyectada de Sardina enlatada por Países**  
**TONELADAS METRICAS**

AÑOS	Marruecos	Latvia	Tailandia	Estonia	Ecuador	España	Namibia	Portugal	Francia	Japón	Ucrania	Sud Africa	Noruega	Canadá	Italia	Alemania	Reino Unido	Otros
1999	68,052	50,199	45,934	28,244	21,469	25,420	41,492	25,614	10,553		6,580	9,298	1,893	6,009	5,236	1,600	0,450	95,087
2000	64,019	57,820	35,902	10,438	25,446	35,164	32,497	22,362	9,720		3,712	2,531	2,196	8,585	2,000	0,615	0,400	85,144
2001	77,159	75,931	32,110	31,516	27,634	25,045	34,000	21,388	10,799	10,813	5,607	1,540	1,606	6,989	4,539	0,861	0,400	148,252
2002	84,994	86,155	36,213	44,043	24,259	23,641	41,258	21,243	9,956	9,589	8,135	0,395	1,624	4,022	3,068	0,712	0,442	149,856
2003	94,104	51,001	43,764	14,533	21,974	30,000	42,000	19,113	8,782	11,896	3,962	0,156	2,039	4,509	0,548	0,607	0,393	133,253
2004	98,830	49,326	46,781	9,769	25,197	37,867	40,000	18,702	7,898	9,695	7,283	6,868	1,934	5,110	0,600	0,578	0,415	131,349
2005	107,942	60,743	46,308	5,373	36,193	38,325	21,869	19,295	6,809	10,284	9,394	0,840	1,591	4,705	0,613	0,483	0,430	131,283
2006	120,490	62,699	45,906	29,874	21,952	31,795	40,002	16,102	6,343	10,646	10,144	0,945	1,828	7,134	4,586	1,174	0,394	104,961
2007	61,915	69,015	37,307	23,819	25,282	26,522	36,269	24,315	11,103	10,322	4,593	1,484	1,995	6,704	2,554	0,634	0,423	125,549
2008	77,203	71,187	35,865	29,195	25,797	29,996	38,182	21,107	9,865	11,008	5,106	2,712	1,774	5,000	2,664	0,709	0,419	149,201
2009	91,447	63,822	38,961	23,001	24,952	28,111	39,299	19,952	9,295	9,858	6,801	4,103	1,689	4,310	1,363	0,631	0,400	136,896
2010	97,846	51,421	43,433	10,505	25,990	31,169	36,518	19,371	8,292	10,521	7,383	0,358	1,917	5,226	0,935	0,636	0,426	125,974
2011	100,452	58,930	45,680	14,850	28,222	34,675	33,599	18,840	7,753	10,613	6,703	1,631	1,892	5,731	1,840	0,692	0,412	125,101
2012	99,139	66,101	44,378	20,709	28,645	35,045	31,757	19,307	7,752	10,445	8,161	2,470	1,731	5,880	2,595	0,757	0,407	124,692
2013	96,211	66,496	41,945	28,578	23,032	31,809	39,919	19,878	8,208	10,563	7,943	2,846	1,792	6,299	3,340	0,877	0,424	123,724
2014	89,241	68,277	39,953	22,685	25,751	28,648	37,320	20,109	9,036	10,133	6,779	2,362	1,913	5,382	1,895	0,610	0,408	137,265
2015	76,181	62,895	38,131	21,165	28,197	28,736	37,311	21,946	10,076	10,621	5,313	0,889	1,813	4,785	1,736	0,668	0,412	138,633
2016	91,981	58,582	40,416	16,723	26,320	31,184	36,322	19,704	8,787	10,535	6,587	2,358	1,757	5,127	1,471	0,670	0,421	127,496
2017	98,693	58,359	43,110	15,753	26,946	31,671	34,778	19,242	8,247	10,412	7,452	2,621	1,850	5,778	1,898	0,711	0,407	124,247
2018	98,396	64,701	44,186	21,424	27,014	33,119	34,780	19,318	7,992	10,433	7,449	2,306	1,870	5,878	2,505	0,747	0,416	126,813
2019	95,552	66,362	43,192	24,162	25,897	33,092	36,263	19,612	8,193	10,349	7,209	1,783	1,783	5,730	2,589	0,752	0,417	129,234
2020	91,926	64,248	41,303	23,766	24,608	31,480	38,661	20,119	8,605	10,599	7,355	1,644	1,800	5,539	2,298	0,725	0,408	131,640

Fuente: Anuarios estadísticos de FAO-2001-2003-2005-, PAG.149-173-179

Marruecos con un porcentaje promedio de 16.33 % del total de la producción es el primer país productor de conservas de Sardina pudiéndose notar que a partir de 1999 ha experimentado un descenso en la producción desde 68 mil toneladas en ese año hasta 64 mil toneladas en el año 2000, recuperándose nuevamente en 2001 con alrededor de 77 mil toneladas, para mantenerse en ascenso hasta producir 120 mil toneladas el año 2006, descendiendo nuevamente durante el 2007-2008 teniendo como promedio durante el periodo (1999-2008) 85 mil toneladas. Y para el periodo proyectado (2011-2020) un promedio de 191 mil toneladas

Latvia y Tailandia ocupan el segundo y tercer lugar con un promedio porcentual de 11.95% y 7.76% respectivamente, siendo notable el ascenso en la producción de Latvia que de 50 mil toneladas en 1999 llega a producir casi 86 mil toneladas el 2002, luego desciende hasta 71 mil toneladas el 2008, con un promedio durante 10 años de 62 mil toneladas, en cambio, Tailandia desciende desde 45 mil toneladas en el año 1999 hasta 32 mil toneladas en el año 2001 para recuperarse en el año 2003, luego vuelve a descender hasta el 2008 con un promedio por el periodo estudiado de 40 toneladas y para el periodo proyectado (2001-2020) ambos países tienen una producción promedio de 59 mil y 57 mil toneladas respectivamente.

Portugal, Ecuador, Estonia, España, son los otros países que con alrededor del 25 % de la producción total son importantes productores de sardina enlatada cuyos niveles se mantienen en un promedio de mas de 25 mil toneladas por país por año.

## Captura

Alrededor de 60 países son los que resaltan en mayor grado en la captura y desembarque de las especie Sardina , países que durante el periodo 1999-2008 han tenido mayor desembarque son: Marruecos, España. Ucrania, Federación Rusa, Francia, Dinamarca, Portugal y Reino Unido.

En el cuadro N° 4.6 se muestra cual ha sido la evolución de las capturas de Sardina pilchardus notándose que en 2001 fue la mayor captura de estos últimos 10 años con casi un millón 100 mil toneladas descendiendo posteriormente hasta llegar en el 2005 a una captura de un millón de toneladas manteniéndose casi constante hasta el 2008. .

CUADRO N° 4,6  
CAPTURA DESEMBARQUE SARDINA PILCHARDUS  
TONELADAS METRICAS

AÑOS	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
TOTALES	911,30	941,84	1,137,672	1,097,064	1,047,084	1,056,743	1,069,295	972,6	1,103,315	1,137,673	941,835

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO-2001-2003-2005-, PAG.149-173-179

CUADRO N° 4,7  
PROYECCION DE LA CAPTURA DESEMBARQUE SARDINA PILCHARDUS  
TONELADAS METRICAS

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	PROMEDIO
TOTALES	1.102.554	1.122.854	1.142.786	1.155.645	1.169.842	1.186.472	1.177.258	1.184.964	1.199.984	1.213.966	1.166.632

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO-2001-2003-2005-, PAG.149-173-179

Un análisis de la tendencia constante en los últimos 10 años (2011-2020) se puede deber a las perturbaciones, desequilibrio ecológico

de las especies que han sido producidas por múltiples factores, entre los cuales podemos citar la intensa captura habida hace años depredando la especie Sardina.

Esta evolución constante y su proyección para los próximos años permitirán la posibilidad que la anchoveta enlatada ingrese a los mercados ante la escasez de aquellas especies que constituyen la materia prima para los productos enlatados tradicionales.

La captura de Sardina ha evolucionado similarmente a la producción total de Sardina, que ha sido analizada, es así que la tendencia de los últimos años del periodo han sido francamente descendente, lo que refuerza la hipótesis anteriormente expresada de que existe una coyuntura favorable para la introducción de nuestra anchoveta enlatada

### **Resumen de la producción mundial de enlatados de Sardina**

Del volumen total capturado y desembarcado, solo una parte se destina a la producción de enlatado, así del conjunto de Sardina capturada se produce una cantidad de enlatados estable que puede estimarse, se logra con menos del 60% de la captura total, el resto, o sea casi el 40 % es dedicado a otras formas de consumo tales como Fresco, Congelado, Fileteado, Harina .

En el cuadro N° 4.8 se establece la relación entre la producción total de enlatados de Sardina con captura desembarque, notándose que baja de un 60% en 1999 hasta un 48% en el 2005, terminando con un 46% el 2008.

**CUADRO N° 4,8**  
**PRODUCCION DE ENLATADOS DE SARDINA EN RELACION CON LOS TOTALES**  
**DESEMBARCADOS DE SARDINA PILCHARDUS**

<b>AÑOS</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>CAPTURA DESEMBARQUE</b>	<b>911,295</b>	<b>941,835</b>	<b>1,137,672</b>	<b>1,097,064</b>	<b>1,047,084</b>	<b>1,056,743/</b>	<b>1,069,295</b>	<b>972,575</b>	<b>1,103,315</b>	<b>1,137,673</b>
<b>PRODUCCION DE ENLATADOS DE SARDINA</b>	<b>546,649</b>	<b>508,242</b>	<b>502,145</b>	<b>549,171</b>	<b>521,708</b>	<b>503,785</b>	<b>514,619</b>	<b>532,617</b>	<b>514,461</b>	<b>519,991</b>
<b>% DE LA PRODUCCION DE SARDINA</b>	<b>60,00</b>	<b>54,46</b>	<b>45,37</b>	<b>50,06</b>	<b>47,28</b>	<b>47,67</b>	<b>48,13</b>	<b>55,00</b>	<b>51,00</b>	<b>46,00</b>

FUENTE: Anuarios estadísticos de la FAO

**CUADRO N° 4,9**  
**PROYECCION DE LA PRODUCCION DE ENLATADOS DE SARDINA EN RELACION CON LOS TOTALES**  
**DESEMBARCADOS DE SARDINA PILCHARDUS**

<b>AÑOS</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>CAPTURA DESEMBARQUE</b>	<b>1.102.554</b>	<b>1.122.854</b>	<b>1.142.786</b>	<b>1.155.645</b>	<b>1.169.842</b>	<b>1.186.472</b>	<b>1.177.258</b>	<b>1.184.964</b>	<b>1.199.984</b>	<b>1.213.966</b>
<b>PRODUCCION DE ENLATADOS DE SARDINA</b>	<b>515,943</b>	<b>522,601</b>	<b>523,181</b>	<b>514,229</b>	<b>516,239</b>	<b>514,705</b>	<b>515,662</b>	<b>520,570</b>	<b>520,596</b>	<b>517,310</b>
<b>% DE LA PRODUCCION DE SARDINA</b>	<b>46.80</b>	<b>46.55</b>	<b>45.79</b>	<b>44.50</b>	<b>44.13</b>	<b>43.37</b>	<b>43.81</b>	<b>43.94</b>	<b>43.39</b>	<b>42.62</b>

FUENTE: Anuarios estadísticos de la FAO

La Producción de enlatados de, Sardina se ha mantenido regularmente en tanto que la proyección de Sardina ha mostrado altibajos con un descenso en los últimos años. (2011-2020).

Al parecer, se esta produciendo un fenómeno de sustitución de enlatados de Sardina por enlatados de Arenque y Anchoa lo cual es una confirmación de lo expresado anteriormente sobre la viabilidad de dicha sustitución cabiendo la posibilidad que se efectúe en beneficio de la anchoveta enlatada.

De otro lado, se observa que a pesar del marcado incremento de la captura global, la producción de enlatados de dichas especies en conjunto, ha ido reduciéndose, esto indica que existe una demanda consolidada y poco elástica de enlatados que permite mantener la producción de ellos aun en condiciones de escasez de materia prima y por consiguiente también de los enlatados a base del Arenque y Anchoa -

### **Exportaciones**

El volumen total de exportaciones de Sardina ha ido en forma ascendente en el periodo estudiado 1999-2008 con un promedio de alrededor de.373 mil toneladas anuales.

En el caso de la Sardina se nota en ligero descenso con relación al total de las exportaciones, sin embargo, en el cuadro N° 4.10. y 4.11 también se observa que los enlatados de Sardina constituyen en promedio el 100 % del total exportado, lo que significa que la sardina tiene características netas de productos de exportación en mayor grado que las enlatados de las otras especies (arenque y anchoa ) siendo estos últimos destinados en mayor proporción al consumo interno de los países productores.

CUADRO N° 4,10

## EXPORTACION MUNDIAL DE ENLATADOS DE SARDINA

	AÑOS										PROMEDIO
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
EXPORTACION TOTAL DE ENLATADOS	312,569	318,209	386,359	387,844	377,01	372,124	412,700	395,950	381,506	385,171	372,940
TOTAL	312,569	318,209	386,359	387,844	377,01	372,124	412,7	395,950	381,506	385,171	372,940
% DEL TOTAL DE EXPORTACION DE SARDINA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO

CUADRO N° 4,11

## PROYECCION DE LA EXPORTACION MUNDIAL DE ENLATADOS DE SARDINA

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	PROMEDIO
EXPORTACION TOTAL DE ENLATADOS	392,782	388,777	385,111	386,363	389,829	377,337	372,114	372,413	370,691	386,659	382,208
TOTAL	392,782	388,777	385,111	386,363	389,829	377,337	372,114	372,413	370,691	386,659	382,208
% DEL TOTAL DE EXPORTACION DE SARDINA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO

Así mismo, en el cuadro N° 4.12 se puede apreciar que la exportación mundial por países de enlatados de Sardina fueron realizadas por Marruecos , Tailandia Latvia , Ecuador , Estonia , Portugal Y USA, Croacia, Sud Africa, Canadá, que en conjunto suman 295 mil toneladas , vale decir el 79.15 por ciento de la exportación mundial de este producto .

Es necesario precisar que los mayores países productores de envasados de Sardina son los mayores exportadores, sin embargo, existen países que producen mayormente para su propio consumo, así como países de gran producción que no son grandes exportadores.

### **Conclusiones sobre la Oferta**

La captura y desembarque de Sardinias ha mostrado un Ascenso desde 1999 de 911 mil toneladas hasta un millón en el año 2008, y en la proyección hasta el 2020 se muestra también un ascenso hasta llegar a mas de un millón cien mil toneladas .

La producción total de enlatados de Sardina, se ha mantenido prácticamente estable existiendo un proceso de sustitución de las Sardinias por las otras especies mencionadas ante la necesidad de abastecer el mercado de dichos enlatados y ante el atractivo económico del mismo, que ha justificado también que se destine a enlatados un volumen bastante estable de la captura del Arenque y anchoas a pesar de su escasez relativamente creciente a expensas de otros usos tales como el consumo de fresco o de congelado etc.

Las exportaciones de enlatado de la especie Sardina especialmente, se han mantenido estables a pesar del ligero incremento de la captura así como la producción de la sardina.

Existe en resumen una oferta internacional estable pero estacionaria de enlatados de Sardina para exportación que ha resistido la baja habida en la captura en los últimos años.

**CUADRO N° 4,12**  
**Exportación Mundial proyectada de Sardina enlatada por Países**  
**TONELADAS METRICAS**

AÑOS	MARRUECOS	LATVIA	TAILANDIA	ESTONIA	ECUADOR	PORTUGAL	USA	CROACIA	SUD AFRICA	MEJICO	CANADA	ESPAÑA	FED RUSA	ALEMANIA	R. UNIDO	NORUEGA	ITALIA	FRANCIA	NAMIBIA	OTROS
1999	53,320	50,198	46,967	28,244	21,469	15,464	1,725	5,975	3,931	4,789	6,009	4,897	4,941	2,621	2,944	1,893	0,980	0,488	15,533	28,516
2000	64,645	57,82	36,514	10,438	25,446	14,049	4,220	5,673	7,195	6,596	8,585	5,768	7,175	3,161	1,856	2,196	0,876	0,342	11,016	27,742
2001	88,155	77,750	32,953	31,516	27,634	11,520	9,638	7,175	9,953	9,829	6,989	5,604	6,381	3,484	1,561	1,606	0,669	1,176	13,188	32,703
2002	85,314	72,361	38,107	44,043	24,259	13,055	16,190	6,705	10,492	0000	4,022	4,826	5,969	3,518	1,535	1,624	0,491	0,528	5,276	49,529
2003	101,164	57,088	45,847	40,899	21,695	14,424	13,627	6,223	5,759	0000	4,509	4,745	8,376	4,353	1,724	0,092	0,518	0,559	6,245	39,166
2004	100,308	55,223	46,665	27,262	25,197	12,820	11,924	4,551	3,650	3,115	5,110	2,567	10,225	4,295	1,812	0,000	0,582	0,620	11,623	44,555
2005	108,959	52,251	47,463	34,821	28,845	11,056	19,775	4,463	4,264	2,149	4,705	2,838	11,658	4,784	2,532	0,000	0,403	0,561	7,437	63,756
2006	120,490	52,800	46,435	32,860	34,123	11,989	12,303	3,490	3,498	3,351	3,329	3,529	5,250	6,414	1,775	0,000	0,299	0,638	1,910	51,467
2007	102,263	41,881	51,854	27,317	26,573	14,290	13,659	4,522	2,398	3,139	4,376	3,488	5,337	5,571	2,686	0,000	0,530	0,761	1,010	69,851
2008	62,525	43,456	73,673	26,240	26,964	14,706	5,559	4,593	1,278	2,574	6,430	5,379	4,642	5,110	3,198	0,000	0,753	0,643	8,423	89,025
2009	72,953	65,879	34,539	28,577	23,301	13,621	7,509	6,627	8,266	5,380	6,533	5,186	7,058	2,751	1,828	1,979	0,788	0,583	13,036	22,870
2010	89,403	66,808	36,174	29,685	25,626	12,729	11,661	6,185	8,342	4,621	6,128	4,853	7,871	3,662	1,564	1,338	0,614	0,647	9,381	35,209
2011	100,001	65,408	41,074	37,772	26,122	12,432	14,509	5,962	7,346	3,281	4,781	4,236	7,787	4,232	1,713	0,674	0,497	0,766	7,928	45,754
2012	101,005	56,730	46,667	37,302	25,651	13,118	15,189	5,200	5,454	0,736	4,133	3,725	8,071	4,629	1,942	0,296	0,466	0,550	5,728	53,188
2013	103,646	50,797	49,829	32,230	26,571	13,140	13,418	4,670	3,479	2,135	4,646	3,524	8,555	4,955	2,156	-0,085	0,499	0,803	6,727	53,523
2014	100,416	50,984	49,901	28,786	28,435	12,615	12,869	4,328	3,410	3,370	4,896	3,325	8,121	5,016	2,286	0,129	0,517	0,637	7,217	58,154
2015	98,135	51,546	49,645	30,825	28,894	12,737	13,073	4,620	4,070	3,297	4,877	3,960	7,020	5,100	2,386	0,340	0,505	0,644	5,511	60,738
2016	92,732	52,984	49,661	29,627	28,002	13,637	10,158	4,892	4,376	3,634	5,010	4,435	5,391	5,023	2,209	0,527	0,563	0,674	5,467	56,008
2017	82,911	53,955	50,045	29,170	25,132	13,938	10,290	5,522	4,933	3,504	5,684	4,626	6,309	4,316	2,352	0,705	0,660	0,674	7,572	56,717
2018	80,296	59,162	48,381	30,820	25,366	13,445	9,744	5,725	5,896	3,493	5,933	4,855	7,067	3,974	2,134	0,886	0,664	0,627	9,910	50,217
2019	92,901	63,641	38,133	32,762	25,331	12,838	12,333	5,924	7,306	3,730	5,395	4,356	8,046	3,797	1,724	1,079	0,586	0,628	9,300	36,277
2020	100,470	59,355	43,650	33,736	26,678	12,685	13,994	5,342	5,972	2,860	4,868	3,979	8,047	4,527	1,864	0,501	0,500	0,663	7,014	48,709

Fuente: Anuarios estadísticos de FAO

### **4.1.3 Demanda**

Los datos de Importación de productos de Sardina, de los principales países importadores específicamente de la Sardina pilchardus son analizados para la Federación Rusa, USA, Reino Unido, Francia, Alemania, Malasia, Países Bajos, Sud África, Singapur, Australia, Republica Checa y España.

Los diferentes países que conforman el mercado potencial para la anchoveta Peruana se analizan separadamente, viendo la posibilidad que el Perú pueda ingresar en los principales países importadores, de tal forma, que pueda participar en ello con éxito.

El estudio de este mercado para el caso de la introducción de la conserva de Anchoveta, se ha concentrado a los productos derivados de la Sardina pilchardus; dentro de los supuestos básicos que se han considerado para las estimaciones de la Demanda tenemos en primer lugar que nuestro producto Anchoveta enlatada (en aceite vegetal y en salsa de tomate ) será similar en todos los aspectos de calidad, presentación a los enlatados que en la actualidad se producen y comercializan en el mundo entero a base de la Sardina, pudiendo sustituir en una libre competencia a los mismos .

En segundo lugar los actuales mercados establecidos para dicho producto constituyen mercados potenciales en los que la anchoveta enlatada puede ingresar con buenas posibilidades, luego el mercado para nuestro producto será una parte del mercado total para los mencionados enlatados.

Un indicador de las cantidades demandadas es el consumo aparente, cuya formula que se ha aplicado es:

$$Ca = P + I - E$$

Donde:

- Ca : Consumo Aparente
- P : Producción
- I : Importación
- E : Exportación,

Es importante indicar que no será posible desplazar completamente a los actuales exportadores que tradicionalmente abastecen a los países importadores, igualmente, los países cuya demanda es satisfecha parcialmente por su propia producción, no será tampoco posible competir con ella, además el comportamiento de los productos tradicionales y sus similares no presenta cambios bruscos en cortos lapsos de tiempos, en cambio, la captura de especies marinas si es aleatoria e impredecible, haciendo su evolución en forma variada, muy irregular y a veces brusca .

Por otro lado, la tendencia del crecimiento de la población genera un incremento casi paralelo de la demanda de productos alimenticios, esto implica que la parte correspondiente al incremento de la Demanda de enlatados de Sardina y similares será el área de mercado en el que la anchoveta enlatada podrá intervenir y competir con una buena posibilidad de éxito, en caso de cumplir con los estándares de calidad que exigen los mercados.

Dado que nuestro producto será similar al enlatado de Sardina "anchoveta en aceite vegetal y en salsa de tomate ", el mercado capturable será igual a una parte de la demanda no satisfecha de este producto.

Esta última parte incremental constituirá un mercado al que tratarán de ingresar también los productos tradicionales, nuevos proyectos nacionales e internacionales de productos enlatados similares a la Sardina, haciendo que una proporción adecuada de esa parte sea capturada como mercado de nuestros productos enlatados a base de la anchoveta.

### Importaciones

La Importación Mundial de enlatados de, Sardina para el periodo 1999-2008 tal como se muestra en el cuadro N° 4.13. han promediado las 343 mil toneladas por año.

**CUADRO N° 4,13**  
**IMPORTACION MUNDIAL DE ENLATADOS DE SARDINA**  
**TONELADAS METRICAS**

AÑOS	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
SARDINA	269,404	314,089	349,248	327,559	326,744	320,468	365,327	372,678	395,568	397,003	343,809
TOTAL	269,404	314,089	349,248	327,559	326,744	320,468	365,327	372,678	395,568	397,003	343,809

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO

**CUADRO N° 4,14**  
**PROYECCION DE LA IMPORTACION MUNDIAL DE ENLATADOS DE SARDINA**  
**TONELADAS METRICAS**

AÑOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	PROMEDIO
SARDINA	343,603	343,400	351,594	359,786	370,653	364,140	355,925	339,282	322,234	347,158	349,777
TOTAL	343,603	343,400	351,594	359,786	370,653	364,140	355,925	339,282	322,234	347,158	349,777

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO

El cuadro N° 4.14 nos grafica que para el periodo 2011-2020 la Importación mundial anual de enlatados de Sardina por países, tendrá un promedio de 349 mil toneladas y en el cuadro N° 4.15 se destacan como importadores los países tales como al Federación Rusa, USA, Colombia, Reino Unido, Francia, Alemania, Sud África,

Malasia, Canadá, Singapur, República Checa, Países Bajos, Italia, Australia, España, Bélgica etc.

Si bien es cierto, estos países son en principio por su volumen de importación los países que tienen mejores posibilidades de adquirir nuestra anchoveta enlatada, analizando sus cifras evolutivas e importación de cada una de ellas existe variaciones en las mismas, debido a los factores ya mencionados anteriormente (Aleatoriedad de la Pesca).

El volumen total de las importaciones de todos los países ha estado relativamente estable, es decir, que las variaciones notorias que se observan para cada país en conjunto se compensa dado un total evolutivo más regular de sus componentes separadamente, con una tendencia estacionaria para el periodo 1999-2020.

#### **4.1.4 Proyección al 2020 de la comercialización de la anchoveta Peruana y los mercados objetivos**

A continuación se hará un breve análisis de los países considerados como mercados potenciales para nuestro producto.

**CUADRO N° 4. 15**  
**Importación mundial proyectada de Sardina enlatada por Países**  
**TONELADAS METRICAS**

AÑOS	FED RUSA	USA	COLOMBIA	REINO UNIDO	FRANCIA	ALEMANIA	MALASIA	P. BAJOS	SUD AFRICA	SINGAPORE	AUSTRALIA	REPUBLICA CHECA	CANADA	ESPAÑA	ITALIA	ANGOLA	BELGICA	OTROS
1999	65,741	22,113	19,722	13,511	10,993	7,363	7,038	4,751	1,384	3,700	3,695	5,041	1,761	2,783	3,054	3,808	1,943	86,824
2000	66,807	28,409	25,616	11,977	12,789	11,064	7,669	6,038	1,310	4,211	4,879	5,879	1,999	4,989	2,549	3,722	1,311	112,871
2001	72,537	24,837	26,490	13,186	13,548	10,714	4,903	5,275	0,674	3,491	4,276	3,564	1,656	4,944	3,211	4,020	2,154	149,768
2002	50,611	21,991	25,457	12,810	13,251	10,919	7,863	6,679	0,323	3,368	4,422	0,000	2,049	4,342	2,685	4,380	1,835	154,574
2003	38,537	24,635	22,340	11,844	14,104	11,525	5,814	7,967	0,804	3,747	4,488	0,000	2,111	4,668	3,057	2,977	2,005	163,851
2004	36,287	24,909	24,374	13,066	15,115	11,212	8,631	5,969	0,709	4,177	3,878	4,553	1,484	5,196	2,963	4,496	1,904	151,545
2005	38,889	22,838	27,489	14,106	15,965	12,311	10,633	9,746	0,753	4,247	4,225	5,893	1,639	5,004	3,124	4,981	1,661	181,823
2006	31,482	22,777	28,837	14,703	17,035	13,764	10,705	1,639	1,600	4,018	4,430	5,067	1,970	5,881	3,461	7,253	1,942	196,114
2007	26,638	23,409	28,388	18,524	15,115	10,801	10,257	2,693	11,170	4,143	4,312	4,525	1,880	5,377	3,160	5,624	1,577	217,975
2008	31,597	34,133	28,171	15,872	18,453	12,373	11,514	2,040	29,325	4,055	4,377	4,676	1,838	0	4,027	3,859	2,366	187,920
2009	68,581	23,2134	22,544	11,784	11,637	9,504	5,815	6,883	-4,094	3,686	4,251	3,457	1,850	4,672	2,706	3,605	1,761	107,233
2010	57,352	24,6309	25,388	12,280	13,530	11,288	6,792	6,861	-1,431	3,806	4,499	3,075	1,880	5,257	2,798	4,018	1,748	144,357
2011	47,485	23,3836	25,614	13,224	14,466	11,449	7,308	6,444	0,575	3,703	4,268	2,328	1,815	4,977	3,059	4,395	1,979	166,775
2012	36,246	23,5408	25,446	13,563	15,002	11,736	8,807	6,438	2,395	3,881	4,291	2,463	1,889	4,771	3,031	4,614	1,863	172,891
2013	34,046	24,7341	25,667	14,005	15,628	11,944	9,035	5,935	4,084	4,094	4,251	3,936	1,805	4,837	3,209	4,678	1,883	177,123
2014	36,211	24,7808	27,103	14,810	15,918	11,922	10,101	4,976	5,449	4,152	4,184	5,329	1,699	4,787	3,232	5,306	1,832	178,027
2015	38,717	24,7164	27,697	15,127	15,845	12,051	10,061	4,846	6,832	4,049	4,358	4,913	1,843	4,542	3,297	5,328	1,823	184,446
2016	39,813	25,4829	27,108	15,077	15,486	11,761	9,306	3,169	8,255	3,931	4,384	4,064	1,916	4,387	3,302	5,197	1,909	179,265
2017	43,703	26,2647	26,077	14,852	14,745	10,918	8,602	4,712	9,463	3,911	4,332	3,615	1,856	3,879	3,182	4,195	1,879	169,264
2018	49,419	26,8276	25,281	13,151	14,795	11,273	8,102	5,692	7,031	3,840	4,332	3,394	1,839	3,565	3,191	3,878	1,997	151,055
2019	53,251	23,1748	24,562	12,558	13,48	10,954	7,082	6,901	-2,402	3,801	4,307	3,095	1,839	5,203	2,853	4,236	1,799	144,859
2020	42,705	24,0227	26,040	13,538	14,89	11,769	8,304	6,196	1,688	3,904	4,334	3,257	1,835	5,069	3,047	4,644	1,851	169,828

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la FAO

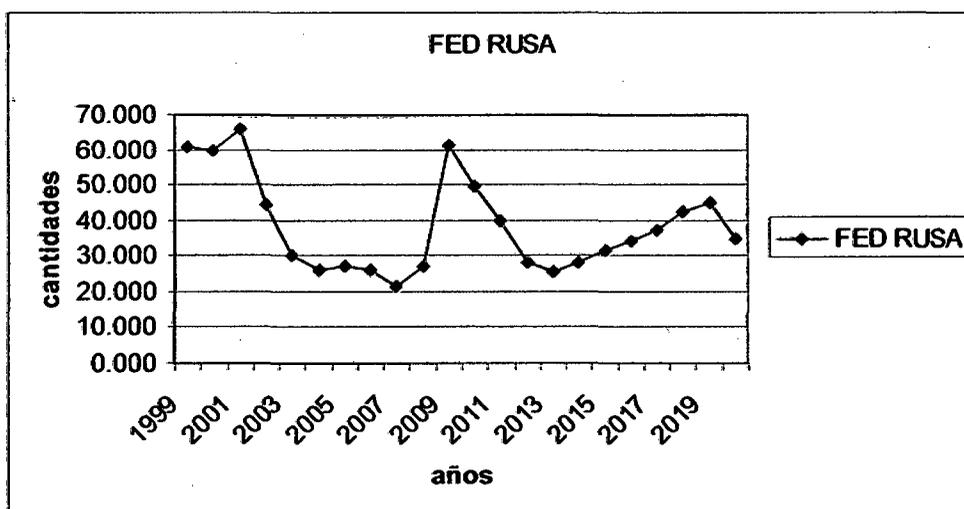
## FEDERACIÓN RUSA

Es un consumidor muy importante a nivel mundial de conservas enlatadas de sardinas, en los últimos años después de la Perestroika ha aumentado crecientemente la importación de este producto llegando a 65 mil toneladas en 1999. con un descenso el 2008 con solo 31 mil toneladas notándose también un descenso en la proyección para el 2020 que permanece estacionario..

La mayor parte de las importaciones provienen de Noruega y Alemania Portugal y España en menor escala, nótese también que Alemania es quien gobierna sus mercados de Importación y exportación en general a través de los Bancos Alemanes.

Con relación a las exportaciones, la Federación Rusa a pesar de que no reporta producción, en el año 2005, tuvo su máxima exportación con 11,658 tm. Manteniéndose con un promedio de mas de 7 mil toneladas anuales.

Gráfico 1  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.16**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		65,741	4,941	60,800
2000		66,807	7,175	59,632
2001		72,537	6,381	66,156
2002		50,611	5,969	44,642
2003		38,537	8,376	30,161
2004		36,287	10,225	26,062
2005		38,889	11,658	27,231
2006		31,482	5,250	26,232
2007		26,638	5,337	21,301
2008		31,597	4,642	26,955
2009		68,581	7,058	61,523
2010		57,352	7,871	49,482
2011		47,485	7,787	39,699
2012		36,246	8,071	28,175
2013		34,046	8,555	25,490
2014		36,211	8,121	28,090
2015		38,717	7,020	31,697
2016		39,813	5,391	34,422
2017		43,703	6,309	37,394
2018		49,419	7,067	42,352
2019		53,251	8,045	45,206
2020		42,705	8,047	34,657

### **ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA (USA)**

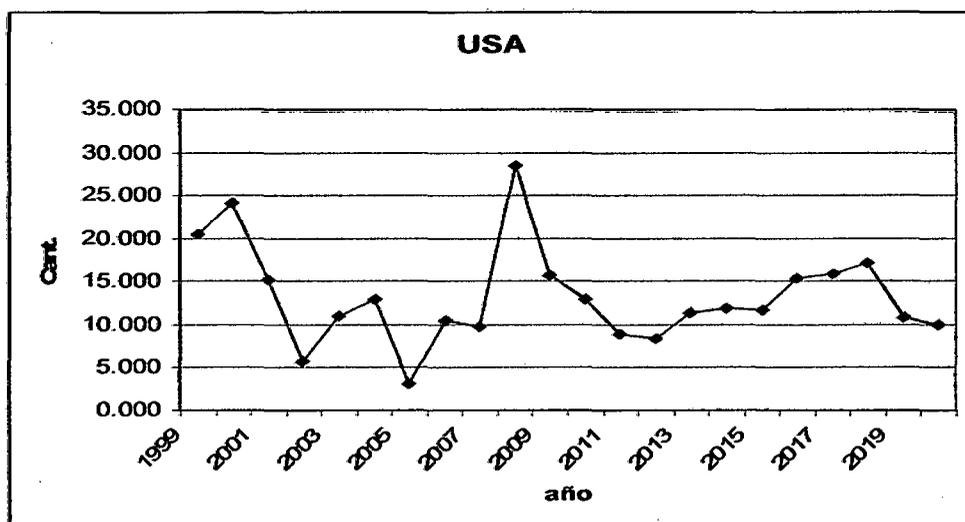
Estados Unidos es uno de los principales importadores de Sardina enlatada, aunque produce parte de este producto pero en cantidades muy pequeñas decrecientes; sus importaciones han aumentado oscilando de 22 mil toneladas en 1999 hasta 34. mil toneladas en el 2008 y en la proyección al 2020 se aprecia un descenso hasta llegar a las 24 mil toneladas .

Con relación a las exportaciones, a pesar que no reportar producción, en el año 2005 realizó su mayor exportación con casi 20 mil toneladas, manteniéndose en un promedio de 11 mil 500 toneladas anuales

Las sardinas en conserva ahumada, sin quitarle la piel y las espinas y aquellos a los que se le quite la piel y las espinas, tienen un elevado grado de aceptación.

Los principales países abastecedores de este producto son Noruega, Portugal, Marruecos y el Reino Unido.

Gráfico 2  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.17****Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

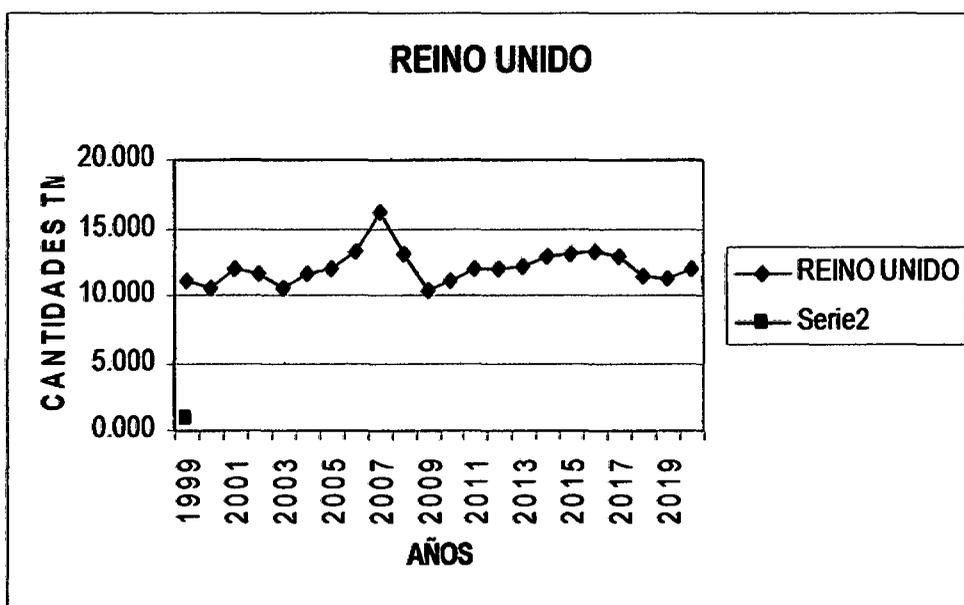
<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		22,113	1,725	20,388
2000		28,409	4,220	24,189
2001		24,837	9,638	15,199
2002		21,991	16,190	5,801
2003		24,635	13,627	11,008
2004		24,909	11,924	12,985
2005		22,838	19,775	3,063
2006		22,777	12,303	10,474
2007		23,409	13,659	9,750
2008		34,133	5,559	28,574
2009		23,213	7,509	15,705
2010		24,630	11,651	12,980
2011		23,383	14,509	8,875
2012		23,540	15,189	8,352
2013		24,734	13,415	11,319
2014		24,780	12,869	11,912
2015		24,716	13,073	11,644
2016		25,482	10,158	15,325
2017		26,264	10,290	15,975
2018		26,827	9,744	17,084
2019		23,174	12,333	10,842
2020		24,022	13,994	10,028

## REINO UNIDO

El Reino Unido es uno de los Países que efectúa grandes importaciones de Sardina enlatada, la mayor importación la realizó el año 2007 con alrededor de 18 mil 500 toneladas, el año 2008 exportó mas de 3 mil toneladas a pesar que su producción fue mínima, sin embargo, existe una tendencia estable de importaciones para el periodo 1999-2020 tan es así que el promedio anual es mas de 13 mil toneladas aproximadamente.

Marruecos uno de los principales proveedores de Sardina enlatada para el Reino Unido considerándose que su producto es de inferior en calidad al Portugués.

Gráfico 3  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.18**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999	0,450	13,511	2,944	11,017
2000	0,400	11,977	1,856	10,521
2001	0,400	13,186	1,561	12,025
2002	0,442	12,810	1,535	11,717
2003	0,393	11,844	1,724	10,513
2004	0,415	13,066	1,812	11,669
2005	0,430	14,106	2,532	12,004
2006	0,394	14,703	1,775	13,322
2007	0,423	18,524	2,686	16,261
2008	0,419	15,872	3,198	13,093
2009	0,400	11,784	1,828	10,356
2010	0,426	12,280	1,564	11,142
2011	0,412	13,224	1,713	11,922
2012	0,407	13,563	1,942	12,027
2013	0,424	14,005	2,156	12,273
2014	0,408	14,810	2,286	12,931
2015	0,412	15,127	2,386	13,154
2016	0,421	15,077	2,209	13,290
2017	0,407	14,852	2,352	12,907
2018	0,416	13,151	2,134	11,433
2019	0,417	12,558	1,724	11,251
2020	0,408	13,538	1,864	12,082

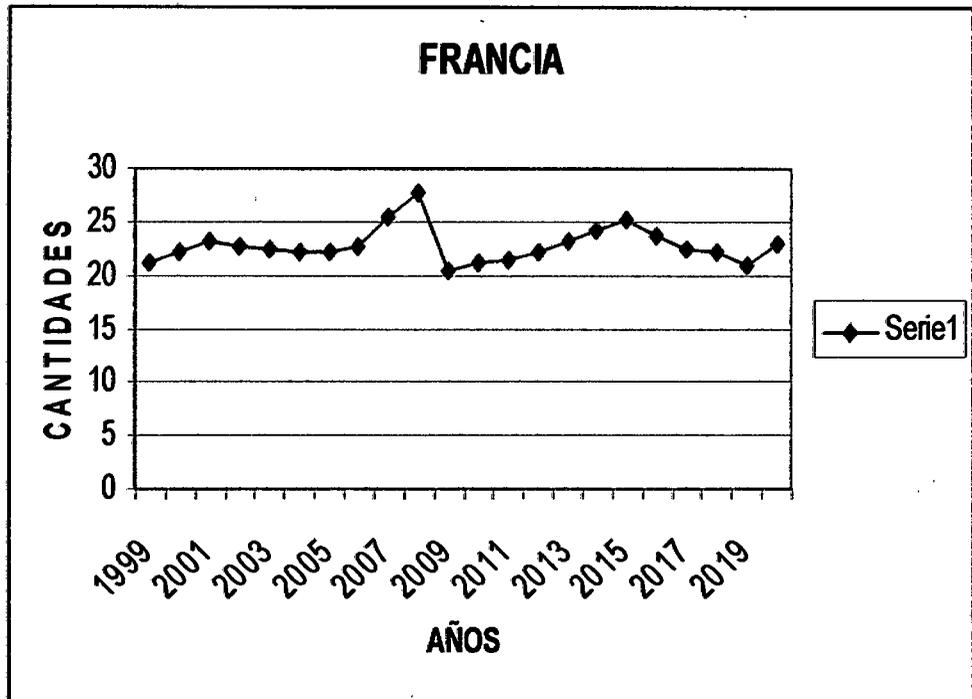
## **FRANCIA**

Las importaciones a Francia de sardinas enlatadas de todos los tipos se han mantenido estables, con una importación promedio de hasta 14 mil 600 toneladas anuales.

Es importante señalar que la importación de enlatados de Sardina no es constante, sin embargo, ha tenido un ligero aumento en el periodo estudiado desde 21 mil toneladas a 22 mil toneladas.

Marruecos es el principal proveedor, seguido de Portugal y en pequeñas cantidades se importa de Túnez, España e Italia.

Gráfico 4  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.18**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
<b>1999</b>	10,553	10,993	0,488	21,058
<b>2000</b>	9,720	12,789	0,342	22,167
<b>2001</b>	10,799	13,548	1,176	23,171
<b>2002</b>	9,956	13,251	0,528	22,679
<b>2003</b>	8,782	14,104	0,559	22,327
<b>2004</b>	7,698	15,115	0,620	22,193
<b>2005</b>	6,809	15,965	0,561	22,213
<b>2006</b>	6,343	17,035	0,638	22,740
<b>2007</b>	11,103	15,115	0,761	25,457
<b>2008</b>	9,865	18,453	0,643	27,675
<b>2009</b>	9,295	11,637	0,583	20,349
<b>2010</b>	8,292	13,530	0,647	21,176
<b>2011</b>	7,753	14,466	0,766	21,453
<b>2012</b>	7,752	15,002	0,550	22,203
<b>2013</b>	8,208	15,628	0,603	23,233
<b>2014</b>	9,036	15,918	0,637	24,318
<b>2015</b>	10,076	15,845	0,644	25,278
<b>2016</b>	8,787	15,486	0,674	23,599
<b>2017</b>	8,247	14,745	0,674	22,318
<b>2018</b>	7,992	14,795	0,627	22,160
<b>2019</b>	8,193	13,480	0,628	21,047
<b>2020</b>	8,605	14,890	0,653	22,839

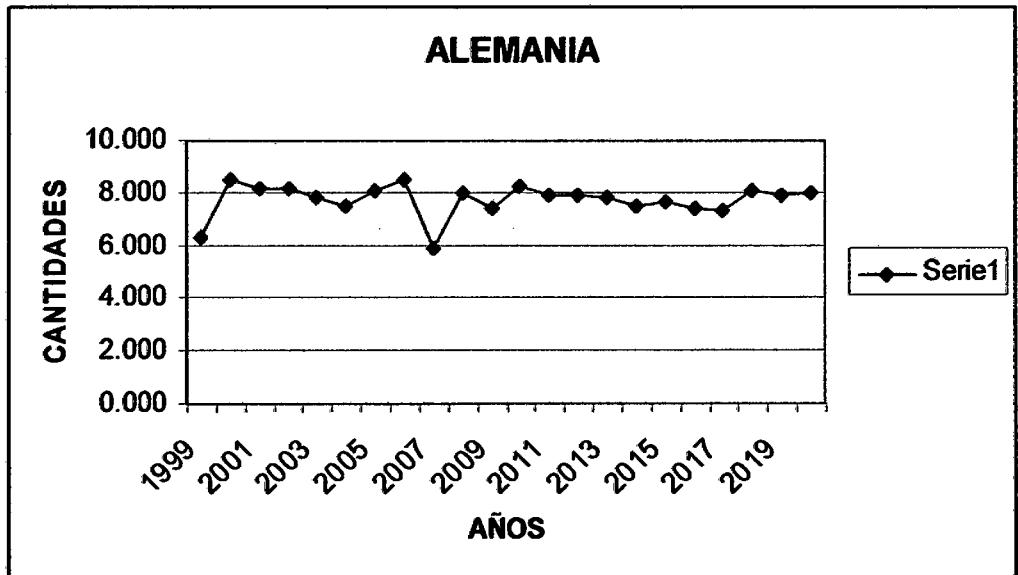
## **ALEMANIA**

Es también un consumidor importante de Sardinias enlatadas, con o sin cabeza, con espina y piel en aceite y sus importaciones han estado a un nivel ligeramente creciente durante el periodo 1999-2020,

La mayor importación la realizó el año 2006, ese mismo año realizó la mayor exportación, el consumo aparente anual bordea las 7 mil 700 toneladas anuales como promedio. .

La producción doméstica de sardina enlatada es casi nula, Portugal ha sido su principal proveedor, sin embargo, por el aumento de los precios y disminución de la Sardina, España y Marruecos se han visto favorecidos.

Gráfico 5  
Consumo aparente



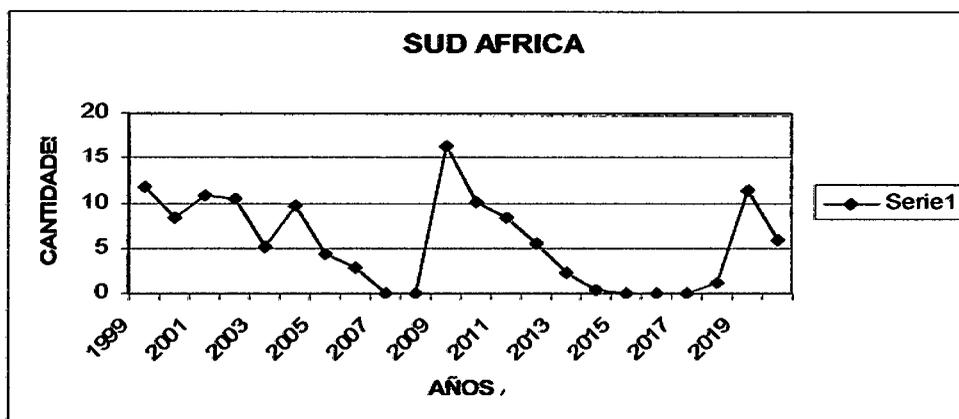
**Cuadro N° 4.19**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999	1,600	7,363	2,621	6,342
2000	0,615	11,064	3,161	8,518
2001	0,861	10,714	3,454	8,121
2002	0,712	10,919	3,518	8,113
2003	0,607	11,525	4,353	7,779
2004	0,578	11,212	4,295	7,495
2005	0,483	12,311	4,764	8,030
2006	1,174	13,764	6,414	8,524
2007	0,634	10,801	5,571	5,864
2008	0,709	12,373	5,110	7,972
2009	0,631	9,504	2,751	7,384
2010	0,636	11,288	3,662	8,262
2011	0,692	11,449	4,232	7,908
2012	0,757	11,738	4,629	7,866
2013	0,877	11,944	4,985	7,836
2014	0,610	11,922	5,016	7,517
2015	0,668	12,051	5,100	7,619
2016	0,670	11,761	5,023	7,407
2017	0,711	10,918	4,316	7,312
2018	0,747	11,273	3,974	8,046
2019	0,752	10,954	3,797	7,909
2020	0,725	11,769	4,527	7,967

## **SUD ÁFRICA**

Es otro de los países importadores de sardina enlatada que supera un promedio anual cercano a las 4 mil toneladas, cabe notar que existe un decrecimiento en el periodo dado que en el año 2003 solo importó, 804 tm sin embargo, en el año 2008 importó mas de 29 mil toneladas, de otra parte, la producción de enlatados de sardina se ha mantenido decreciente y estable.

Gráfico 6  
Consumo aparente



Cuadro N° 4.20  
Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente

Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
1999	9,298	1,384	3,931	11,845
2000	2,531	1,310	7,195	8,416
2001	1,540	0,674	9,953	10,819
2002	0,395	0,323	10,492	10,564
2003	0,156	0,804	5,759	5,111
2004	6,868	0,709	3,650	9,809
2005	0,840	0,753	4,264	4,351
2006	0,945	1,600	3,498	2,843
2007	1,484	11,170	2,398	0,000
2008	2,712	29,325	1,278	0,000
2009	4,103	-4,094	8,256	16,454
2010	0,358	-1,431	8,342	10,131
2011	1,631	0,575	7,346	8,402
2012	2,470	2,395	5,454	5,529
2013	2,846	4,084	3,479	2,241
2014	2,362	5,449	3,410	0,323
2015	0,889	6,832	4,070	0,000
2016	2,358	8,255	4,376	0,000
2017	2,621	9,463	4,933	0,000
2018	2,306	7,031	5,896	1,172
2019	1,783	-2,402	7,306	11,492
2020	1,644	1,688	5,972	5,928

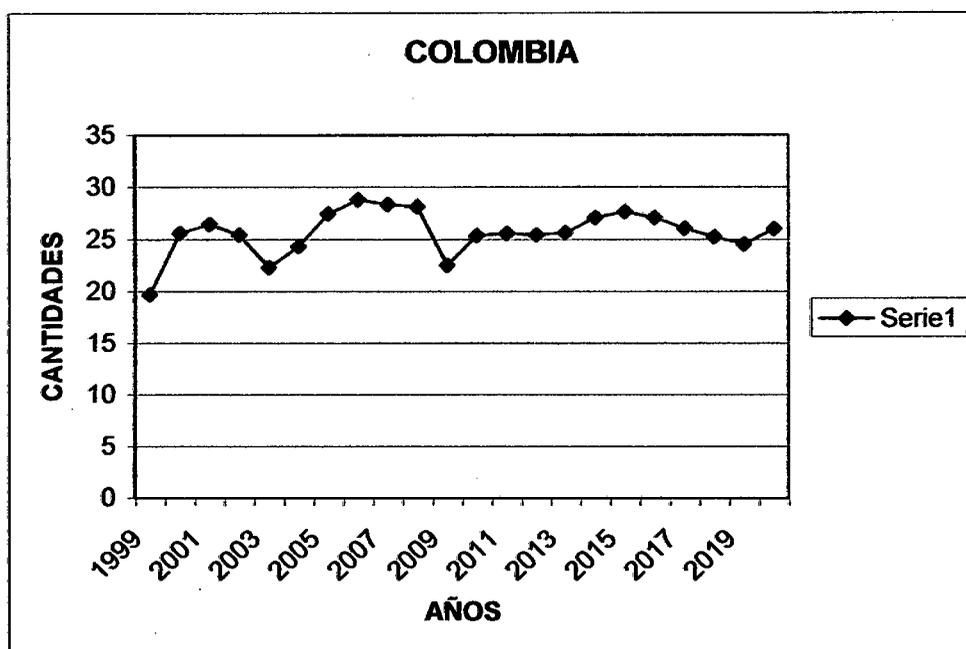
## COLOMBIA

En América del Sur en el Importador constante, dado que no produce Sardinias enlatadas, desde 1999 ha importado 19 mil toneladas hasta llegar a 28 mil toneladas el 2008, las importaciones fueron aumentando progresivamente hasta el año 2002.

El pico mas alto se observa entre los años 2005-2008 la tendencia comienza a mejorar a partir del 2010.

La proyección es casi constante.

Gráfico 7  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.21****Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

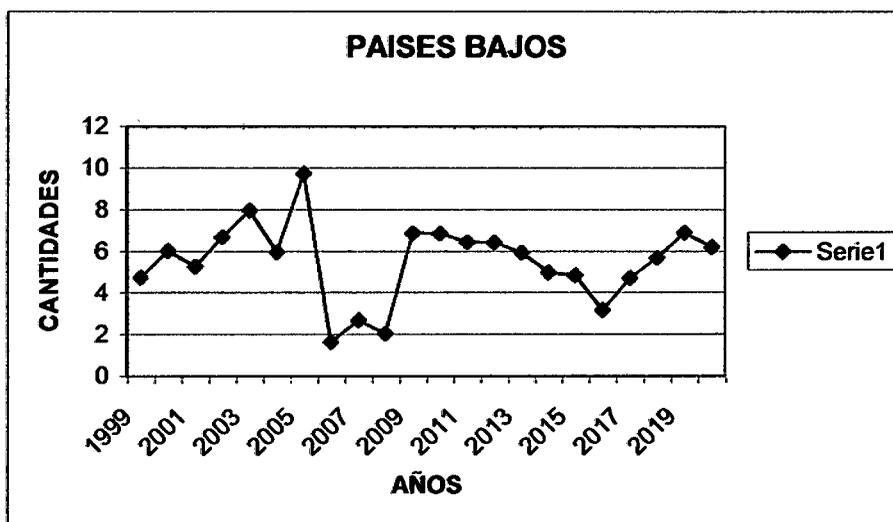
<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		19,722		19,722
2000		25,616		25,616
2001		26,490		26,490
2002		25,457		25,457
2003		22,340		22,340
2004		24,374		24,374
2005		27,489		27,489
2006		28,837		28,837
2007		28,388		28,388
2008		28,171		28,171
2009		22,544		22,544
2010		25,388		25,388
2011		25,614		25,614
2012		25,446		25,446
2013		25,667		25,667
2014		27,103		27,103
2015		27,697		27,697
2016		27,108		27,108
2017		26,077		26,077
2018		25,281		25,281
2019		24,562		24,562
2020		26,040		26,040

**PAÍSES BAJOS**

Son países que solo reportan importación, como se puede apreciar, el año 2005 fue la mayor importación realizada.

La proyección para el 2020 se ve incrementada hasta llegar a pasar las 6 mil toneladas teniendo un promedio anual cercano a las 5 mil toneladas.

Gráfico 8  
Consumo aparente



Cuadro N° 4.22  
Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente

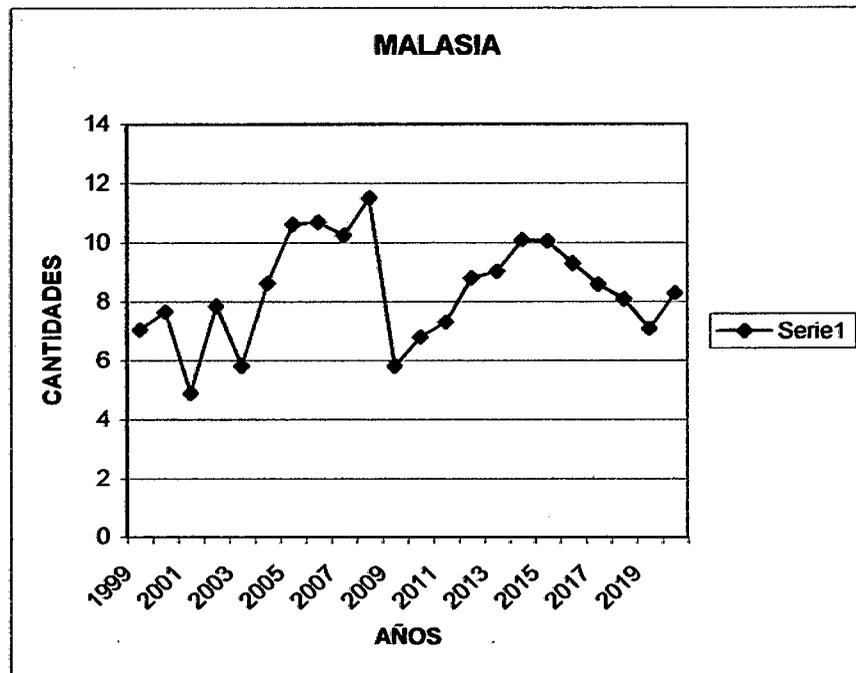
Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
1999		4,751		4,751
2000		6,038		6,038
2001		5,275		5,275
2002		6,679		6,679
2003		7,967		7,967
2004		5,969		5,969
2005		9,746		9,746
2006		1,639		1,639
2007		2,693		2,693
2008		2,040		2,040
2009		6,883		6,883
2010		6,861		6,861
2011		6,444		6,444
2012		6,438		6,438
2013		5,935		5,935
2014		4,976		4,976
2015		4,846		4,846
2016		3,169		3,169
2017		4,712		4,712
2018		5,692		5,692
2019		6,901		6,901
2020		6,196		6,196

## MALASIA

Igualmente este país solo reporta importaciones, la mayor cantidad importada fue el año 2008.

Para la proyección al 2020 se mantiene casi constante tanto la importación como el consumo aparente de mas de 8 mil toneladas.

Gráfico 9  
Consumo aparente



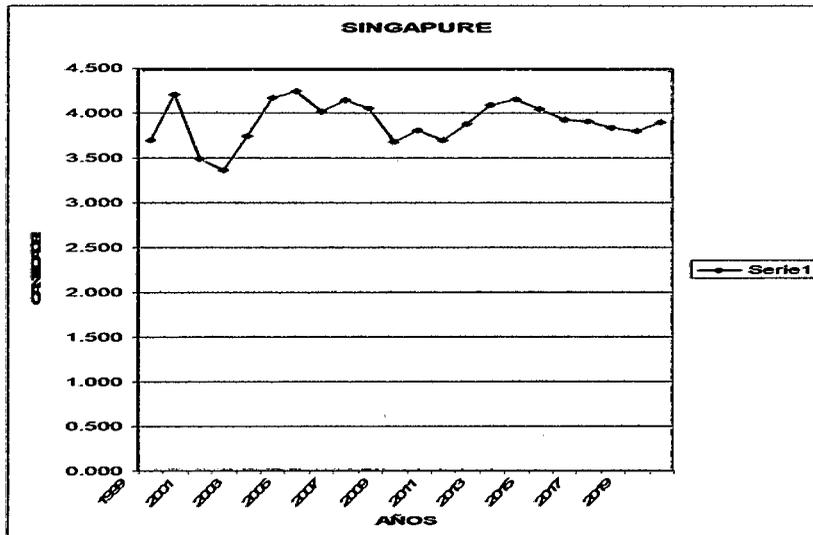
**Cuadro N° 4.23**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		7,038		7,038
2000		7,669		7,669
2001		4,903		4,903
2002		7,863		7,863
2003		5,814		5,814
2004		8,631		8,631
2005		10,633		10,633
2006		10,705		10,705
2007		10,257		10,257
2008		11,514		11,514
2009		5,815		5,815
2010		6,792		6,792
2011		7,308		7,308
2012		8,807		8,807
2013		9,035		9,035
2014		10,101		10,101
2015		10,061		10,061
2016		9,306		9,306
2017		8,602		8,602
2018		8,102		8,102
2019		7,082		7,082
2020		8,304		8,304

## **SINGAPORE**

Es otro de los países asiáticos que solo reporta importaciones, la mayor la realizó el año 2005.

Gráfico 10  
Consumo aparente



Cuadro N° 4.24  
Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente

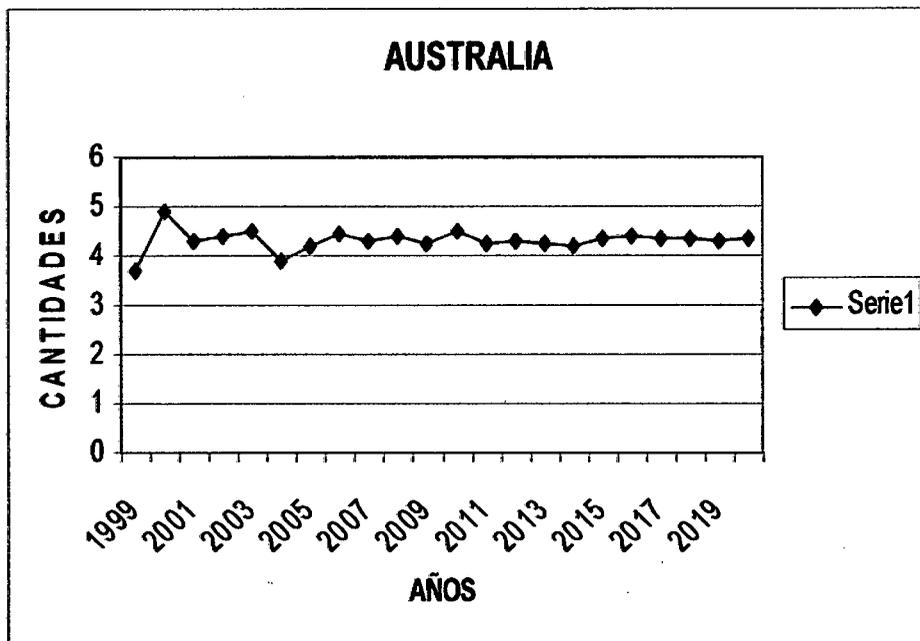
Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
1999		3,700		3,700
2000		4,211		4,211
2001		3,491		3,491
2002		3,368		3,368
2003		3,747		3,747
2004		4,177		4,177
2005		4,247		4,247
2006		4,018		4,018
2007		4,143		4,143
2008		4,055		4,055
2009		3,686		3,686
2010		3,806		3,806
2011		3,703		3,703
2012		3,881		3,881
2013		4,094		4,094
2014		4,152		4,152
2015		4,049		4,049
2016		3,931		3,931
2017		3,911		3,911
2018		3,840		3,840
2019		3,801		3,801
2020		3,904		3,904

## AUSTRALIA

Es también un gran importador de sardinas enlatadas, tiene un promedio de más de 4 mil toneladas anuales las cuales son constantes hasta el periodo estudiado.

No reporta producción ni exportación.

Gráfico 11  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.25**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		3,695		3,695
2000		4,879		4,879
2001		4,276		4,276
2002		4,422		4,422
2003		4,488		4,488
2004		3,878		3,878
2005		4,225		4,225
2006		4,430		4,430
2007		4,312		4,312
2008		4,377		4,377
2009		4,251		4,251
2010		4,499		4,499
2011		4,268		4,268
2012		4,291		4,291
2013		4,251		4,251
2014		4,184		4,184
2015		4,358		4,358
2016		4,384		4,384
2017		4,332		4,332
2018		4,332		4,332
2019		4,307		4,307
2020		4,334		4,334

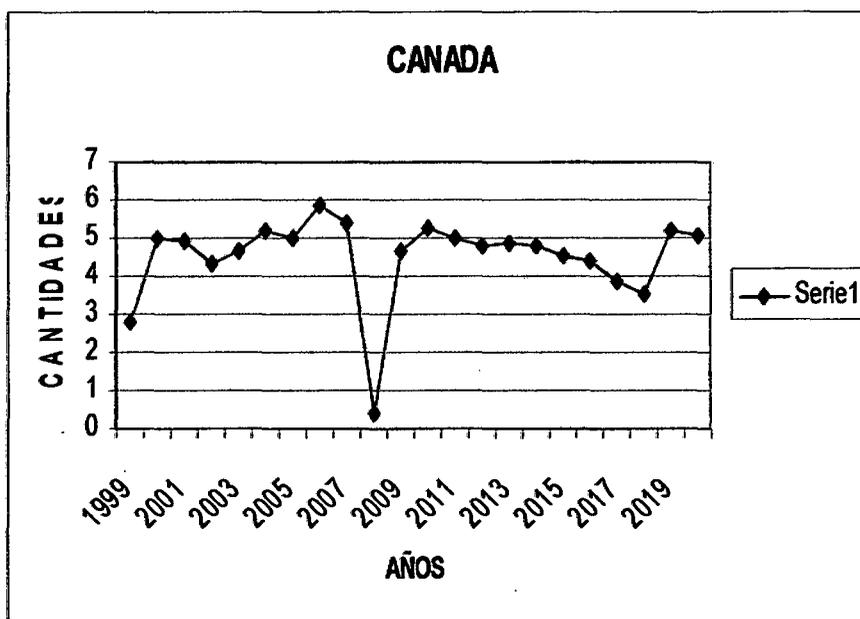
## **CANADA**

El año que mas reporto producción fue en el 2006 con más de 7 mil toneladas, el promedio anual incluyendo la proyección es de 5 mil seiscientas toneladas.

El año que más importó fue el 2003, con más de 2000 toneladas, cuyo promedio incluyendo la proyección fue de 1800 toneladas, del mismo modo, el año 2000 realizó la mayor exportación con cerca de 8500 toneladas cuyo promedio fue de 4800 toneladas.

El consumo aparente promedio es mas de 2000 toneladas anuales.

Gráfico 12  
Consumo aparente



Cuadro N° 4.26  
Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente

Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
1999	6,009	1,761	6,009	1,761
2000	8,585	1,999	8,585	1,999
2001	6,989	1,656	6,989	1,656
2002	4,022	2,049	4,022	2,049
2003	4,509	2,111	4,509	2,111
2004	5,110	1,484	5,110	1,484
2005	4,705	1,639	4,705	1,639
2006	7,134	1,970	3,329	5,775
2007	6,704	1,880	4,376	4,208
2008	5,000	1,838	6,430	408
2009	4,310	1,850	6,533	-373
2010	5,226	1,880	6,128	978
2011	5,731	1,815	4,781	2,765
2012	5,880	1,889	4,133	3,636
2013	6,299	1,805	4,646	3,458
2014	5,382	1,699	4,896	2,185
2015	4,785	1,843	4,877	1,751
2016	5,127	1,916	5,010	2,033
2017	5,778	1,856	5,684	1,950
2018	5,878	1,839	5,933	1,784
2019	5,730	1,839	5,395	2,174
2020	5,539	1,835	4,868	2,506

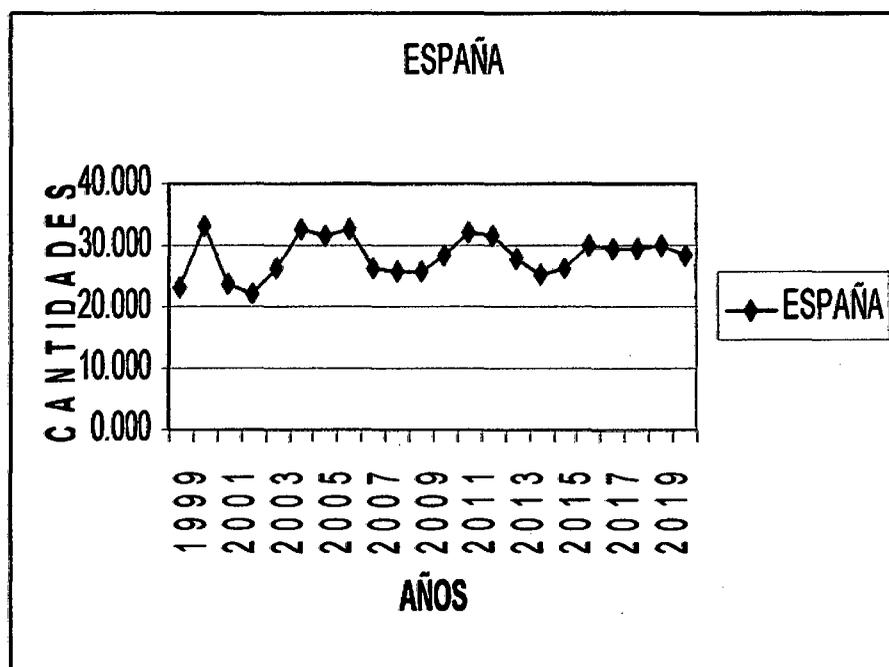
## ESPAÑA

Es uno de los principales productores de conservas de pescado en el mundo, la conserva de sardina es un producto que goza de gran tradición y prestigio, después del atún es la que mayor producción reporta.

El volumen de exportación ha presentado una tendencia ascendente, en el periodo de estudio, siendo el año 2000 cuando más exportó,

El consumo medio aparente durante el periodo estudiado mas la proyección es de 31 mil 225 toneladas.

Gráfico 13  
Consumo aparente



**Cuadro N° 4.27**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999	25,420	2,783	4,897	23,306
2000	35,164	4,989	5,768	34,385
2001	25,045	4,944	5,604	24,385
2002	23,641	4,342	4,826	23,157
2003	30,000	4,668	4,745	29,923
2004	37,867	5,196	2,567	40,496
2005	38,325	5,004	2,838	40,491
2006	31,795	5,881	3,529	34,147
2007	26,522	5,377	3,488	28,411
2008	29,996	0	5,379	24,617
2009	28,111	4,672	5,186	27,597
2010	31,169	5,257	4,853	31,573
2011	34,675	4,977	4,236	35,416
2012	35,045	4,771	3,725	36,091
2013	31,809	4,837	3,524	33,122
2014	28,648	4,787	3,325	30,110
2015	28,736	4,542	3,960	29,318
2016	31,184	4,387	4,435	31,136
2017	31,671	3,879	4,626	30,924
2018	33,119	3,565	4,855	31,829
2019	33,092	5,203	4,356	33,939
2020	31,480	5,069	3,979	32,570

## **PORTUGAL**

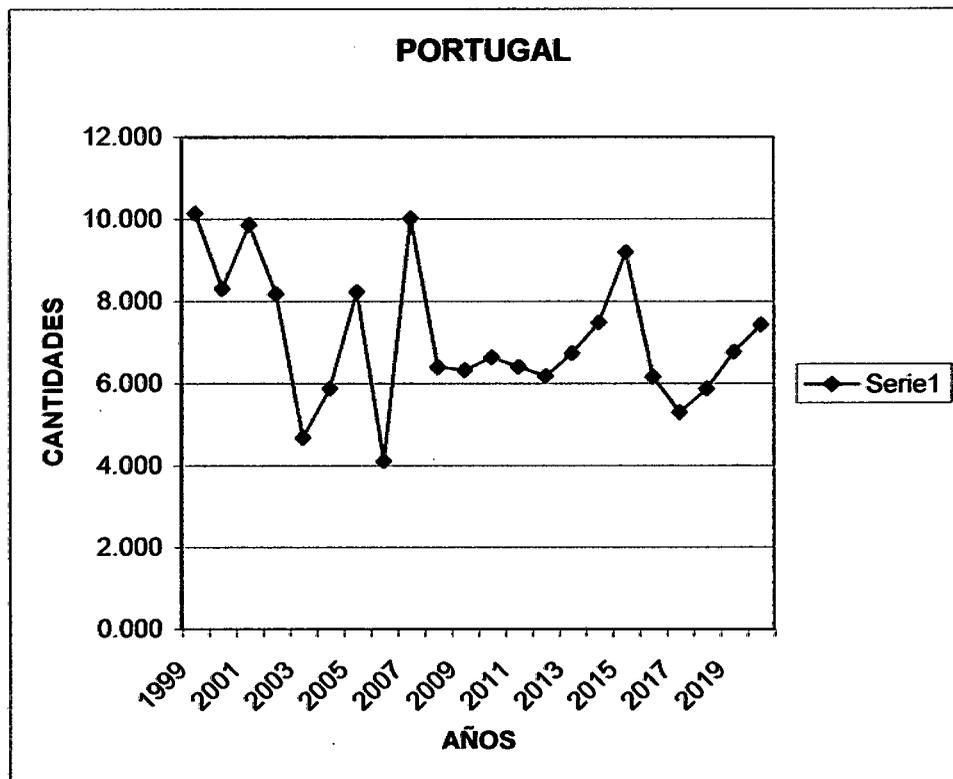
El consumo medio aparente de conservas de sardina en el periodo estudiado incluyendo la proyección fue de aproximadamente 7000 toneladas.

La producción Portuguesa de conservas de sardina alcanzo en el año 1999 cerca de 26 mil toneladas.

Una parte importante de la producción de conservas de sardinas se destina a la exportación, siendo el año 1999 el año que mas se exportó pasando las 15 mil toneladas.

Como se puede observar Portugal no es importador de conservas.

**Gráfico 14**  
**Consumo aparente**



**Cuadro N° 4.28**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

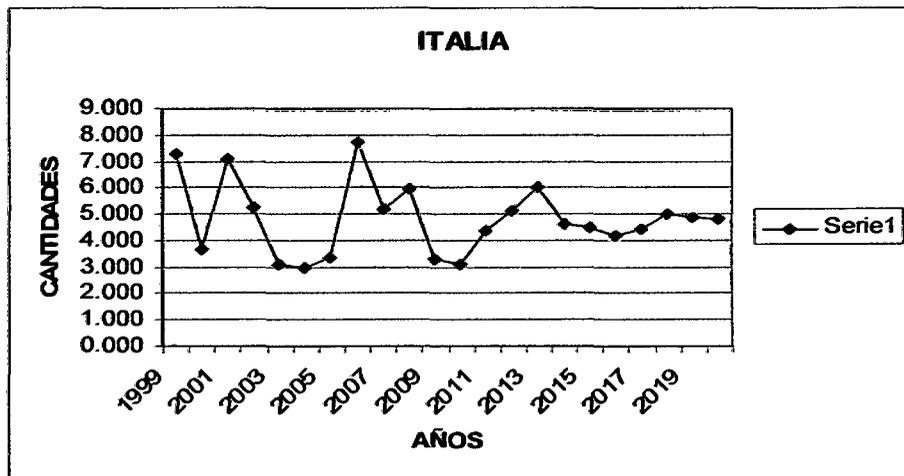
<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999	25,614		15,464	10,150
2000	22,362		14,049	8,313
2001	21,388		11,520	9,868
2002	21,243		13,055	8,188
2003	19,113		14,424	4,689
2004	18,702		12,820	5,882
2005	19,295		11,056	8,239
2006	16,102		11,989	4,113
2007	24,315		14,290	10,025
2008	21,107		14,706	6,401
2009	19,952		13,621	6,331
2010	19,371		12,729	6,642
2011	18,840		12,432	6,408
2012	19,307		13,118	6,189
2013	19,878		13,140	6,738
2014	20,109		12,615	7,494
2015	21,946		12,737	9,208
2016	19,704		13,537	6,167
2017	19,242		13,938	5,304
2018	19,318		13,445	5,873
2019	19,612		12,838	6,774
2020	20,119		12,685	7,434

## **ITALIA**

Los volúmenes de producción de conservas de sardina durante el periodo estudiado y su proyección han sido variables, notándose que el más bajo fue en el 2004 y el mas alto en 1999.

El consumo medio aparente en el periodo fue de 4 mil 800 toneladas, la exportación de conservas de sardina ha mostrado un comportamiento irregular, del mismo modo la importación.

**Gráfico 15**  
**Consumo aparente**



**Cuadro N° 4.29**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

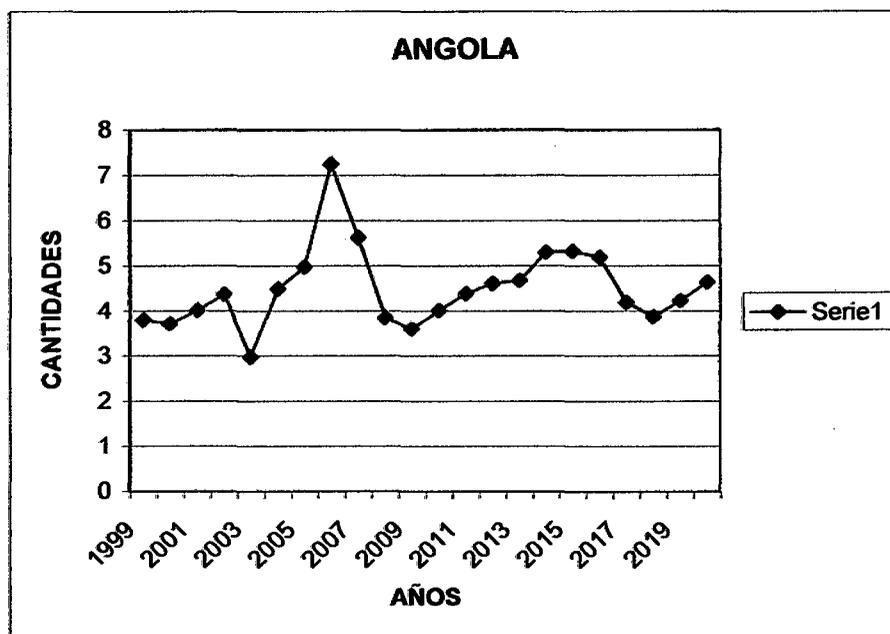
Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
1999	5,236	3,054	0,980	7,310
2000	2,000	2,549	0,876	3,673
2001	4,539	3,211	0,669	7,081
2002	3,068	2,685	0,491	5,262
2003	0,548	3,057	0,518	3,087
2004	0,600	2,963	0,582	2,981
2005	0,613	3,124	0,403	3,334
2006	4,586	3,461	0,299	7,748
2007	2,554	3,160	0,530	5,184
2008	2,664	4,027	0,753	5,938
2009	1,363	2,706	0,788	3,282
2010	0,935	2,798	0,614	3,118
2011	1,840	3,059	0,497	4,402
2012	2,595	3,031	0,465	5,161
2013	3,340	3,209	0,499	6,050
2014	1,895	3,232	0,517	4,610
2015	1,736	3,297	0,505	4,528
2016	1,471	3,302	0,563	4,211
2017	1,898	3,182	0,660	4,420
2018	2,505	3,191	0,664	5,031
2019	2,589	2,853	0,586	4,856
2020	2,298	3,047	0,500	4,845

## ANGOLA

De acuerdo al cuadro 4.30 y al gráfico 16 nos muestra la variación de las importaciones de Angola, el año 2006 fue el de mayor importación, posteriormente decrece según la proyección efectuada, manteniéndose en un promedio de 4 mil 500 toneladas anuales.

No reporta Producción ni exportación.

**Gráfico 16**  
**Consumo aparente**



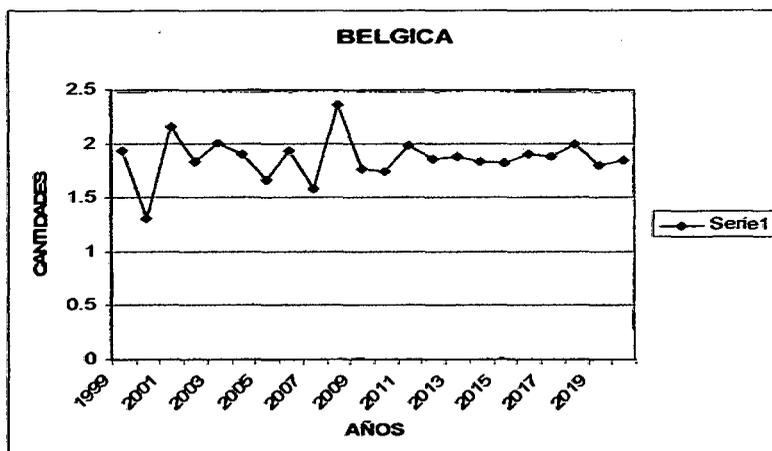
**Cuadro N° 4.30**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		3,808		3,808
2000		3,722		3,722
2001		4,020		4,020
2002		4,380		4,380
2003		2,977		2,977
2004		4,496		4,496
2005		4,981		4,981
2006		7,253		7,253
2007		5,624		5,624
2008		3,859		3,859
2009		3,605		3,605
2010		4,018		4,018
2011		4,395		4,395
2012		4,614		4,614
2013		4,678		4,678
2014		5,306		5,306
2015		5,328		5,328
2016		5,197		5,197
2017		4,195		4,195
2018		3,878		3,878
2019		4,236		4,236
2020		4,644		4,644

## **BELGICA**

No se reporta producción ni exportación por tanto El consumo aparente estará dado por las importaciones que se han mantenido constantes con un promedio de mil 800 toneladas anuales.

**Gráfico 17**  
**Consumo aparente**



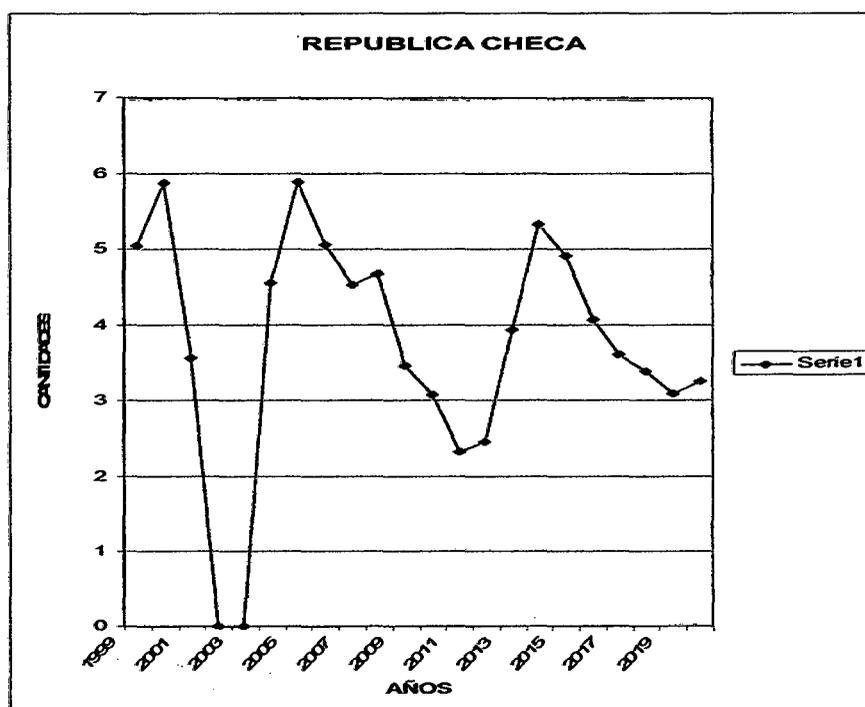
**Cuadro N° 4.31**  
**Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
1999		1,943		1,943
2000		1,311		1,311
2001		2,154		2,154
2002		1,835		1,835
2003		2,005		2,005
2004		1,904		1,904
2005		1,661		1,661
2006		1,942		1,942
2007		1,577		1,577
2008		2,366		2,366
2009		1,761		1,761
2010		1,748		1,748
2011		1,979		1,979
2012		1,863		1,863
2013		1,883		1,883
2014		1,832		1,832
2015		1,823		1,823
2016		1,909		1,909
2017		1,879		1,879
2018		1,997		1,997
2019		1,799		1,799
2020		1,851		1,851

## REPUBLICA CHECA

En el grafico 18 y el cuadro 4.31 se puede observar que el consumo aparente ha sido variable, con picos en los años 2005 y en la proyección el 2014, el año 2008 comienza a descender hasta llegar a los niveles de 3 mil 700 toneladas anuales la proyección al 2020

**Gráfico 18**  
**Consumo aparente**



**Cuadro N° 4.31****Producción, Importación, Exportación y Consumo aparente**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
1999		5,041		5,041
2000		5,879		5,879
2001		3,564		3,564
2002		0		0
2003		0		0
2004		4,553		4,553
2005		5,893		5,893
2006		5,067		5,067
2007		4,525		4,525
2008		4,676		4,676
2009		3,457		3,457
2010		3,075		3,075
2011		2,328		2,328
2012		2,463		2,463
2013		3,936		3,936
2014		5,329		5,329
2015		4,913		4,913
2016		4,064		4,064
2017		3,615		3,615
2018		3,394		3,394
2019		3,095		3,095
2020		3,257		3,257

#### **4.1.5 Tecnología de elaboración de conservas de anchoveta.**

##### **a) Recepción de la materia prima.**

Debido a su tamaño y otras características intrínsecas, la anchoveta es una especie de pescado sumamente sensible al manipuleo después de capturada por tal razón se hace necesario establecer un sistema de manipuleo a bordo adecuado que conserve la calidad y frescura del recurso.

La materia prima puede ser transportada a la planta en contenedores aislados con tapa de 500 kilos de capacidad con agua de mar y hielo.

También puede transportarse en cajas de 25 kilos a las que debido a la fragilidad de la textura de esta especie no deben contener un peso mayor de 20 Kg.

Cada caja deberá tener 5 Kg de hielo distribuidas en la parte inferior y superior para mantener la materia prima a una temperatura de 2–4 °C .

##### **b) Descabezado y eviscerado.**

La anchoveta debe ser descabezada y eviscerada rápidamente para evitar la acción enzimática que produce roturas ventrales, es importante dejar la pared ventral intacta.

La cabeza se elimina mediante un corte transversal recto a la altura a la altura posterior de las aletas pectorales.

Del mismo modo, la materia prima es alimentada a la maquina cortadora evisceradota, donde se realizan las operaciones de descabezado (corte de cabezas y colas), eviscerado (extracción

de las vísceras por medio del vacío), lavado con agua para la limpieza de restos y sangre que quedan después del corte, y empacado en latas.

La cabezas y colas caen a través de un canal para que sea conducido a un transportador de recojo de desperdicios.

**c) Desangrado**

La anchoveta cortada es mantenida en una salmuera leve de 3% de sal, durante una hora, a una temperatura máxima de 4 °C hasta la siguiente operación.

Esto se hace con la finalidad de eliminar los coágulos de sangre del músculo evitando de esta manera las coloraciones oscuras de la carne en la zona vertebral del producto final.

**d) Salmuerado**

Se realiza la inmersión de la anchoveta en salmuera saturada al 26%, durante 25 a 30 minutos, para completar la eliminación de los coágulos de sangre y sobre todo para mantener una adecuada textura para las operaciones siguientes.

Terminada la inmersión en salmuera fuerte, se hace un lavado a manera de enjuague con salmuera limpia

**e) Envasado**

La anchoveta descabezada y eviscerada continúa su proceso en la línea de envasado, donde las operarias acomodan adecuadamente los tubos de anchovetas en latas

El peso a envasar será de 100 a 110 gramos y el número de piezas debe estar comprendido entre 6y7

A continuación el producto envasado es alimentado a un cocinador continuo o estático

**f) Pre cocinado**

Este tratamiento térmico se realiza para darle una textura adecuada al producto, reducir su humedad y reducir la carga bacteriana de las mismas

Las latas con el pescado son alimentadas a un cocinador continuo equipado con un sistema de carga y descarga de parrillas, equipo que esta conectado a un volteador de latas de manera que realice el vertido de los exudados producidos durante la cocción

La operación de cocción debe realizarse a una temperatura de 95 °C durante 25 minutos.

**g) Adición del líquido de gobierno**

A continuación las latas con el producto cocido, pasan a un dosificador, donde se le añade el líquido de gobierno correspondiente.

Para los envases de ¼ club, se le agregará 30 – 40 gr da aceite y para los envases tinapa se le adicionará 60-70 gr de salsa de tomate.

La temperatura del líquido de gobierno debe ser de 75-80 °C, lo cual facilitara la formación de un vacío en el interior del envase necesario a la hora del cierre.

#### **h) Formación del vacío**

En los casos en que el tramo entre la salida del cocinador y la cerradora es lo suficientemente largo que permita se enfríe la lata con producto, se deberá usar un túnel exhaustor el cual trabajará a 95 °C la temperatura del punto frío de la misma, no debe ser menor a 55 °C

#### **i) Cerrado de latas**

Esta operación consiste en proveer hermeticidad al contenido de las latas, se realiza en la máquina cerradora de latas correspondiente al tipo de envase utilizado.

Las medidas del cierre a controlar, son específicas para cada tipo de envase y deben ser proporcionadas por el fabricante de acuerdo con los estándares internacionales de fabricación.

Antes de pasar al esterilizado las latas se limpian con agua caliente en una máquina lavadora con la finalidad de eliminar la suciedad acumulada en las latas.

Las latas son entregadas a un cargador magnético en el cual paletiza y carga las latas en los carros de autoclave para su posterior esterilización.

#### **j) Esterilizado**

Esta operación comienza una vez lleno el autoclave, se cierra la puerta y se pone en marcha, seleccionando el programa correspondiente al formato que se va a esterilizar.

El equipo que realiza este trabajo es el autoclave o retorta siendo la esterilización un tratamiento térmico severo del

producto envasado que permite destruir o inactivar cualquier microorganismo nocivo para la salud del consumidor.

La temperatura y tiempo de proceso es establecido para cada tipo de producto y para cada tipo de envase, en el caso de la anchoveta ¼ club es de 116°C durante 45 minutos y en tinapa es de 116°C durante 55 minutos

El proceso de esterilización comprende el desarrollo de tres fases: Precalentamiento, Esterilización propiamente dicha y Enfriamiento.

#### **k) Lavado de latas y codificado**

Descargadas las latas se procede a una limpieza final, para lo cual se utiliza una máquina lavadora tipo túnel que realiza un lavado con agua caliente y detergente.

En esta operación también se realiza la codificación debiendo detallarse en esta toda la información del producto, nombre de la fábrica, especie utilizada, ingredientes, turno trabajado así como la fecha de fabricación y vencimiento del producto.

#### **l) Etiquetado y encajonado**

Las latas lavadas y secadas son colocadas en cajas de cartón para someterlas a un periodo de observación en la que se podrán detectar latas defectuosas mayormente por sello inadecuado luego se procederá al etiquetado y encajonado.

#### **m) Almacenamiento**

Las conservas se almacenan a condiciones normales, teniendo cuidado de tener ambientes secos, ventilados, y protegidos de la acción directa del sol.

### **4.2 Prueba de la Hipótesis**

Para Análisis de los datos, se utilizó la ayuda del software Statical Package for the Social Sciencies (SPSS) versión 17 y se contrastaron las pruebas de hipótesis respectivas para comprobar si existe correlación significativa mediante la prueba  $r$  de Pearson

El valor del índice de correlación varía en el intervalo  $(-1,+1)$

Si " $r$ " = 0, no existe relación lineal, pero esto no necesariamente implica una independencia total entre las variables, es decir, que la variación de una de ellas puede influir en el valor que pueda tomar la otra, pudiendo haber relaciones no lineales entre las variables , estas pueden calcularse con la razón de correlación.

Si " $r$ " = 1, existe una correlación positiva perfecta, dado que el índice indica una dependencia total entre las variables, denominada relación directa cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en idéntica proporción.

Si " $r$ " es mayor que "0" y menor que 1 existe una correlación positiva.

Si " $r$ " = -1 existe una correlación negativa perfecta, el índice indica una dependencia total entre las variables llamada relación inversa y cuando una de ellas aumente, la otra disminuye en idéntica proporción.

Si " $r$ " es mayor que -1 y menor que 0, existe una correlación negativa.

**Fórmulas usadas en el análisis de los datos:**

**Desviación estándar:**

$$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$$

**Media:**

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

Se utiliza la X con una barra horizontal sobre el símbolo para representar medias de una muestra.

**Correlación de Pearson:**

$$r = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

**Siendo:**

$\sigma_{xy}$  : la covarianza de  $(x, y)$

$\sigma_x$  y  $\sigma_y$  : las desviaciones típicas de las distribuciones marginales.

#### 4.2.1 Consumo aparente, oferta y demanda de conservas

**Cuadro N° 4.32**  
**Consumo aparente, oferta y demanda de conservas a nivel mundial de sardina pilchardus**

Año	Producción	Exportación	Importación	Consumo aparente
1.999	546,649	312,569	269,404	503,484
2.000	508,242	318,209	314,089	504,122
2.001	516,192	386,359	349,248	479,081
2.002	549,171	387,844	327,559	488,886
2.003	495,046	377,010	326,744	444,780
2.004	503,785	372,124	320,468	452,129
2.005	514,619	412,700	365,327	467,246
2.006	532,617	395,95	372,678	509,345
2.007	514,461	381,506	395,568	528,523
2.008	519,991	385,171	397,003	531,823
2.009	520,657	339,831	290,820	471,645
2.010	502,766	368,798	328,289	462,257
2.011	515,943	392,782	343,603	466,764
2.012	522,601	388,777	343,400	477,223
2.013	523,181	385,111	351,594	489,664
2.014	514,229	386,363	359,786	487,652
2.015	516,239	389,829	370,653	497,063
2.016	514,705	377,337	364,140	501,508
2.017	512,662	372,114	355,925	496,473
2.018	520,570	372,413	339,282	487,439
2.019	520,596	370,691	322,324	472,230
2.020	517,310	386,659	347,158	477,808

Fuente: Anuarios estadísticos de FAO

Con relación al cuadro, 4.33, el rango promedio para la producción considerando valores históricos incluyendo la proyección de los datos analizados se puede observar que fue entre 513 mil Tm. y 531 mil tm en el periodo estudiado, del mismo modo, la exportación promedio fue entre 345 mil Tm, y 377 mil toneladas, la importación promedio de 312 mil Tm, y 364 mil tm. así mismo, el consumo aparente fue de 473 mil Tm. y 502 mil toneladas.

En el cuadro 4.34 de los datos analizados la Mediana correspondió ser 516,215 Tm.

En el cuadro 4.35 se establece una vinculación positiva muy baja, de 0.300 al 0.01 entre la producción y la exportación, dado que no todos los países que producen sardina envasada exportan su producción.

Del mismo modo, de la producción y la importación, existe una vinculación negativa de -0.056, al 0.01, por cuanto, muchos de los países que producen para su consumo, no necesitan importar estos productos, de otra parte, la vinculación sigue siendo positiva baja con relación al consumo aparente 0.397.

en el cuadro 4.37, no se establece vinculación significativa específica entre las variables producción, exportación, dado que la hipótesis específica es negativa al no hallarse correlación significativa entre estas dos variables.

**Cuadro 4.33**  
**Rangos elaborados en base al cuadro 4.16**

PRODUCCION	
Min	495 - 513
prom	513 - 531
Max	531 - 549

EXPORTACION	
Min	312 - 345
prom	345 - 377
Max	377 - 412

IMPORTACION	
Min	269 - 312
prom	312 - 354
Max	354 - 397

CONSUMO APARENTE	
Min	444 - 473
prom	473 - 502
Max	503 - 531

En la lectura del cuadro 4.38 si existe una correlación positiva alta,(060) dado que la producción se efectúa bajo parámetros establecidos internacionalmente

**Cuadro 4.34**

**Estadística descriptiva de los datos de Producción, exportación, importación y consumo aparente**

		PRODUCCION	EXPORTACION	IMPORTACION	CONSUMO APARENTE
N	Válidos	22	22	22	22
	Perdidos	0	0	0	0
	Media	1,91	2,41	2,27	1,91
	Mediana	2,00	3,00	2,00	2,00
	Moda	2	3	2	2
	Desv. tip.	,610	,734	,631	,750
	Varianza	,372	,539	,398	,563

**Cuadro 4.35**

**Correlaciones**

		PRODUCCION	EXPORTACION	IM,PORTACION	CONSUMO APARENTE
PRODUCCION	Correlación de Pearson	,1	,300	-,056	,397
	Sig. (bilateral)		,176	,804	,067
	N	22	22	22	22
EXPORTACION	Correlación de Pearson	,300	1	,570**	,071
	Sig. (bilateral)	,176		,006	,754
	N	22	22	22	22
IMPORTACION	Correlación de Pearson	-,056	,570**	1	,256
	Sig. (bilateral)	,804	,006		,250
	N	22	22	22	22
CONSUMO	Correlación de Pearson	,397	,071	,256	1
	Sig. (bilateral)	,067	,754	,250	
	N	22	22	22	22

## 4.2.2 Diferencias entre la oferta y la demanda de la sardina pilchardus

**Cuadro 4.36**

**Diferencias entre la oferta y la demanda de la sardina pilchardus**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>exportación</b>	<b>Diferencia</b>
1.999	546,649	312,569	234,080
2.000	508,242	318,209	190,033
2.001	516,192	386,359	129,833
2.002	549,171	387,844	161,327
2.003	495,046	377,010	118,036
2.004	503,785	372,124	131,661
2.005	514,619	412,700	101,919
2.006	532,617	395,95	136,667
2.007	514,461	381,506	132,955
2.008	519,991	385,171	134,820
2.009	520,657	339,831	180,825
2.010	502,766	368,798	133,968
2.011	515,943	392,782	123,161
2.012	522,601	388,777	133,823
2.013	523,181	385,111	138,070
2.014	514,229	386,363	127,866
2.015	516,239	389,829	126,410
2.016	514,705	377,337	137,368
2.017	512,662	372,114	140,548
2.018	520,570	372,413	148,157
2.019	520,596	370,691	149,905
2.020	517,310	386,659	130,650

**Cuadro 4.37**  
**Cálculos del coeficiente de correlación**

Años	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
	Producción	Exportación			
1999	547	313	170866	298825	97699
2000	508	318	161727	258310	101257
2001	516	386	199435	266454	149273
2002	549	388	212993	301589	150423
2003	495	377	186637	245071	142137
2004	504	372	187470	253799	138476
2005	515	413	212383	264833	170321
2006	533	396	210890	283680	156776
2007	514	382	196270	264670	145547
2008	520	385	200285	270391	148357
2009	521	340	176936	271084	115485
2010	503	369	185419	252773	136012
2011	516	393	202653	266197	154278
2012	523	389	203175	273111	151148
2013	523	385	201483	273718	148311
2014	514	386	198679	264431	149276
2015	516	390	201245	266502	151966
2016	515	377	194217	264921	142383
2017	513	372	190769	262823	138469
2018	521	372	193867	270993	138692
2019	521	371	192980	271021	137412
2020	517	387	200022	267609	149505
<b>TOTAL</b>	<b>11402</b>	<b>8260</b>	<b>4280402</b>	<b>5912806</b>	<b>3113203</b>

$\Sigma X$             11402,  
 $\Sigma Y$              8260,  
 $\Sigma XY$             4.280.402  
 $\Sigma X^2$             59128056  
 $\Sigma Y^2$             3113203,

**MEDIA**            518,283  
**MEDIANA**        516,215  
**DESV STAN**        12,38570199  
**VARIANZA**        153,4056139

$r = -0,112325634$

**4.2.3 Diferencias en la elaboración de las conservas de Anchoveta Peruana (*Engraulis ringens*) y la Sardina Europea (*Sardina pilchardus*), según tecnología utilizada.**

**Cuadro 4.38**  
**Cálculos del coeficiente de correlación**

	ITP (x)	CHEF(y)	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	7	7	49	49	49
2	6	5	30	36	25
3	7	9	63	49	81
4	7	9	63	49	81
5	7	9	63	49	81
6	7	7	49	49	49
7	6	5	30	36	25
8	7	9	63	49	81
9	7	9	63	49	81
10	6	9	54	36	81
11	7	7	49	49	49
12	6	5	30	36	25
13	7	9	63	49	81
14	7	9	63	49	81
15	7	9	63	49	81
16	7	7	49	49	49
17	6	5	30	36	25
18	7	9	63	49	81
19	7	9	63	49	81
20	6	9	54	36	81
	<b>134</b>	<b>156</b>	<b>1054</b>	<b>902</b>	<b>1268</b>
<b>ΣX</b>	134		(ΣX) <sup>2</sup>	813604	
<b>ΣY</b>	156		(ΣY) <sup>2</sup>	1607824	
<b>ΣXY</b>	1054				
<b>ΣX<sup>2</sup></b>	902				
<b>ΣY<sup>2</sup></b>	1268		r =	0,60	
<b>MEDIA</b>	6,7		7,8		
<b>MEDIANA</b>	7		9		
<b>MODA</b>	7		9		
<b>DESV STAN</b>	0,47		1,64		
<b>VARIANZA</b>	0,22		2,69		

## CAPITULO V

### DISCUSION DE RESULTADOS

#### 5.1 Constrastación de Hipótesis con los resultados

El valor central promedio para la producción considerando valores históricos incluyendo la proyección de los datos analizados se puede observar que fue de 513 mil Tm, del mismo modo, la exportación promedio fue de 345 mil Tm, y la importación de 312 mil Tm, así mismo el consumo aparente fue de 473 mil Tm.

De los datos analizados la Mediana correspondió ser 516,215 Tm.

Se establece vinculación positiva muy baja, de 0.300 al 0.01 entre la producción y la exportación, dado que no todos los países que producen sardina envasada exportan su producción.

Del mismo modo, de la producción y la importación, existe una vinculación negativa de -0.056, al 0.01, por cuanto, muchos de los países que producen para su consumo, no necesitan importar estos productos, de otra parte, la vinculación sigue siendo positiva baja con relación al consumo aparente 0.397.

No se establece vinculación significativa de la primera hipótesis específica entre las variables producción, exportación, dado que la hipótesis específica es negativa al no hallarse correlación significativa entre estas dos variables.

De la segunda hipótesis específica, se establece vinculación positiva de 0.60 al 0.01 entre los factores de sabor, olor, textura y apariencia general concordante con las pruebas organolépticas realizadas a nivel de expertos y chef extranjeros de la gran Lima.

## CONCLUSIONES

- A)** Se comprobó la existencia de una vinculación muy baja entre la producción versus la exportación.

Según condiciones contractuales se evidenció una relación inversamente proporcional entre producción e importación.

No se hallaron diferencias significativas entre las medias de las cuatro variables situándose la mayoría de los valores en niveles promedio

- B)** El productor tiene que buscar una denominación para las conservas de anchoveta que resulte atractiva para el consumidor.

Se tiene que considerar que bajo el Reglamento CEE N° 1181/2003 de la COMISIÓN de 2 de julio de 2003 que modifica el Reglamento CEE N° 2136/89 del Consejo, por el que se establecen normas comunes de comercialización para las conservas de sardinas,

Se ofrece a Perú una gran oportunidad para la comercialización de sus productos en el mercado comunitario ya que podrá denominar a la conserva de anchoveta como "CONSERVA DE SARDINAS ENGRAULIS RINGNES",

Si consideramos que la proyección establecida al año 2020 se manifestara como tal y considerando que el Perú es y será un país exportador pudiendo ingresar al mercado externo como tal, la demanda insatisfecha de los 18 países estudiados. estaría en el orden de las 200 mil toneladas

Considerando también que el nicho del mercado establecido fuera solamente del 10% estaríamos confirmando que el Perú podría exportar entre tres o cuatro millones de cajas de esta conserva al mundo cada año.

La fuerte competencia de las marcas de fabricantes en los mercados analizados, las marcas blancas para las conservas de pescados y mariscos están fuertemente consolidadas en todo el mercado comunitario,

El adecuado envase y estuche del producto es esencial, y requiere despertar la curiosidad e interés del consumidor, y para cada país en concreto debería tenerse en cuenta el formato de presentación común.

La presentación del producto es totalmente distinta en lo que a envase se refiere, aunque todos presentan el sistema de fácil apertura "easy open"<sup>2</sup>.

Las preparaciones aquí examinadas, en aceite vegetal, y salsa de tomate, no son desconocidas para los consumidores de ninguno de los países estudiados.

Este tipo de salsas o líquidos de cobertura se oferta tanto por parte de los productores nacionales como de los importadores en dichos países.

## RECOMENDACIONES

- A)** Los consumidores de cada uno de los mercados examinados son muy distintos, las preparaciones deben adecuarse a cada uno de los mercados independientemente.

La manera más viable para la introducción del producto en todos los mercados es a través de la gran distribución y mediante la oferta del producto en marca blanca, por tres principales motivos:

- a. Gran competencia en los mercados analizados de las marcas de fabricantes nacionales fuertemente establecidos en estos mercados
- b. Por la gran cuota de mercado que poseen las marcas blancas de la distribución
- c. Por último, también se debe considerar que cada vez más la gran distribución está más internacionalizada, y los productos no los compran para un único mercado, sino que para lograr una mayor economía de costes sus compras son en gran volumen dirigidas a la mayoría de los mercados en los que tienen presencia.

Existiría también la posibilidad de introducir estos productos como productos delicatessen del Perú, pero para ello se deberían ofertar otro tipo de preparaciones totalmente novedosas y desconocidas para los consumidores, con una presentación atractiva y totalmente diferenciada de las conservas de sardinas.

Se debe tener en consideración que la introducción de los productos como producto delicatessen poseen un mayor coste, una menor demanda además de una fuerte competencia, con lo cual solamente se debería optar por este tipo de oferta con un producto muy bien estudiado y

presentado, el cual ahora mismo no se corresponden con las muestras analizadas.

La denominación más correcta para el producto peruano sería bajo la denominación **CONSERVAS DE SARDINAS ENGRAULIS RINGENS**, no se debe intentar la comercialización de este producto bajo la denominación de anchoveta ya que los consumidores asimilarían la anchoveta con las preparaciones de anchoa, y al comprobar que el producto es totalmente diferente sería rechazado de pleno, mientras que con las conservas de sardinas debido a su gran similitud no tendrían tanta objeción a su compra.

También se debe tener en cuenta, que con el breve tiempo que lleva en vigor la legislación, los productores comunitarios en el momento actual no han realizado ningún tipo de acción para diferenciar su producto de otros productos de sardina elaborados con distintas especies, como sería este caso, por lo cual es el momento ideal de introducción de este producto y buscar un nicho en el mercado antes de que se puedan llevar algún tipo de acción que pueda hacer al consumidor el realizar la compra con una mayor atención en la especie.

En el mercado español, se debería estudiar la posibilidad de dirigir la conserva tal como es comercializada en Perú dirigida a la gran población latinoamericana que hay en este país, ya que en diez años se ha multiplicado por 4 esta población, superando en el momento actual las 300.000 personas.

Para ello se debería estudiar donde se concentra la mayor población de estos países, que principalmente es en las grandes ciudades, estudiando cuales son los principales lugares de compra de esta población, esto es una oportunidad que no se debería desaprovechar.

Una posible vía de introducción del producto en los mercados podría ser mediante la celebración en las grandes cadenas de distribución de la semana de productos de Perú, o productos Iberoamericanos.

Los únicos productos que en el momento podrían ser introducidos serían la anchoveta en aceite vegetal o en salsa de tomate,

Por último se debe decir, que se debería realizar un estudio de mercado en la distribución, cuales son los productos que se ofrecen a los consumidores, todo el tipo de variedades que se ofertan, la presentación de las marcas blancas, el precio de cada presentación y de cada fabricante o marca blanca, para así tener una mayor documentación de la oferta y sus características, para así poder profundizar más en como debería ser la correcta presentación del producto, ya que aunque hemos reflejado como son la presentación, sus precios medios, etc., no se ha realizado un estudio profundo en los centros de distribución,

Prestar Atención a la denominación comercial del producto, ya que juega un rol muy importante y de este depende la competitividad del mismo, así como acogerse a algunos beneficios arancelarios, por ser un producto nuevo y dado que la connotación de "Anchoveta" no significa nada comercialmente, se debe aprovechar el concepto de sustituibilidad para tomar en cuenta las normas técnicas de los países de origen y lo que establece el Codex Alimentarius.

- B) Por ser el producto bajo análisis de consumo masivo, convendría evaluar la posibilidad de concretar acuerdos de comercialización con distribuidores o cadenas de supermercados que concentren un gran volumen de oferta como parte de su estrategia comercial para imponer precios y consolidar su posicionamiento en el mercado.

- C) Es recomendable establecer contactos, entablar asociaciones empresariales o alianzas estratégicas, con empresas importadoras, de los mercados analizados para promover el producto, utilizando marcas locales bien conocidas y posicionadas.

No debe perderse de vista el hecho de que para competir con éxito y poder desplazar a los diferentes productos enlatados en base de sardina y de otros pequeños pelágicos, deben satisfacerse necesariamente los requerimientos de calidad, presentación, precio etc. que exigen los mercados muy atractivos por excelencia.

## REFERENCIALES.

1. ANGULO CESAR. **Separatas proporcionadas en clase de Gerencia Financiera.2009.**
2. CORDOVA EGOICHEAGA JORGE **Economía. texto para un curso introductorio. Pp.115-175.2006.**
3. ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA LA ANCHOVETA ENLATADA. **Convenio de cooperación entre el ITP y Oldepesca. 2001**
4. ESTUDIO DE LAS CONSERVAS DE ANCHOVETA PERUANA EN EL MERCADO DE LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA . **ANFACO. 2000.**
5. FAO. **Anuario estadístico. cuadro 90. sardina, sardinilla y espadines. Pp 149. 2001..**
6. FAO. **Anuario estadístico. cuadro 90. sardina, sardinilla y espadines. Pp 173 2003.**
7. FAO. **Anuario estadístico. cuadro 90. sardina, sardinilla y espadines. Pp 179. 2005.**
8. FAO. **Anuario estadístico. cuadro B 35. captura por especies, areas de pesca,y paises sardina, sardinilla y espadines. Pp 206-215. 2001.**
9. FAO. **Anuario estadístico. cuadro B 35. captura por especies, areas de pesca,y paises sardina, sardinilla y espadines. Pp 206-215. 2001.**
10. FAO. **Anuario estadístico. cuadro B 35. captura por especies, areas de pesca,y paises sardina, sardinilla y espadines. Pp 202-214. 2005.**
11. ITC CALCULATIONS BASED ON COMTRADE STATISTICS. **List of exporters for the selected products .**
12. ITC CALCULATIONS BASED ON COMTRADE STATISTICS. **List of importers for the selected products.**
13. **LA EXPORTACION CONSERVA DE SARDINA ESPAÑOLA.**  
<http://www.isabel.net/exsardinas.htm>.
14. **NORMA CODEX PARA CONSERVAS DE SARDINA Y PRODUCTOS TIPO SARDINA . CODEX STAN.94-1981, REV 1995.**

# ANEXOS

# Anexo 1

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO : Estudio de la *Demanda Aparente de las conservas de Anchoveta Peruana a nivel mundial*"  
 AUTOR : FRANCISCO EDGARDO PUENTE VELLACHICH

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>Problema general</u></p> <p>¿ Qué relación existe entre la oferta, la demanda y el consumo aparente de las conservas de anchoveta peruana en los mercados mundiales?</p>	<p><u>Objetivo general</u></p> <p>Establecer la relación entre la oferta, la demanda y el consumo aparente de las conservas de anchoveta peruana en los mercados mundiales</p>	<p><u>Hipótesis general</u></p> <p>H<sub>1</sub>: "Existe relación entre el consumo aparente en los mercados mundiales con la oferta y la demanda de conservas de Anchoveta Peruana y Sardina Pilchardus, dada la similitud de las especies".</p>	<p><u>Variable Independiente</u></p> <p>X: Consumo aparente de las conservas de sardina pilchardus.</p> <p>X<sub>1</sub>: producción periodo 1999-2008</p> <p>X<sub>2</sub>: exportación periodo 1999-2008</p> <p>X<sub>3</sub>: importación periodo 1999-2008</p>	<p><u>Tipo de Investigación</u></p> <p>Aplicada, descriptiva Correlacional predictiva</p> <p><u>Diseño</u></p> <p>No experimental, transeccional</p> <p><u>Población y muestra</u></p>
<p><u>Problemas específicos</u></p> <p>1. ¿Cuál es la proyección y viabilidad al 2020 de la comercialización de la Anchoveta Peruana en conservas en sus diversas presentaciones a nivel mundial?</p>	<p><u>Objetivos específicos</u></p> <p>1. Conocer la proyección y viabilidad comercial a nivel mundial de los productos al 2020 de la Anchoveta Peruana en sus diversas presentaciones.</p>	<p><u>Hipótesis específicas</u></p> <p>H<sub>1</sub>: "La proyección al 2020 de la comercialización de la Anchoveta Peruana en sus diversas presentaciones oscilará entre un porcentaje anualmente".</p>	<p><u>Variable Dependiente</u></p> <p>Y<sub>1</sub>: Demanda de la Sardina Pilchardus.</p> <p><u>Variable Interviniente</u></p> <p>Z<sub>1</sub>: Mercado objetivo Z<sub>1.1</sub>: Comunidad económica</p>	<p><u>Técnicas e Instrumentos</u></p> <p><u>Técnica</u></p> <p><u>Instrumentos</u></p>

<p>2. ¿Existen diferencias en cuanto a la demanda de las conservas de Anchoqueta Peruana (<i>Engraulis ringens</i>) y la Sardina Europea (<i>Sardina pilchardus</i>), según mercado objetivo y normas internacionales de calidad?</p> <p>3. ¿Existen diferencias respecto a la elaboración de las conservas de Anchoqueta Peruana (<i>Engraulis ringens</i>) y la Sardina Europea (<i>Sardina pilchardus</i>), según tecnología utilizada?</p>	<p>2. Demostrar las diferencias de la Oferta y demanda de conservas de Anchoqueta Peruana (<i>Engraulis ringens</i>) y de la Sardina Europea (<i>Sardina pilchardus</i>), según mercado objetivo y normas internacionales de calidad.</p> <p>3. Establecer las diferencias en la elaboración de las conservas de Anchoqueta Peruana (<i>Engraulis ringens</i>) y la Sardina Europea (<i>Sardina pilchardus</i>), según tecnología utilizada.</p>	<p>H<sub>2</sub>: "Existen diferencias entre la oferta y demanda de las conservas de Anchoqueta Peruana (<i>Engraulis ringens</i>) y la sardina <i>pilchardus</i>, según mercado objetivo y normas internacionales de calidad".</p> <p>H<sub>3</sub>: "Existen diferencias en la elaboración de las conservas de Anchoqueta Peruana (<i>Engraulis ringens</i>) y la Sardina Europea (<i>Sardina pilchardus</i>), según tecnología utilizada".</p>	<p>Europea</p> <p>Z<sub>1.2</sub>: Estados Unidos</p> <p>Z<sub>1.3</sub>: Sudáfrica</p> <p>Z<sub>1.4</sub>: Colombia</p> <p>Z<sub>1.5</sub>: Brasil</p> <p>Z<sub>2</sub>: Normas internacionales de calidad</p> <p>Z<sub>2.1</sub>:</p> <p>Z<sub>2.2</sub>:</p> <p>Z<sub>2.3</sub>:</p> <p>Z<sub>3</sub>: Tecnología utilizada</p> <p>Z<sub>4</sub>: Presentaciones de las conservas</p> <p>Z<sub>4.1</sub>: Aceite</p> <p>Z<sub>4.2</sub>: Salsa de tomate</p> <p>Z<sub>4.3</sub>: Ahumada</p>	<p><b>Método</b></p>
--	--	---	---	----------------------

List of exporters for the selected product

anexo 2

Product : 160413 Sardines,sardinella&brisig o

Sources : ITC calculations based on COMTRADE

The world aggregation represents the sum of

Data based on the partner reported data (Mirror

Exporters	2004	2005	2006	2007	2008
	Exported quantity				
'World	365,390	403,064	395,950	381,506	385,171
'Thailand	46,710	47,463	46,435	51,854	73,673
'Morocco	99,118	108,001	120,490	102,263	62,525
'Latvia	55,218	52,951	52,800	41,881	43,456
'Ecuador	25,197	28,846	34,123	26,573	26,964
'Estonia	27,215	34,800	32,860	27,317	26,240
'Ukraine	7,283	9,394	10,144	14,869	17,475
'Portugal	12,817	11,627	11,989	14,290	14,706
'Philippines	4,337	5,024	6,591	11,227	13,444
'Indonesia	649	851	926	8,432	11,674
'China	5,012	11,303	8,212	8,233	8,885
'Namibia	11,193	6,772	1,910	1,010	8,423
'Poland	1,996	2,069	4,394	1,626	7,045
'Canada	5,110	4,705	3,329	4,376	6,430
'United States of America	11,294	19,775	12,303	13,659	5,559
'Costa Rica	4,403	5,697	2,291	5,562	5,500
'Spain	2,644	2,867	3,529	3,488	5,379
'Germany	4,226	5,214	6,414	5,571	5,110

'Russian Federation	6,756	8,938	5,250	5,337	4,642
'Croatia	4,545	4,452	3,490	4,522	4,593
'Malaysia	2,594	2,759	2,446	2,829	4,081
'United Kingdom	1,763	2,524	1,775	2,686	3,198
'Mexico	3,115	2,149	3,351	3,139	2,574
'Chile	106	60	19	187	1,905
'Brazil	787	1,026	1,246	1,802	1,858
'Tunisia	219	756	2,000	3,187	1,738
'Singapore	1,794	1,915	1,746	1,734	1,319
'South Africa	3,650	4,264	3,498	2,398	1,278
'Netherlands	510	856	779	709	1,078
'Bangladesh	0	0	0	0	854
'Sweden	1,000	1,106	800	433	756
'Italy	588	523	299	530	753
'Greece	1,702	1,078	767	745	722
'France	629	561	638	761	643
'Belgium	160	210	146	145	624
'Mauritius	317	314	353	580	576
'Lithuania	409	1,072	1,060	766	575
'Viet Nam	81	76	536	159	447
'Jordan	207	187	168	70	430
'Togo	54	278		4	363
'Czech Republic	366	692	502	468	359
'Japan	144	134	190	156	232
'United Arab Emirates	0	181	0	174	225
'Slovakia	21	74	86	68	212

'Oman	0	0	260	929	154
'Pakistan	0	0	0	0	150
'India	0	0	0	15	110
'Yemen	0	21	80	30	110
'Kazakhstan	5	217	279	23	97
'Serbia		4	123	89	89
'Colombia	0	0	0	0	79
'Australia	102	54	52	15	76
'Hong Kong (SARC)	43	38	48	54	69
'Slovenia	190	137	183	158	68
'Somalia		0			49
'Senegal	258	237	204	260	44
'Mauritania				0	42
'Ireland	2	0	0	1	37
'Denmark	130	22	56	47	37
'Albania	16	12	1	0	26
'Hungary	1	4	1	11	25
'Saudi Arabia	16	4	39	0	25
'Austria	1	11	74	88	23
'Free Zones	0	0		17	21
'Nicaragua	35	0	0	2	20

'Chinese Taipei	34	31	39	45	19
'Montenegro			183	225	19
'Uganda	0	0	16	33	19
'Trinidad and Tobago	9	5	9	9	18
'New Zealand	6	11	14	14	13
'Jamaica	1	0	0	0	13
'Georgia	18	0	0	0	11
'Burkina Faso	0	0	3	83	11
'Bosnia and Herzegovina	94	28	33	1	7
'Côte d'Ivoire	0	0	0	0	7
'Ghana	0	39	3	50	7
'Fiji	0	0	0	1	5
'Turkey	4	6	3	17	5
'Iran (Islamic Republic of)	0	0	0	0	4
'Norway	20	10	29	4	4
'Europe Othr. Nes	190	0	244	29	3
'Lebanon	16	40		27	3
'French Polynesia	0	0	0	0	3
'El Salvador	39	8	8	4	3
'Belarus	134	43	50	38	2
'Israel	0	0	0	1	2
'Zambia	0	0	0	0	2

'Romania	8	0	4	4	1
'Kenya	0	0	0	0	1
'Malta	0	0	0	0	1
'Macao (SARC)	0	1	2	1	1
'Algeria	0	0	0	0	1
'Finland	0	2	1	4	1
'Barbados	0	0	0	0	1
'Sri Lanka	14	6			1
'Chad	0	0	0	0	0
'Comoros	0	0	0	0	0
'Mayotte	0	0	0	0	0
'Congo	0	0	0	20	0

## List of importers for the selected product

**Product : 160413 Sardines,sardinella&brislg o sprats**

Sources : ITC calculations based on COMTRADE

The world aggregation represents the sum of

Data based on the partner reported data (mirror data)

Importers	2004	2005	2006	2007	2008
	Imported quantity				
'World	325,613	352,555	372,678	395,568	397,003
'United States of America	24,909	22,841	22,777	23,409	34,133
'Russian Federation	36,287	38,889	31,482	26,638	31,597
'South Africa	709	753	1,600	11,170	29,325
'Colombia	24,146	27,490	28,837	28,388	28,171
'Ukraine	13,820	16,038	25,399	27,007	25,251
'France	15,160	15,963	17,035	15,115	18,453
'United Kingdom	13,062	14,093	14,703	18,524	15,872
'Germany	11,168	12,357	13,764	10,801	12,373
'Kazakhstan	8,378	10,692	10,881	13,397	12,100
'Ghana	0	474	3,695	8,660	11,818
'Malaysia	8,747	10,669	10,705	10,257	11,514
'Estonia	619	1,417	648	5,958	6,908
'Romania	4,756	6,118	6,313	4,421	5,535
'Dominican Republic	4,709	5,896	5,067	4,525	4,676
'Czech Republic	4,530	5,896	5,067	4,525	4,676
'Belarus	4,120	3,763	5,012	5,551	4,510
'Republic of Moldova	4,199	5,244	4,550	3,832	4,503
'Australia	3,878	4,225	4,430	4,312	4,377
'Indonesia	813	1,789	2,904	3,844	4,226
'Singapore	4,177	4,247	4,018	4,143	4,055
'Italy	2,976	3,288	3,461	3,160	4,027
'Angola	5,201	5,230	7,253	5,621	3,858
'Nigeria			1,502	1,961	3,646
'Panama		2,873	3,762	3,016	3,611
'Jordan	3,305	2,407	2,587	3,884	3,545
'Guatemala	2,671	2,924	3,272	3,278	3,236
'Namibia	1,773	1,189	1,602	2,660	3,108
'Serbia		1,944	2,258	2,626	2,781
'Honduras	1,858	3,604	3,029	3,070	2,768
'Azerbaijan	546	1,012	2,195	980	2,659
'Jamaica	2,628	2,392	2,283	2,756	2,619
'Mauritius	1,328	1,122	1,248	1,300	2,595
'El Salvador	2,899	3,002	370	3,062	2,592
'Japan	2,679	3,257	3,269	3,011	2,494
'Belgium	1,904	1,661	1,942	1,577	2,366
'Portugal	795	941	1,045	1,047	2,319
'Gambia	173	108	180	1,894	2,308
'Slovakia	2,355	2,686	1,936	2,378	2,257
'United Arab Emirates	0	1,174	0	1,538	2,214
'Netherlands	2,211	1,606	1,639	2,693	2,040
'Cuba	409	2,496	891	1,721	1,708
'Nicaragua	2,007	2,749	2,760	2,921	1,608
'Poland	1,273	1,157	1,353	1,691	1,927

'Georgia	1,104	1,802	2,160	2,255	1,844
'Canada	1,485	1,639	1,970	1,880	1,838
'Kyrgyzstan	1,291	1,483	1,702	2,657	1,772
'Austria	2,345	2,444	1,905	1,645	1,770
'Lithuania	2,206	2,836	2,244	1,561	1,734
'Uzbekistan	842	747	79	1,182	1,531
'Saudi Arabia	1,623	1,361	2,318	1,945	1,505
'Egypt					1,489
'Cambodia	956	1,221	1,197	2,141	1,341
'Bosnia and Herzegovina	2,440	2,391	1,579	1,807	1,328
'Hong Kong (SARC)	1,103	1,120	1,160	1,193	1,323
'Hungary	2,825	2,241	2,011	1,268	1,111
'Samoa	567	181	311	397	1,192
'Democratic Republic of the Congo	4,176	4,336	3,757	4,727	1,397
'Côte d'Ivoire	1,083	1,490	1,389	959	1,075
'Suriname	1,477	1,211	1,300	1,421	1,178
'Greece	1,360	1,424	1,698	1,025	962
'Israel	602	890	871	1,255	947
'Algeria	299	448	1,359	2,143	771
'New Zealand	670	785	804	831	913
'Mali	335	200	618	634	891
'Timor-Leste	43	48			51
'Yemen	1,795	665	719	685	870
'Benin	352	725	1,395	2,562	331
'Chile	643	569	832	830	811
'Armenia	387	800	696	856	781
'Mexico	648	3,082	3,480	1,432	766
'Madagascar	223	215	423	878	766
'Sweden	739	371	531	598	766
'Myanmar	693	503	556	637	741
'Ireland	720	653	517	424	729
'Argentina	522	487	756	850	708
'Cameroon	57	52	271		401
'Trinidad and Tobago	1,144	947	737	1,134	673
'Guinea	458	897	223	719	582
'New Caledonia	412	410	483	378	571
'Finland	523	378	672	574	567
'Albania	416	552	664	614	554
'Slovenia	455	383	409	569	541
'Costa Rica	337	232	340	781	501
'Paraguay	219	341	230	383	500
'Mozambique	560	210	448	257	497
'Switzerland	541	475	598	480	494
'Lao People's Democratic Republic	661	152	59	513	49
'Iraq	41	311	125	313	188
'Qatar	0	58	106	137	488
'Norway	321	379	492	355	486
'Uruguay	312	378	457	492	473
'Brunei Darussalam			547	395	455
'Mongolia	184	275	237	519	435
'Latvia	58	414	589	350	407
'Spain	5,211	5,010	5,881	5,377	1,071
'Gabon	2,644	3,532	4,175	1,413	711
'Barbados	388	554	394	419	402
'Congo	2,111	1,221	2,147	2,301	2,351

United States (minor					
Outlying Islands					
'Belize	91	123	110	90	373
'Togo	1,302	2,832		2,588	
'Haiti					
'Sierra Leone					
'Denmark	275	272	401	289	339
'Libyan Arab Jamahiriya					
'Kuwait				596	
'Bahamas	315	267	270	244	317
'Montenegro					
'Macao (SARC)	181	140	192	185	301
'Tajikistan					
'Cyprus	165	152	214	188	289
'Niger	78	93	86	211	287
'Thailand	112	116	93	96	279
'Viet Nam	179	208	115	706	
'Turkmenistan					
Tanzania	13	30	18	29	
'Syrian Arab Republic	9,473	5,026	9,122	8,426	
'Comoros	0				
'Liberia					
'Guyana	611	526	346	466	204
'Solomon Islands	0	0	0	0	
'Rwanda	7	34	24	67	195
'Sudan	18	83	377		183
'Micronesia (Federated States of)					
'Bahrain	70	88	47	62	
'French Polynesia	139	205	164	122	151
'Chad					
'Chinese Taipei	72	100	120	116	123
'Zimbabwe	47	42	94	51	122
'Saint Vincent and the Grenadines	103	113	108	94	115
'Papua New Guinea	54				
'Bulgaria	42	82	77	83	108
'French Southern Antarctic Territories					
'Venezuela	40	93	121		107
'Sri Lanka	9	25			100
'Morocco	15	0	0	19	
'Brazil	384	605	126	83	98
'Croatia	69	81	146	92	97
'Luxembourg	53	55	112	77	91
'Republic of Korea	79	47	76	138	
'Zambia	2	24	126	161	87
'Equatorial Guinea					
'Lebanon	1,254	870		1,755	
'Tonga					
'Ethiopia	50	48	87	62	68
'Bolivia	322	246	172	104	
'China	20	42	92	84	61
'Dominica	102	55	76	74	57
'Swaziland	346	722	191	334	
'Burkina Faso	206	780			
'Oman	27	1	7	6	49
'Marshall Islands					

'Malta	84	81	67	27	41
'Malawi	50	25	152	14	35
'Iceland	34	41	40	45	32
'Fiji	109	98	156	130	31
'Kenya	17	19	16	15	30
'Netherland Antilles	50	86	49	59	29
'Uganda	9	4	41	70	27
'Mayotte	366	468	592	497	25
'Nepal	10	3	20	25	23
'Seychelles	4	15	1		23
'Philippines	61	1,227	77	37	22
'Ship stores and bunkers	2	12	21	15	22
'Ecuador	2	58	18	7	21
'Djibouti	2	24	1	6	20
'Burundi	0	0	0	0	20
'Antigua and Barbuda		51		101	18
'Mauritania				432	18
'Senegal	241	382	176	178	17
'Palau	19	13	12	27	14
'Kiribati	0	7		11	14
'Vanuatu			3	6	13
'Cape Verde	19	26	24	40	13
'British Virgin Islands	16	18	35	4	12
'Saint Lucia	54	53	113	5	9
'Sao Tome and Principe	0	0	2	2	8
'Maldives	6	4	7	15	8
'Saint Helena	1	18	4	9	7
'Bangladesh	10	0	8	2	6
'Bhutan		0			5
'Grenada	173	121	133	186	5
'India	8	5	7	11	5
'Saint Kitts and Nevis	47	52	50	138	4
'Northern Mariana Islands	4	2	1	1	4
'Bermuda	22	1	6	1	4
'Cayman Islands	1	1	34	10	2
'Pakistan	0	0	0	1	2
'Tuvalu	3	4	21	1	1
'Faroe Islands	1	1	1	1	1
'Cook Islands	0	0	4	4	1
'Greenland	1	1	1	1	1
'Iran (Islamic Republic of)	0	0	0	1	0
'Botswana	1,211	1,244	988	1,631	0
'Turks and Caicos Islands	0	0	0	0	0
'Tunisia	0	25	0	19	0
'Turkey	0	0	0	0	0
'Somalia		20			0
'Europe Othr. Nes	0	0	1	0	0
'Niue	1				0
'Norfolk Island		0	0	0	0
'Anguilla	0	2	3	5	0
'Guinea-Bissau	12	57	0	335	0
'Free Zones Islands	125	0		0	0
'Serbia and Montenegro	1,941	1,918			
'St. Pierre and Miquelon	1				
'Peru	16	500	138	101	

The former Yugoslav Republic of Macedonia	586	473	638	932
Territories				0
'Central African Republic		141	59	61
'Andorra	50	49	60	49
'Christmas Islands			3	
'Eritrea	105	20	40	40
Democratic Peoples Republic of Korea	69	69		55
'Palestine				267
'Gibraltar	6	84	2	5
'Lesotho		0	0	0
'Oceania Nes	3			
'Montserrat	7	6	9	7

Fishing area Zone de pêche Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t	2005 t
Ireland	-	-	-	-	-	52 980	24 552	20 784	19 651	24 084
LaVía	24 209	6 497	6 064	15 031	7 886	7 689	6 132	8 714	6 986	9 726
Liberia	199	485	620	1 112	887	1 358	1 000 F	1 000 F	643	620 F
Mauritania	5 440 F	6 000 F	8 500 F	10 500 F	10 500 F	14 000 F	16 000 F	15 000 F	19 231	30 523
Morocco	40	18	15	83	77	45	191	16	12	31
Netherlands	41 488	86 635	110 091	115 753	122 783	-	5 131	-	-	-
Nigeria	102 230	97 286	95 495	83 593	80 892	61 927	59 400	67 648	71 416	65 818
Poland	7 186	2 533	-	-	-	3 463	4 824	-	-	-
St Vincent	-	2 000	10 038	7 962	3 369	7 716	7 053	-	-	-
Sierra Leone	7 670 F	7 661	7 450	7 850	7 628	9 845	13 251	15 447	18 210	22 061
Spain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Ukraine	83 333	97 009	161 821	74 729	38 120	10 613	13 714	5 499	2 388	4 967
Other nei	-	-	-	5 812	2 306	38 577	31 211	30 000 F	22 000 F	22 000 F
<i>Fishing area total</i>	<i>348 119 F</i>	<i>410 388 F</i>	<i>511 066 F</i>	<i>425 636 F</i>	<i>365 093 F</i>	<i>272 751 F</i>	<i>233 320 F</i>	<i>199 284 F</i>	<i>184 645 F</i>	<i>190 514 F</i>
Algeria	8 150	15 741	9 992	11 393	20 399	33 748	24 480	26 397	22 516	22 942
Egypt	8 267	10 621	23 920	39 563	19 689	20 037	12 106	10 270	12 268	14 976
Libya	7 500 F	7 900 F	8 100 F	8 500 F	9 000 F	9 400 F	9 500 F	9 500 F	9 500 F	9 500 F
Morocco	3 000	2 168	1 317	661	726	1 424	1 732	1 232	1 260	652
Palest, O.T.	978	2 483	1 780	1 790 F	1 250 F	950 F	1 299	620	2 080	928
Spain	6 879	7 156	7 993	8 782	7 579	13 555	7 368	5 968	3 289	1 636
Syria	550	300	292	338	251	197	334	305	320	518
Tunisia	7 738	8 084	6 327	7 491	11 800	12 942	12 465	11 824	13 531	12 849
<i>Fishing area total</i>	<i>43 062 F</i>	<i>54 453 F</i>	<i>59 721 F</i>	<i>78 518 F</i>	<i>70 694 F</i>	<i>92 253 F</i>	<i>69 284 F</i>	<i>66 116 F</i>	<i>64 764 F</i>	<i>64 001 F</i>
Angola	17 484	21 014	45 483	57 579	108 211	57 896	28 513	44 955	58 569	55 000 F
Lithuania	-	-	-	-	-	-	-	1 815	-	-
Russian Fed	229	2 739	9 537	22 169	5 645	443	1 513	553	-	-
South Africa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	451
<i>Fishing area total</i>	<i>17 713</i>	<i>23 753</i>	<i>55 020</i>	<i>79 748</i>	<i>113 856</i>	<i>58 339</i>	<i>30 026</i>	<i>47 323</i>	<i>58 569</i>	<i>55 451 F</i>
Bahrain	-	-	-	-	-	-	-	-	47	-
Comoros	1 000 F	1 000 F	1 000 F	950 F	1 050 F	1 000	1 000	1 000	1 150	1 000
Egypt	6 833	5 639	4 973	5 383	5 705	4 343	5 431	4 779	3 704	2 887
Eritrea	-	-	-	-	2	0	0	0	0	0
Qatar	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-
Tanzania	14 323	5 000	4 450	14 000	15 000	15 500	14 000	14 200	15 000	15 000 F
Untd Arab Em	8 933	9 200	9 236	9 510	6 140	4 200	3 500	4 140	4 000 F	4 000 F
<i>Fishing area total</i>	<i>31 089 F</i>	<i>20 839 F</i>	<i>19 659 F</i>	<i>29 843 F</i>	<i>27 897 F</i>	<i>25 043</i>	<i>23 931</i>	<i>24 119</i>	<i>23 901 F</i>	<i>22 887 F</i>
Thailand	53 086	51 084	56 813	54 321	42 276	33 894	20 648	15 520	16 598	21 640
<i>Fishing area total</i>	<i>53 086</i>	<i>51 084</i>	<i>56 813</i>	<i>54 321</i>	<i>42 276</i>	<i>33 894</i>	<i>20 648</i>	<i>15 520</i>	<i>16 598</i>	<i>21 640</i>
China,H.Kong	30	12	8	5 F	5 F	6 F	5 F	5 F	5 F	5 F
<i>Fishing area total</i>	<i>30</i>	<i>12</i>	<i>8</i>	<i>5 F</i>	<i>5 F</i>	<i>6 F</i>	<i>5 F</i>	<i>5 F</i>	<i>5 F</i>	<i>5 F</i>
Fiji Islands	120	140	30	47	35 F	-	-	-	-	-
Philippines	257 804	302 341	302 599	279 864	298 466	282 617	244 223	242 968	270 227	336 304
Thailand	161 771	151 708	129 045	128 492	121 738	111 138	108 229	109 399	103 303	96 134
<i>Fishing area total</i>	<i>419 695</i>	<i>454 189</i>	<i>431 674</i>	<i>408 403</i>	<i>420 239 F</i>	<i>393 755</i>	<i>352 452</i>	<i>352 367</i>	<i>373 530</i>	<i>432 438</i>
<i>ies total</i>	<i>912 794 F</i>	<i>1 014 718 F</i>	<i>1 133 964 F</i>	<i>1 077 477 F</i>	<i>1 040 060 F</i>	<i>875 042 F</i>	<i>729 666 F</i>	<i>704 740 F</i>	<i>722 015 F</i>	<i>786 936 F</i>
<b>nese pilchard</b>	<b>Pilchard du Japon</b>		<b>Sardina japonesa</b>		<b>Sardinops melanostictus</b>			1,21(05)013,01		JAP
China	92 918	124 844	121 120	147 125	153 944	160 825	186 281	163 945	180 355	185 597
Japan	319 354	284 054	167 073	351 207	149 616	178 423	50 313	52 050	50 153	27 601
Korea D P Rp	5	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Korea Rep	18 560	9 041	7 595	17 142	2 207	129	8	18	215	46
Russian Fed	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
<i>Fishing area total</i>	<i>430 837</i>	<i>417 939</i>	<i>295 788</i>	<i>515 477</i>	<i>305 767</i>	<i>339 377</i>	<i>236 602</i>	<i>216 013</i>	<i>230 723</i>	<i>213 244</i>
<i>ies total</i>	<i>430 837</i>	<i>417 939</i>	<i>295 788</i>	<i>515 477</i>	<i>305 767</i>	<i>339 377</i>	<i>236 602</i>	<i>216 013</i>	<i>230 723</i>	<i>213 244</i>
<b>omia pilchard</b>	<b>Pilchard de Californie</b>		<b>Sardina monterrey</b>		<b>Sardinops caeruleus</b>			1,21(05)013,02		CPI
USA	-	-	22	775	14 368	23 908	38 958	37 192	45 069	51 831
<i>Fishing area total</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>22</i>	<i>775</i>	<i>14 368</i>	<i>23 908</i>	<i>38 958</i>	<i>37 192</i>	<i>45 069</i>	<i>51 831</i>
Mexico	418 093	455 837	339 317	345 458	478 191	609 777	624 817	561 929	475 657	548 421
USA	32 503	42 816	42 559	59 169	53 520	51 812	58 295	34 433	44 554	34 479
<i>Fishing area total</i>	<i>450 596</i>	<i>498 653</i>	<i>381 876</i>	<i>404 627</i>	<i>531 711</i>	<i>661 589</i>	<i>683 113</i>	<i>596 362</i>	<i>520 211</i>	<i>582 900</i>
<i>ies total</i>	<i>450 596</i>	<i>498 653</i>	<i>381 898</i>	<i>405 402</i>	<i>546 079</i>	<i>685 497</i>	<i>722 071</i>	<i>633 554</i>	<i>565 280</i>	<i>634 731</i>
<b>merican pilchard</b>	<b>Pilchard sudaméricain</b>		<b>Sardina sudamericana</b>		<b>Sardinops sagax</b>			1,21(05)013,03		CHP
Chile	81 043	40 473	27 966	246 045	60 189	33 271	18 561	10 679	4 813	3 665
Ecuador	358 480	57 191	1 012	8 821	51 648	42 143	1 924	632	544	56
Peru	1 056 413	625 143	908 291	187 924	226 294	60 298	6 853	8 726	1 541	838
<i>Fishing area total</i>	<i>1 493 936</i>	<i>722 807</i>	<i>937 269</i>	<i>442 790</i>	<i>338 131</i>	<i>135 712</i>	<i>27 338</i>	<i>20 037</i>	<i>6 898</i>	<i>4 559</i>
<i>ies total</i>	<i>1 493 936</i>	<i>722 807</i>	<i>937 269</i>	<i>442 790</i>	<i>338 131</i>	<i>135 712</i>	<i>27 338</i>	<i>20 037</i>	<i>6 898</i>	<i>4 559</i>
<b>ern African pilchard</b>	<b>Pilchard de l'Afrique australe</b>		<b>Sardina de Africa austral</b>		<b>Sardinops ocellatus</b>			1,21(05)013,05		PIA
Namibia	1 171	27 685	68 562	44 653	25 388	7 940	4 176	22 255	28 605	27 268
South Africa	105 210	116 995	128 019	131 316	136 060	192 160	260 710	289 994	373 827	246 777
<i>Fishing area total</i>	<i>106 381</i>	<i>144 680</i>	<i>196 581</i>	<i>175 969</i>	<i>161 448</i>	<i>200 100</i>	<i>264 886</i>	<i>312 249</i>	<i>402 432</i>	<i>274 043</i>

Species, Fishing area Espèce, Zone de pêche Especie, Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t
51 South Africa	-	1	...	...	0	0	-	0	3
51 Fishing area total	-	1	...	...	0	0	-	0	3
Species total	106 381	144 681	196 581	175 969	161 448	200 100	264 886	312 249	402 435
Australian pilchard	...B		...C		<i>Sardinops neopilchardus</i>				1,21(05)013,09
81 New Zealand	169	385	519	894	1 253	1 399	920	768	1 399
Ukraine	-	-	-	-	-	-	72	20	12
81 Fishing area total	169	385	519	894	1 253	1 399	992	788	1 411
Species total	169	385	519	894	1 253	1 399	992	788	1 411
Brazilian menhaden	Menhaden du Brésil		Savela		<i>Brevoortia aurea</i>				1,21(05)024,01
41 Argentina	427	893	104	205	271	265	94	151	275
Brazil	6 294	2 396	2 936	2 202	1 123	344	734	879	876
41 Fishing area total	6 721	3 289	3 040	2 407	1 394	609	828	1 030	1 151
Species total	6 721	3 289	3 040	2 407	1 394	609	828	1 030	1 151
Argentine menhaden	Menhaden d'Argentine		Lacha		<i>Brevoortia pectinata</i>				1,21(05)024,02
41 Uruguay	84	219	415	86	66	103	47	76	116
41 Fishing area total	84	219	415	86	66	103	47	76	116
Species total	84	219	415	86	66	103	47	76	116
Atlantic menhaden	Menhaden tyrann		Lacha tirana		<i>Brevoortia tyrannus</i>				1,21(05)024,03
21 USA	280 496	322 239	248 451	189 185	183 310	236 246	180 506	181 529	191 401
21 Fishing area total	280 496	322 239	248 451	189 185	183 310	236 246	180 506	181 529	191 401
31 USA	24 169	...	27 779	18 815	23 812	25 155	31 068	21 734	23 762
31 Fishing area total	24 169	...	27 779	18 815	23 812	25 155	31 068	21 734	23 762
Species total	304 665	322 239	276 230	208 000	207 122	261 401	211 574	203 263	215 163
Gulf menhaden	Menhaden écailleux		Lacha escamuda		<i>Brevoortia patronus</i>				1,21(05)024,04
31 USA	491 612	597 565	497 461	694 242	591 434	528 506	582 497	522 195	464 148
31 Fishing area total	491 612	597 565	497 461	694 242	591 434	528 506	582 497	522 195	464 148
Species total	491 612	597 565	497 461	694 242	591 434	528 506	582 497	522 195	464 148
Rainbow sardine	Sardine arc-en-ciel		Sardina arco iris		<i>Dussumieria acuta</i>				1,21(05)029,01
57 Indonesia	5 013	4 249	4 484	5 882	4 901	4 951	3 740	3 431	3 601
57 Fishing area total	5 013	4 249	4 484	5 882	4 901	4 951	3 740	3 431	3 601
71 Indonesia	16 893	18 580	17 837	18 303	18 860	15 450	14 934	15 768	17 017
Philippines	19 441	15 216	20 639	24 080	12 993	16 902	8 501	10 488	10 742
71 Fishing area total	36 334	33 796	38 476	42 383	31 853	32 352	23 435	26 256	27 759
Species total	41 347	38 045	42 960	48 265	36 754	37 303	27 175	29 687	31 360
Slender rainbow sardine	Sardine arc-en-ciel gracile		Sardina arco iris grácil		<i>Dussumieria elopoides</i>				1,21(05)029,02
61 China,H.Kong	48	19	17	10 F	15 F	17 F	15 F	14 F	15 F
61 Fishing area total	48	19	17	10 F	15 F	17 F	15 F	14 F	15 F
Species total	48	19	17	10 F	15 F	17 F	15 F	14 F	15 F
Bonga shad	Ethmalose d'Afrique		Sábalo africano		<i>Ethmalosa fimbriata</i>				1,21(05)030,02
01 Benin	1 900 F	1 850 F	1 800 F	1 798	1 500 F	1 700 F	1 700 F	1 700 F	1 600 F
01 Fishing area total	1 900 F	1 850 F	1 800 F	1 798	1 500 F	1 700 F	1 700 F	1 700 F	1 600 F
34 Benin	...	...	...	8	5 F	8	17	14	22
Cameroon	24 000	23 500 F	23 000 F	23 500 F	21 609	21 645	21 782	20 226	30 800 F
Congo Rep	2 000 F	2 300 F	2 300 F	2 500 F	2 500 F	2 000 F	2 000 F	1 989	2 208
Côte d'Ivoire	9 500 F	9 500 F	11 000 F	11 006 F	11 009 F	10 493 F	9 370	8 508 F	7 512 F
Gabon	13 046	14 695	19 284	17 408	14 788	12 733	11 428	11 964	10 560
Gambia	22 648	21 523	21 952	22 750	20 508	18 516	22 786	22 118	16 815
Ghana	1 197	9 762	158	766	963	282	295	128	303
Guinea	26 051	29 529	27 852	33 780	29 015	38 454	36 451	52 788	32 438
Liberia	70	17	33	123	37	123	200 F	300 F	351
Lithuania	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Mauritania	...	...	...	...	2 F	5	1	3 F	5 F
Nigeria	4 643	28 000	30 216	18 529	17 570	19 049	21 987	21 621	14 733
Senegal	17 783	17 147	16 496	29 468	22 032	31 675	26 240	23 630	21 839
Sierra Leone	21 700 F	21 807	21 840	22 400	21 621	24 790	31 492	28 516	51 049
34 Fishing area total	142 638 F	177 780 F	174 131 F	182 238 F	161 659 F	179 773 F	184 049 F	191 605 F	188 652 F
Species total	144 538 F	179 630 F	175 931 F	184 036 F	163 159 F	181 473 F	185 749 F	193 505 F	190 252 F

Species, Fishing area Espèce, Zone de pêche Especie, Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t	2005 t
<b>Large round herring</b>	Shadline ronde		Sardíneta canalera		Etrumeus teres		1,21(05)031,01			RAH
Egypt	-	-	-	1 403	...	...	...	...	...	...
<b>Fishing area total</b>	-	-	-	1 403	...	...	...	...	...	...
Egypt	-	-	-	2 135	...	...	...	...	...	...
<b>Fishing area total</b>	-	-	-	2 135	...	...	...	...	...	...
China, Taiwan	1 462	2 152	1 248	893	1 118	1 308	1 553	1 023	1 852	890
Japan	49 752	55 043	48 441	28 712	23 833	31 525	26 355	30 847	31 855	35 418
<b>Fishing area total</b>	<b>51 214</b>	<b>57 195</b>	<b>49 689</b>	<b>29 605</b>	<b>24 951</b>	<b>32 831</b>	<b>27 908</b>	<b>31 670</b>	<b>33 507</b>	<b>36 308</b>
USA	-	72	7	58	42	2	-	-	-	-
<b>Fishing area total</b>	-	<b>72</b>	<b>7</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	-	-	-	-
Ecuador	34 349	1 095	8 873	3 636	4 414	28	613	1 068	4 901	4 274
<b>Fishing area total</b>	<b>34 349</b>	<b>1 095</b>	<b>8 873</b>	<b>3 636</b>	<b>4 414</b>	<b>28</b>	<b>613</b>	<b>1 068</b>	<b>4 901</b>	<b>4 274</b>
<b>Large round herring total</b>	<b>85 563</b>	<b>58 362</b>	<b>58 569</b>	<b>36 837</b>	<b>29 407</b>	<b>32 861</b>	<b>28 521</b>	<b>32 738</b>	<b>38 408</b>	<b>40 582</b>
<b>Head's round herring</b>	Shadline de Angola		Sardina angoleña		Etrumeus whiteheadi		1,21(05)031,04			WRA
Zambia	20 656	5 070	5 193	176	1 127	1 432	9 650	1 490	4 689	542
South Africa	47 117	92 209	52 476	58 856	37 750	55 330	54 800	42 529	47 236	28 896
<b>Fishing area total</b>	<b>67 773</b>	<b>97 279</b>	<b>57 669</b>	<b>59 032</b>	<b>38 877</b>	<b>56 762</b>	<b>64 450</b>	<b>44 019</b>	<b>51 925</b>	<b>29 438</b>
<b>total</b>	<b>67 773</b>	<b>97 279</b>	<b>57 669</b>	<b>59 032</b>	<b>38 877</b>	<b>56 762</b>	<b>64 450</b>	<b>44 019</b>	<b>51 925</b>	<b>29 438</b>
<b>Sardines</b>	Harengules		Sardinetas		Harangula spp		1,21(05)033,XX			SAS
Algeria	707	947	649	766	1 562	1 770	506	719	751	677
Caribbean Rp	111	64	55	18	27	21	...	147	126	127
Canada	1	0	2	0	0	0	0	-	-	-
<b>Fishing area total</b>	<b>819</b>	<b>1 011</b>	<b>706</b>	<b>784</b>	<b>1 589</b>	<b>1 791</b>	<b>506</b>	<b>866</b>	<b>877</b>	<b>804</b>
Brazil	20	12	2	162	126	210	326	358	335	296
<b>Fishing area total</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>162</b>	<b>126</b>	<b>210</b>	<b>326</b>	<b>358</b>	<b>335</b>	<b>296</b>
<b>total</b>	<b>839</b>	<b>1 023</b>	<b>708</b>	<b>946</b>	<b>1 715</b>	<b>2 001</b>	<b>832</b>	<b>1 224</b>	<b>1 212</b>	<b>1 100</b>
<b>Head herring</b>	Chardin du Pacifique		Machuelo hebra pinchagua		Opisthonema libertate		1,21(05)042,01			THP
Paraguay	32 517	26 266	49 472	38 746	50 465	32 709	58 850	50 935	45 515	32 036
<b>Fishing area total</b>	<b>32 517</b>	<b>26 266</b>	<b>49 472</b>	<b>38 746</b>	<b>50 465</b>	<b>32 709</b>	<b>58 850</b>	<b>50 935</b>	<b>45 515</b>	<b>32 036</b>
Ecuador	41 041	43 145	40 530	22 253	20 519	19 886	10 951	6 895	8 590	4 162
<b>Fishing area total</b>	<b>41 041</b>	<b>43 145</b>	<b>40 530</b>	<b>22 253</b>	<b>20 519</b>	<b>19 886</b>	<b>10 951</b>	<b>6 895</b>	<b>8 590</b>	<b>4 162</b>
<b>total</b>	<b>73 558</b>	<b>69 411</b>	<b>90 002</b>	<b>60 999</b>	<b>70 984</b>	<b>52 595</b>	<b>69 801</b>	<b>57 830</b>	<b>54 105</b>	<b>36 198</b>
<b>Head herring</b>	Chardin fil		Machuelo hebra atlántico		Opisthonema ogilnum		1,21(05)042,02			THA
Chile	1 686	9	-	1 148	0	-	-	-	-	-
<b>Fishing area total</b>	<b>1 686</b>	<b>9</b>	-	<b>1 148</b>	<b>0</b>	-	-	-	-	-
Caribbean Rp	2 361	1 900	1 286	1 756	1 522	1 676	1 799	1 740	1 740	1 195
Caribbean Rp	127	188	111	99	130	106	1	110	99	87
Canada	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Chile	2 852	7 539	2 576	422	3 056	1 256	2 607	909	1 339	546
Colombia	294	5 564	10 619	14 789	9 866	3 650	106	9 218	9 218 F	9 218 F
<b>Fishing area total</b>	<b>5 634</b>	<b>15 191</b>	<b>14 592</b>	<b>17 066</b>	<b>14 574</b>	<b>6 688</b>	<b>4 513</b>	<b>11 977</b>	<b>12 396 F</b>	<b>11 048 F</b>
Chile	3 762	3 712	8 082	8 204	12 455	4 520	4 581	7 752	5 754	4 853
<b>Fishing area total</b>	<b>3 762</b>	<b>3 712</b>	<b>8 082</b>	<b>8 204</b>	<b>12 455</b>	<b>4 520</b>	<b>4 581</b>	<b>7 752</b>	<b>5 754</b>	<b>4 853</b>
Chile	11 082	18 912	22 674	26 418	27 029	11 208	9 094	19 729	18 150 F	15 899 F
<b>Small round herring</b>	Hareng gracile		Arenquillo de banda		Spratelloides gracilis		1,21(05)049,01			SRH
Taiwan	517	650	886	521	639	505	1 033	376	380	199
<b>Fishing area total</b>	<b>517</b>	<b>650</b>	<b>886</b>	<b>521</b>	<b>639</b>	<b>505</b>	<b>1 033</b>	<b>376</b>	<b>380</b>	<b>199</b>
Andes	140	135	10	40	30 F	...	...	...	...	...
<b>Fishing area total</b>	<b>140</b>	<b>135</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>30 F</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>
<b>total</b>	<b>657</b>	<b>785</b>	<b>896</b>	<b>561</b>	<b>669 F</b>	<b>505</b>	<b>1 033</b>	<b>376</b>	<b>380</b>	<b>199</b>
<b>Chard (=Sardine)</b>	Sardine commune		Sardina europea		Sardina pilchardus		1,21(05)064,01			PIL
UK	13 704	1 740	17 337	17 676	7 893	1 399	3 523	158	-	78
UK	10 378	14 321	11 907	27 156	13 042	13 536	21 643	23 214	18 902	27 317
UK	-	13	166	143	307	463	133	13	60	194
UK	-	-	-	3 195	2 592	2 475	5 824	3 973	2 455	1 448
UK	93	518	2 709	5 698	6 825	807	2 572	7 587	2 315	2 115
UK	88 853	81 475	82 985	71 958	86 283	71 907	88 740	66 605	75 918	67 377
UK	38 822	33 652	35 068	31 594	22 460	28 846	31 872	30 353	36 391	36 842
UK	-	-	-	-	-	1 031	142	-	56	-
UK	7 304	7 400	8 873	4 815	4 358	10 427	9 401	5 137	2 682	3 630
<b>Fishing area total</b>	<b>157 154</b>	<b>139 119</b>	<b>157 045</b>	<b>162 233</b>	<b>123 760</b>	<b>130 891</b>	<b>143 850</b>	<b>137 040</b>	<b>138 779</b>	<b>139 001</b>
UK	-	2 128	2 229	616	414	127	1 975	...	...	...

Species, Fishing area Espèce, Zone de pêche Especie, Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t	2005 t
Bulgaria	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-
China	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Cyprus	-	-	-	12	559	29	-	-	-	-
Estonia	274	480	-	-	-	-	-	-	-	-
France	-	-	30	24	205	-	-	-	-	-
Germany	50	3 282	4 615	1 303	-	37	2 918	-	1 338	-
Ireland	-	-	-	-	-	5 380	6 335	5 180	10 542	6 775
Latvia	474	-	7	23	633	54	362	-	-	5 528
Lithuania	-	-	20	6	292	22	206	-	-	920
Mauritania	-	3 000 F	3 600 F	2 500 F	2 500 F	3 000 F	4 500 F	4 000 F	8 092	14 779
Morocco	376 925	407 496	426 723	416 171	522 504	752 278	674 120	648 536	632 159	614 255
Netherlands	1 149	5 970	6 289	1 926	11 037	10 979	25 009	39 850	44 455	29 710
Norway	-	-	3 421	-	-	-	-	-	-	-
Poland	2 439	1 269	-	-	-	-	14 244	-	-	-
Portugal	2	2	7	16	36	40	23	18	10	13
Russian Fed.	56 168	24 864	5 100	5 504	11 200	1 829	6 450	7 004	7 851	12 874
St Vincent	-	46	26	96	340	41	192	-	-	-
Sao Tome Prm	20	-	20 F	30 F	30 F	30 F	25 F	21	19	-
Spain	132 912	114 103	127 523	59 029	9 615	1 118	242	1 137	192	355
Ukraine	44 221	10 126	12 828	49 136	40 902	27 939	19 808	20 084	28 053	38 024
Other nel	-	-	-	226	1 876	3 949	7 677	5 000 F	3 500 F	3 500 F
<b>34 Fishing area total</b>	<b>614 634</b>	<b>652 764 F</b>	<b>592 486 F</b>	<b>536 618 F</b>	<b>602 143 F</b>	<b>806 854 F</b>	<b>764 086 F</b>	<b>730 830 F</b>	<b>736 226 F</b>	<b>726 753 F</b>
<b>37 Albania</b>	<b>196</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>123</b>	<b>90</b>	<b>70</b>	<b>32</b>	<b>104</b>
Algeria	49 906	49 142	49 295	56 724	47 677	58 986	72 547	70 258	63 796	69 512
Croatia	9 199	6 996	12 500	10 500	11 226	9 097	12 626	12 271	16 357	16 521
Cyprus	-	-	-	-	5	1	2	7	3	3
France	6 174	6 652	6 652	11 681	15 962	15 539	13 122	12 091	12 548	10 407
Greece	18 896	20 561	17 734	15 214	18 026	14 395	16 331	8 669	9 217	11 258
Italy	42 129	38 174	36 387	28 876	25 805	23 980	18 049	15 969	11 891	12 039
Morocco	16 437	10 325	9 325	14 544	17 281	11 411	10 862	10 672	12 585	15 241
Romania	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serbia-Monte	42	45	49	49	36	28	25	24	26	26
Slovenia	1 982	1 973	1 788	1 614	1 415	1 219	1 223	771	374	327
Spain	50 222	44 688	37 829	37 608	48 953	41 180	22 256	24 325	27 770	28 835
Tunisia	10 389	10 767	8 907	13 394	15 001	13 988	13 311	12 051	14 256	18 612
Turkey	18 972	20 500	23 600	22 000	16 500	10 000	8 684	12 000	12 883	20 656
<b>37 Fishing area total</b>	<b>224 546</b>	<b>209 851</b>	<b>204 094</b>	<b>212 244</b>	<b>215 932</b>	<b>199 927</b>	<b>189 128</b>	<b>179 178</b>	<b>181 738</b>	<b>203 541</b>
<b>Species total</b>	<b>996 334</b>	<b>1 001 734 F</b>	<b>953 625 F</b>	<b>911 095 F</b>	<b>941 835 F</b>	<b>1 137 672 F</b>	<b>1 097 064 F</b>	<b>1 047 048 F</b>	<b>1 056 743 F</b>	<b>1 069 295</b>
<b>European sprat</b>	<b>Sprat</b>		<b>Espadín</b>		<b>Sprattus sprattus</b>			<b>1,21(05)066,01</b>		<b>Sf</b>
27 Belgium	3	7	4	2	2	2	1	1	1	1
Denmark	226 135	284 489	270 439	282 299	276 878	256 778	237 466	262 084	274 129	329 802
Estonia	22 493	39 693	32 165	36 407	41 394	40 777	40 717	29 366	37 306	55 285
Faeroe Is	100	-	753	1 719	-	44	67	1 675	-	2 125
Finland	14 351	19 851	27 014	18 886	23 242	15 850	17 257	8 961	16 582	17 894
France	597	68	0	83	97	9	2	5	195	4
Germany	161	427	4 551	183	22	791	950	18 023	26 353	28 974
Ireland	4 214	2 085	1 578	5 826	6 032	455	1 729	4 947	4 096	5 928
Latvia	34 211	49 314	44 858	42 834	46 186	42 769	47 540	41 743	52 399	64 647
Lithuania	10 165	6 018	4 460	3 117	1 682	3 135	2 800	3 032	6 185	8 635
Netherlands	293	806	54	264	307	136	169	508	118	3
Norway	59 115	7 051	35 166	22 214	6 353	12 420	2 809	3 112	1 526	1 957
Poland	77 472	105 298	59 090	71 706	84 324	85 757	81 243	84 098	95 798	74 326
Portugal	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Russian Fed	18 287	22 194	21 078	31 627	30 369	31 959	32 854	28 663	25 109	29 746
Spain	5	17	-	6	17	17	28	4	1	1
Sweden	168 582	126 361	149 664	112 452	91 164	88 562	78 365	76 689	90 724	109 431
UK	7 172	8 317	7 021	15 168	8 336	5 091	5 792	5 863	3 883	3 851
<b>27 Fishing area total</b>	<b>643 356</b>	<b>671 996</b>	<b>657 895</b>	<b>644 793</b>	<b>616 405</b>	<b>584 552</b>	<b>549 589</b>	<b>568 774</b>	<b>634 405</b>	<b>732 621</b>
<b>37 Albania</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>...</b>	<b>2</b>
Bulgaria	3 535	3 648	3 275	3 595	1 737	695	11 595	9 155	2 889	2 571
Georgia	185	85	24	45	-	30	43	2	12	1
Greece	262	279	216	110	266	474	166	304	138	9
Italy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Romania	2 014	3 318	3 293	1 933	1 803	1 792	1 817	1 219	1 350	1 48
Russian Fed	1 537	706	1 243	4 473	5 543	11 122	11 218	20 974	14 324	13 88
Slovenia	7	1	-	2	3	8	14	13	18	3
Spain	-	-	-	-	-	-	13	2	-	-
Ukraine	20 720	20 208	30 282	29 238	32 655	49 004	45 503	31 379	30 894	35 70
<b>37 Fishing area total</b>	<b>28 260</b>	<b>28 243</b>	<b>38 333</b>	<b>39 396</b>	<b>42 007</b>	<b>63 125</b>	<b>70 169</b>	<b>63 048</b>	<b>49 627</b>	<b>53 91</b>
<b>Species total</b>	<b>671 616</b>	<b>700 239</b>	<b>696 228</b>	<b>684 189</b>	<b>658 412</b>	<b>647 677</b>	<b>619 758</b>	<b>631 822</b>	<b>684 032</b>	<b>786 51</b>
<b>Island sprat</b>	<b>Sprat des Iles Falkland</b>		<b>Espadín de las Malvinas</b>		<b>Sprattus fuogensis</b>			<b>1,21(05)066,02</b>		<b>Sf</b>
17 Falkland Is	0	0	29	17	97	1	1	-	-	-
<b>17 Fishing area total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>97</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Species total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>97</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Offic menhaden</b>	<b>Menhaden du Pacifique</b>		<b>Machele</b>		<b>Ethmidium maculatum</b>			<b>1,21(05)067,02</b>		<b>Sf</b>
7 Chile	4 023	6 106	1 534	3 588	4 977	4 931	18 399	14 296	19 316	10 91
Peru	5 769	7 135	39 311	25 848	19 014	9 085	8 929	8 018	5 527	9 856
<b>7 Fishing area total</b>	<b>9 792</b>	<b>13 241</b>	<b>40 845</b>	<b>29 436</b>	<b>23 991</b>	<b>14 016</b>	<b>27 328</b>	<b>22 314</b>	<b>24 843</b>	<b>20 850</b>

Species, Fishing area Espèce, Zone de pêche Especie, Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t	2005 t
<b>Species total</b>	<b>9 792</b>	<b>13 241</b>	<b>40 845</b>	<b>29 436</b>	<b>23 991</b>	<b>14 016</b>	<b>27 328</b>	<b>22 314</b>	<b>24 843</b>	<b>20 850</b>
<b>Striped herring</b>	Hareng à bande bleue		Arenque banda azul		Herklotsichthys quadrimaculata			1,21(05)072,01		HES
Fiji Islands	140	120	22	20	20 F	...	30 F	33	34	34 F
Fishing area total	140	120	22	20	20 F	...	30 F	33	34	34 F
Species total	140	120	22	20	20 F	...	30 F	33	34	34 F
<b>Chilean herring</b>	Hareng araucan		Sardina araucana		Strangomera bentincki			1,21(05)078,01		CKI
Chile	446 669	441 154	317 564	782 142	722 522	324 617	347 368	304 048	356 090	289 534
Fishing area total	446 669	441 154	317 564	782 142	722 522	324 617	347 368	304 048	356 090	289 534
Species total	446 669	441 154	317 564	782 142	722 522	324 617	347 368	304 048	356 090	289 534
<b>European anchovy</b>	Anchois		Boquerón		Engraulis encrasicolus			1,21(06)002,01		ANE
Denmark	-	-	-	-	-	0	-	997	6 936	-
France	15 506	10 995	18 945	15 301	17 233	16 339	11 435	7 134	8 869	997
Germany	0	-	16	-	-	-	-	274	-	454
Netherlands	6	1	16	3	-	3	4	4	3	3
Portugal	2 775	633	1 657	1 408	310	855	934	522	664	128
Spain	10 693	10 662	13 611	20 460	19 555	25 094	11 504	8 013	12 404	4 519
UK	-	-	79	3	0	274	0	24	68	8
Fishing area total	28 980	22 291	34 324	37 175	37 098	42 565	23 877	16 968	28 944	6 109
<b>Other species</b>	300		278		3 932			5 099		-
Belize	-	300	278	3 251	3 932	2 359	5 099	...	...	-
Benin	250 F	350 F	400 F	478	330 F	852	1 381	1 472	1 099	874
Bulgaria	-	-	848	-	-	-	-	-	-	-
Cyprus	-	-	35	11 879	14 705	13 975	-	-	-	-
France	-	-	69	1	-	-	-	-	-	-
Germany	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-
Ghana	98 341	82 724	44 644	32 107	83 501	68 175	57 639	82 930	52 629	36 400
Greece	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Latvia	-	-	1 978	4 876	10 142	9 143	6 872	-	-	-
Lithuania	-	-	3 612	13 774	16 137	9 492	14 064	22 000	27 548	20 500
Mauritania	-	3 000 F	8 000 F	12 000 F	12 200 F	16 000 F	19 000 F	20 000 F	33 411	37 429
Morocco	12 042	24 272	40 442	39 627	21 708	47 075	20 757	17 018	7 069	6 935
Portugal	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Russian Fed	549	18 298	44 893	31 139	27 850	12 344	11 593	8 289	7 550	9 040
St Vincent	-	1 100	7 182	3 702	4 841	7 139	9 757	-	-	-
Senegal	34	31	307	1 209	964	1 015	435	1 522	1 619	321
Sierra Leone	180 F	182	150	43	181	-	43	3	38	41
Spain	3 084	-	184	140	18	60	-	5	-	39
Togo	7 072	4 758	6 325	6 678	7 164	6 660	6 932	11 479	6 940	6 479
Other nei	-	-	-	3 560	4 419	4 068	9 931	5 000 F	3 500 F	3 500 F
Fishing area total	121 552 F	135 015 F	159 329 F	164 464 F	208 092 F	198 399 F	163 503 F	169 718 F	141 403 F	121 558 F
<b>Other species</b>	0		-		4			1		1
Albania	2	0	-	-	-	4	4	1	1	1
Algeria	1 330	1 855	3 511	3 141	5 721	6 085	2 182	1 711	1 374	3 119
Bulgaria	23	44	48	36	64	102	237	131	88	14
Croatia	220	545	990	3 000	3 735	2 850	3 187	3 341	5 044	9 504
Cyprus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
France	3 993	5 228	6 463	9 375	9 246	7 360	9 834	10 699	7 346	2 433
Georgia	1 232	2 288	2 346	1 264	1 487	941	927	2 665	2 562	2 600 F
Greece	15 073	14 583	17 097	16 456	9 863	10 770	9 976	13 786	13 404	11 324
Israel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Italy	40 541	53 439	44 429	39 783	50 728	53 047	42 068	44 296	58 261	63 361
Morocco	405	683	550	593	388	318	212	161	389	661
Romania	138	45	146	155	204	186	296	160	135	154
Russian Fed	2 954	3 283	2 465	2 268	5 292	7 766	9 271	7 999	7 323	6 706
Serbia-Monte	0	1	2	4	5	10	9	11	13	13 F
Slovenia	24	33	51	75	96	97	72	58	238	438
Spain	16 046	15 558	11 103	10 470	8 536	11 908	16 853	7 155	8 213	7 031
Tunisia	19	55	114	199	2	269	258	361	961	771
Turkey	290 680	241 000	228 000	350 000	280 000	320 000	373 000	295 000	340 000	138 569
Ukraine	4 398	9 444	3 914	5 527	16 390	16 668	12 941	13 101	9 383	6 930
Fishing area total	377 078	348 084	321 229	442 346	391 757	438 381	481 327	400 636	454 736	253 651 F
Species total	527 610 F	505 390 F	514 882 F	643 985 F	636 947 F	679 345 F	668 707 F	587 322 F	625 083 F	381 318 F
<b>Japanese anchovy</b>	Anchois japonais		Anchoita japonesa		Engraulis japonicus			1,21(06)002,02		JAN
China	671 376	1 201 964	1 373 328	1 096 916	1 142 884	1 260 712	1 173 196	1 302 388	1 101 716	1 039 880
China, Taiwan	466	515	425	650	589	695	1 267	1 331	1 687	1 243
Japan	345 517	233 113	470 616	484 230	381 020	301 168	443 158	534 919	495 795	348 647
Korea Rep	237 128	230 911	249 519	238 463	201 192	273 927	236 315	250 106	196 646	249 458
Fishing area total	1 254 487	1 666 503	2 093 888	1 820 259	1 725 685	1 836 502	1 853 936	2 088 744	1 795 844	1 639 228
Species total	1 254 487	1 666 503	2 093 888	1 820 259	1 725 685	1 836 502	1 853 936	2 088 744	1 795 844	1 639 228
<b>Argentine anchovy</b>	Anchois d'Argentine		Anchoita		Engraulis anchoita			1,21(06)002,06		ANA
Argentina	21 001	25 198	13 350	10 659	12 158	12 815	21 324	28 428	37 266	34 403
Uruguay	22	13	67	3 193	6	318	11	142	2 101	9 631
Fishing area total	21 023	25 211	13 417	13 852	12 164	13 133	21 335	28 570	39 367	44 034



Species, Fishing area Espèce, Zone de pêche Especie, Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t	2005 t
India	13 202	12 320	12 719	14 435	13 621	14 274	7 785	13 675	19 228	11 338
Thailand	39 547	40 112	35 771	31 295	28 080	24 436	27 890	21 110	23 911	21 759
<b>7 Fishing area total</b>	<b>53 524</b>	<b>52 432</b>	<b>48 490</b>	<b>45 730</b>	<b>39 701</b>	<b>33 710</b>	<b>35 675</b>	<b>34 785</b>	<b>43 139</b>	<b>23 097</b>
1 Russian Fed	22	5	23	34	69	114	260	184	117	602
<b>1 Fishing area total</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>34</b>	<b>69</b>	<b>114</b>	<b>260</b>	<b>184</b>	<b>117</b>	<b>602</b>
† Thailand	122 423	117 229	121 443	103 445	117 025	121 065	123 841	132 550	139 326	118 741
<b>† Fishing area total</b>	<b>122 423</b>	<b>117 229</b>	<b>121 443</b>	<b>103 445</b>	<b>117 025</b>	<b>121 065</b>	<b>123 841</b>	<b>132 550</b>	<b>139 326</b>	<b>118 741</b>
1 Australia	12	19	19	2	39	22	82	9	2	50
<b>1† Fishing area total</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>82</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>50</b>
17 Peru	59 639	24 703	706 167	11 242	3 868	137 098	6 022	5 914	4 080	308
<b>17 Fishing area total</b>	<b>59 639</b>	<b>24 703</b>	<b>706 167</b>	<b>11 242</b>	<b>3 868</b>	<b>137 098</b>	<b>6 022</b>	<b>5 914</b>	<b>4 080</b>	<b>308</b>
<b>Species total</b>	<b>328 256 F</b>	<b>288 793 F</b>	<b>964 051 F</b>	<b>235 545 F</b>	<b>242 158 F</b>	<b>381 378</b>	<b>251 534</b>	<b>275 447</b>	<b>274 022</b>	<b>233 471</b>
<b>Arab wolf-herring</b>	<b>Chirocentre dorab</b>	<b>Arencón dorab</b>	<b>Chirocentrus dorab</b>	<b>1,21(11)002,01</b>	<b>DOB</b>					
51 Pakistan	1 580	1 931	2 051	2 266	2 775	2 604	2 720	2 118	2 218	1 279
Qatar	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-
<b>51 Fishing area total</b>	<b>1 580</b>	<b>1 931</b>	<b>2 051</b>	<b>2 266</b>	<b>2 775</b>	<b>2 604</b>	<b>2 720</b>	<b>2 118</b>	<b>2 218</b>	<b>1 279</b>
57 Thailand	7 551	7 744	7 648	8 451	6 715	6 663	7 864	6 258	6 707	6 859
<b>57 Fishing area total</b>	<b>7 551</b>	<b>7 744</b>	<b>7 648</b>	<b>8 451</b>	<b>6 715</b>	<b>6 663</b>	<b>7 864</b>	<b>6 258</b>	<b>6 707</b>	<b>6 859</b>
61 China,Taiwan	1	2	1	4	1	-	15	1	-	-
<b>61 Fishing area total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
71 Thailand	2 741	2 715	4 724	6 598	7 493	5 928	6 739	7 371	6 203	6 212
<b>71 Fishing area total</b>	<b>2 741</b>	<b>2 715</b>	<b>4 724</b>	<b>6 598</b>	<b>7 493</b>	<b>5 928</b>	<b>6 739</b>	<b>7 371</b>	<b>6 203</b>	<b>6 212</b>
<b>Species total</b>	<b>11 873</b>	<b>12 392</b>	<b>14 424</b>	<b>17 319</b>	<b>16 984</b>	<b>15 195</b>	<b>17 338</b>	<b>15 748</b>	<b>15 128</b>	<b>14 350</b>
<b>Whitefin wolf-herring</b>	<b>Chirocentre sabre</b>	<b>Arencón de aleta blanca</b>	<b>Chirocentrus nudus</b>	<b>1,21(11)002,02</b>	<b>CNU</b>					
51 Iran	...	5 708	5 109	6 170	6 155	4 200	4 313	5 137	5 058	6 302
Saudi Arabia	-	-	8	7	10	23	21	48	40	37
<b>51 Fishing area total</b>	<b>...</b>	<b>5 708</b>	<b>5 117</b>	<b>6 177</b>	<b>6 165</b>	<b>4 223</b>	<b>4 334</b>	<b>5 185</b>	<b>5 098</b>	<b>6 339</b>
<b>Species total</b>	<b>...</b>	<b>5 708</b>	<b>5 117</b>	<b>6 177</b>	<b>6 165</b>	<b>4 223</b>	<b>4 334</b>	<b>5 185</b>	<b>5 098</b>	<b>6 339</b>
<b>Wolf-herrings nei</b>	<b>Chirocentrus nca</b>	<b>Arencones nep</b>	<b>Chirocentrus spp</b>	<b>1,21(11)002,XX</b>	<b>DOB</b>					
51 India	5 802	11 921	10 201	4 663	6 813	7 646	12 834	6 902	6 503	8 312
United Arab Em	72	77	78	80	75	...	...	...	...	...
<b>51 Fishing area total</b>	<b>5 874</b>	<b>11 998</b>	<b>10 279</b>	<b>4 743</b>	<b>6 888</b>	<b>7 646</b>	<b>12 834</b>	<b>6 902</b>	<b>6 503</b>	<b>8 312</b>
57 India	13 708	13 232	4 926	12 848	9 261	9 536	9 037	9 441	10 147	9 589
Indonesia	5 701	11 331	13 342	13 587	14 256	6 851	5 695	8 350	4 791	4 520
Malaysia	1 375	1 762	1 448	1 426	1 393	1 382	1 003	1 005	1 003	954
<b>57 Fishing area total</b>	<b>20 784</b>	<b>26 325</b>	<b>19 716</b>	<b>27 861</b>	<b>24 910</b>	<b>17 769</b>	<b>15 735</b>	<b>18 796</b>	<b>15 941</b>	<b>15 063</b>
71 Indonesia	17 358	15 196	12 256	13 926	14 898	22 946	30 051	33 482	25 234	23 790
Malaysia	2 638	2 461	2 695	3 307	2 791	2 607	2 820	3 402	3 850	3 272
Philippines	114	245	317	377	354	443	460	548	436	338
Singapore	87	79	77	51	42	30	28	22	22	20
<b>71 Fishing area total</b>	<b>20 197</b>	<b>17 981</b>	<b>15 345</b>	<b>17 661</b>	<b>18 085</b>	<b>26 026</b>	<b>33 359</b>	<b>37 454</b>	<b>29 542</b>	<b>27 420</b>
<b>Species total</b>	<b>46 855</b>	<b>56 304</b>	<b>45 340</b>	<b>50 265</b>	<b>49 883</b>	<b>51 441</b>	<b>61 928</b>	<b>63 152</b>	<b>51 986</b>	<b>50 795</b>
<b>Clupeoids nei</b>	<b>Clupeoidés nca</b>	<b>Clupeoideos nep</b>	<b>Clupeoides</b>	<b>1,21(XX)XXX,XX</b>	<b>GLU</b>					
27 France	-	-	-	765	165	1 086	1 337	-	-	-
Ireland	-	-	-	-	-	-	-	112	543	-
Lithuania	2 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Spain	7 857	6 467	15 544	19 423	8 427	19 986	8 464	169	6	2
UK	4	17	4	-	-	-	-	-	-	-
<b>27 Fishing area total</b>	<b>10 261</b>	<b>6 484</b>	<b>15 548</b>	<b>20 188</b>	<b>8 592</b>	<b>21 072</b>	<b>9 801</b>	<b>281</b>	<b>549</b>	<b>8</b>
31 Br Virgin Is	...	5	5	5	0	-	-	-	-	-
Colombia	179	126	196	61	-	-	-	-	-	-
Korea Rep	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Marinique	50 F	100 F	500 F	3 500	3 700	4 000	4 000	4 000	4 000	3 500 F
Mexico	222	629	332	266	188	6	91	7	71	134
Puerto Rico	18	19	14	20	20	17	15	14	11	10
Trinidad Tob	58	196	722	943	82	178	47	22	12	11
<b>31 Fishing area total</b>	<b>527 F</b>	<b>1 075 F</b>	<b>1 769 F</b>	<b>4 796</b>	<b>3 990</b>	<b>4 201</b>	<b>4 153</b>	<b>4 043</b>	<b>4 094</b>	<b>3 655 F</b>
34 Danin	...	...	...	13	10 F	-	-	-	-	-
Eq Guinea	220 F	500 F	850	1 300 F	2 030	1 900 F				
Gambia	27	8	12	10	-	-	-	-	-	-
Ghana	477	1 060	162	132	293	1 824	2 126	2 774	49	445
Latvia	-	-	-	-	-	-	-	8 040	3 433	260 F
Liberia	189	147	363	386	318	203	230 F	250 F	263	-
Sierra Leone	700 F	...	315	-	6	-	-	-	-	-
Spain	-	-	-	-	2 518	-	1	0	2	11

B-35 Herrings, sardines, anchovies  
Harengs, sardines, anchois  
Arenques, sardinas, anchoas

Capture production by species, fishing areas and countries or areas  
Captures par espèces, zones de pêche et pays ou zones  
Capturas por especies, áreas de pesca y países o áreas

Species, Fishing area Espèce, Zone de pêche Especie, Área de pesca	1996 t	1997 t	1998 t	1999 t	2000 t	2001 t	2002 t	2003 t	2004 t	2005 t
Togo	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
34 Fishing area total	1 613 F	1 715 F	1 722	1 841 F	5 145 F	3 932 F	4 257 F	12 954 F	5 647 F	2 616 F
37 Algeria	1 182	1 261	2 279	2 634	2 608	1 074	1 541	2 066	-	-
Lebanon	800	600	600	500	700	500	650	600	600	580
Malta	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Spain	15	3	-	-	-	195	975	822	-	95
37 Fishing area total	1 997	1 864	2 879	3 134	3 308	1 769	3 166	3 428	600	675
41 Brazil	3 464	4 314	6 042	7 527	11 457	26 978	25 930	18 357	19 797	15 923
41 Fishing area total	3 464	4 314	6 042	7 527	11 457	26 978	25 930	18 357	19 797	15 923
51 India	51 568	66 868	70 487	63 435	36 678	34 325	39 217	35 733	32 250	40 544
Iran	10 000	1 132	983	3 060	1 035	1 207	801	709	567	440
Kenya	217	189	155	167	119	164	101	119	108	112
Mauritius	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakistan	27 576	26 650	25 487	26 934	24 810	24 306	24 500	23 700	19 470	16 382
Réunion	5	6	7	10	12	4	9	8	8	8
Saudi Arabia	201	560	108	162	187	267	210	159	155	-
51 Fishing area total	89 567	95 405	97 227	93 768	62 841	60 273	64 838	60 428	52 558	57 651
57 Australia	12 697	13 028	7 801	4 377	5 499	8 525	14 460	25 005	35 986	59 424
India	25 072	24 625	25 906	25 727	27 205	34 618	30 959	22 323	22 502	30 862
Malaysia	4 388	4 766	3 199	4 583	3 391	4 275	4 238	3 866	4 517	5 509
Sri Lanka	48 221	47 200	50 800	51 370	53 250	49 270	52 310	56 390	54 410	24 870
57 Fishing area total	90 378	89 619	87 706	86 057	89 345	96 688	101 967	107 584	117 415	120 665
61 China,Taiwan	3 873	4 222	4 338	3 721	4 221	4 393	4 581	5 516	5 030	4 511
Japan	58 232	59 619	52 427	79 405	74 581	58 286	62 694	67 621	47 325	62 507
61 Fishing area total	62 105	63 841	56 765	83 126	78 802	62 679	67 275	73 137	52 355	67 018
71 Kiribati	3 340	3 320	613	2 638	2 725	2 079	3 619	375	380 F	380 F
Malaysia	40 137	33 344	43 116	40 934	30 222	36 475	36 373	36 964	37 140	36 734
Philippines	266	325	663	634	602	736	772	776	554	393
Singapore	379	351	329	206	78	73	63	25	14	7
71 Fishing area total	44 122	37 340	44 721	44 412	33 627	39 363	40 827	38 140	38 088 F	37 514 F
77 Costa Rica	438	1 175	906	1 788	1 628	2 207	4 170	2 624	2 096	2 184
Mexico	54	168	237	105	87	15	318	189	201	213
77 Fishing area total	492	1 343	1 143	1 893	1 715	2 222	4 488	2 813	2 297	2 397
81 Australia	333	417	417	...	65	40	42	290	607	1 392
New Zealand	11	8	1	12	11	11	3	14	21	14
Ukraine	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
81 Fishing area total	344	425	418	12	76	51	45	304	637	1 406
87 Colombia	1	429	273	0	...	2 708	454	-	-	-
Ghana	-	-	-	-	3 496	4 320	-	-	-	-
87 Fishing area total	1	429	273	0	3 496	7 028	454	-	-	-
Species total	304 871 F	303 854 F	316 213 F	346 754 F	302 394 F	326 256 F	327 201 F	321 479 F	294 037 F	309 528 F
Group total	22 386 087	21 745 596	16 691 631	22 671 427	24 919 239	20 640 734	22 289 332	18 840 389	23 047 541	22 404 769

Table  
Tableau 90  
CuadroSardines, sardinellas, brisling or sprats  
Sardines, sardinelles, sprats ou esprats  
Sardinas, sardinellas, espadines  
HS - SH - SA 1604.13Prepared or preserved  
Préparations ou conserves  
Preparados o en conserva  
SITC - CTCI - CUCI (rev. 3) 037.12

Country or area Pays ou zone País o área		Production - Production - Producción			Imports - Importations - Importaciones			Exports - Exportations - Exportaciones		
		2001	2002	2003	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Grand Total Total général Total General	q	516 192	549 171	521 708	349 248	327 559	324 474	386 359	387 844	379 301
	v				472 716	519 748	589 574	525 266	549 742	635 750
	u.v.				1 354	1 587	1 817	1 359	1 417	1 676
Morocco	q	77 159	84 994	94 104	...	70	92	88 155	85 314	101 164
	v				...	136	270	149 545	166 475	223 507
Latvia	q	75 931	86 155	51 001	21	40	21	77 750	72 361	57 085
	v				75	100	77	59 414	74 016	76 063
USA	q	-	-	-	24 837	21 991	24 635	9 638	16 190	13 627
	v				63 287	52 437	61 844	11 047	14 751	12 780
Syria	q	-	-	-	...	6 990	7 729	-	-	-
	v				...	46 922	52 416	-	-	-
Thailand	q	32 110f	36 213f	43 764f	9	238	130	32 953	38 107	45 847
	v				17	246	185	35 235	39 445	49 124
Portugal	q	21 388	21 243	19 113	535	732	905	11 520	13 055	14 424
	v				1 184	1 802	2 740	30 027	41 304	52 102
France	q	10 799	9 956	8 782	13 548	13 251	14 104	1 176	528	559
	v				31 932	34 945	44 068	2 854	2 179	2 789
Estonia	q	31 516f	44 043f	40 899f	559	449	749	31 516	44 043	40 899
	v				607	412	731	40 193	32 923	30 671
Russian Fed	q	...	...	...	72 537	50 611	38 537	6 381	5 969	8 376
	v				34 304	34 591	33 397	6 501	5 997	7 858
Germany	q	861	712	607	10 714	10 919	11 525	3 454	3 518	4 353
	v				24 252	27 701	35 768	7 745	8 741	13 371
UK	q	400f	...	...	13 186	12 810	11 844	1 561	1 535	1 724
	v				26 527	30 573	30 284	6 730	6 487	8 389
Colombia	q	-	-	-	26 490	25 457	22 340	19	0	30
	v				28 646	27 243	24 140	16	1	41
Ecuador	q	27 634f	24 259f	21 974f	5	11	469	27 634	24 259	21 695
	v				19	31	512	27 740	24 400	21 815
Netherlands	q	-	-	-	5 275	6 679	7 967	2 473	4 210	5 590
	v				11 636	15 775	21 651	3 162	7 803	12 688
Spain	q	25 045	23 641	30 000	4 944	4 342	4 668	5 604	4 826	4 745
	v				9 704	9 284	12 378	15 511	15 252	17 660
Canada	q	6 989f	4 022f	4 509f	1 656	2 049	2 111	6 989	4 022	4 509
	v				4 064	4 409	5 219	22 302	10 949	15 056
Croatia	q	...	...	...	233	126	137	7 175	6 705	6 223
	v				476	306	392	13 431	13 573	14 945
Australia	q	-	-	-	4 276	4 422	4 488	61	4 175	11
	v				12 848	14 258	13 630	273	109	53
Norway	q	1 606f	1 624f	92f	238	286	361	1 606	1 624	92
	v				1 178	941	1 562	13 366	14 359	850
Italy	q	4 539	3 068	3 100f	3 211	2 685	3 057	669	491	518
	v				8 074	7 546	10 196	2 579	1 965	2 713
South Africa	q	1 540f	395f	156f	674	323	804	9 953	10 492	5 759
	v				2 108	1 021	2 322	7 604	9 611	7 765
Malaysia	q	-	-	-	4 903	7 863	5 814	1 714	1 652	2 319
	v				5 227	10 764	6 583	3 088	2 986	4 509
Namibia	q	34 000f	41 258	42 000f	4 036	1 019	1 014	13 188	5 276	6 245
	v				1 090	474	1 247	9 313	4 096	8 870
Ukraine	q	5 607f	8 135f	3 962f	23 227	24 437	23 234	...	8 135	3 962
	v				7 301	7 523	6 339	...	4 523	2 372
Angola	q	-	-	-	4 020f	4 380f	2 977f	-	-	-
	v				8 333f	7 825f	4 913f	-	-	-
Bosnia Herzg	q	-	-	-	3 268f	3 446f	2 299	...	...	...
	v				6 717f	7 552f	5 523	...	...	...
Japan	q	10 813	9 589	11 896	1 700	2 272	2 640	945	488	163
	v				5 023	6 745	8 018	2 931	1 588	607
Belgium	q	47f	8f	18f	2 154	1 835	2 005	432	214	324
	v				5 884	5 630	7 591	1 360	815	1 277
Panama	q	-	-	-	5 421	4 146	6 044	-	-	-
	v				5 889	5 268	7 181	-	-	-
Dominican Rp	q	-	-	-	4 090f	5 400f	6 352f	236	100f	100f
	v				4 808f	6 022f	7 453f	371	120f	110f
Singapore	q	-	-	-	3 491	3 638	3 747	429	439	328
	v				5 869	5 837	6 096	812	883	729
Other Autres Otros	q	148 208	149 856	145 733	109 990	104 642	111 675	43 068	30 116	28 630
	v				155 637	145 429	174 848	52 116	44 391	44 836

Table  
Tableau 90  
CuadroSardines, sardinellas, brisling or sprats  
Sardines, sardinelles, sprats ou esprots  
Sardinas, sardinellas, espadines  
HS - SH - SA 1604.13Prepared or preserved  
Préparations ou conserves  
Preparados o en conserva  
SITC - CTCI - CUCI (rev. 3) 037.12'

Country or area Pays ou zone País o área		Production - Production - Producción			Imports - Importations - Importaciones			Exports - Exportations - Exportaciones		
		2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Grand Total Total général Total General	q v u.v.	495 046	503 785	514 619	326 744 590 348 1 807	320 468 643 756 2 009	365 327 700 737 1 918	377 010 627 926 1 666	372 124 643 901 1 730	412 700 746 373 1 808
Morocco	q v	94 104	98 830	107 942	93 272	15 41	0 4	101 164 223 507	100 307 233 772	108 959 265 511
Latvia	q v	51 001	49 326	60 743	21 77	57 95	414 695	57 085 76 063	55 223 63 780	52 951 75 335
USA	q v	-	-	-	24 635 61 844	24 909 64 062	22 838 59 723	13 627 12 780	11 294 9 827	19 775 18 709
Syria	q v	-	-	-	7 729 52 416	9 473 67 862	7 200f 49 000f	-	-	-
Thailand	q v	43 764f	46 781f	46 308f	130 185	112 240	116 251	45 847 49 124	46 685 54 546	47 463 63 488
Portugal	q v	19 113	18 702	19 295	905 2 740	795 2 591	940 3 066	14 424 52 102	12 820 53 301	11 058 45 827
France	q v	8 782	7 698	6 809	14 104 44 068	15 115 49 076	15 965 51 609	559 2 789	620 3 285	561 3 129
Germany	q v	607	578	483	11 525 35 768	11 212 36 170	12 311 39 599	4 353 13 371	4 295 14 320	4 764 16 334
UK	q v	...	...	...	11 844 30 284	13 066 35 837	14 106 39 147	1 724 8 389	1 812 9 942	2 532 10 824
Russian Fed	q v	...	...	...	38 537 33 397	36 287 29 018	38 889 37 158	8 376 7 858	10 225 10 077	11 568 11 045
Colombia	q v	-	-	-	22 340 24 140	24 374 24 136	27 489 28 089	30 41	0 0	0 0
Ecuador	q v	21 974f	25 197f	36 193f	469 512	2 8	58 60	21 695 21 815	25 197 23 630	28 845 29 044
Estonia	q v	14 533	9 769	5 373	749 731	685 816	1 225 2 689	40 899 30 671	27 262 19 814	34 821 18 787
Netherlands	q v	-	-	-	7 967 21 651	5 696 16 699	9 746 26 617	5 590 14 888	4 073 12 774	7 098 18 915
Namibia	q v	42 000f	40 000f	21 869	1 014 1 247	1 848 2 546	1 192 2 005	6 245 8 870	11 623 17 957	7 433 20 569
Australia	q v	-	-	-	4 488 13 630	3 878 14 242	4 225 16 898	11 53	102 451	54 302
Canada	q v	4 509f	5 110f	4 705f	2 111 5 219	1 484 4 006	1 639 4 219	4 509 15 056	5 110 15 186	4 705 12 917
Spain	q v	30 000	37 867	38 325	4 677 12 416	5 196 14 321	5 004 13 513	2 907 9 953	2 567 10 393	2 838 10 565
Croatia	q v	...	...	...	137 392	74 245	82 241	6 223 14 945	4 551 11 713	4 463 12 974
Italy	q v	584	600	613	3 057 10 196	2 963 11 095	3 124 10 845	518 2 713	582 3 329	403 3 575
China	q v	-	-	-	36 49	20 52	42 74	3 134 5 482	5 012 8 735	11 303 15 844
Malaysia	q v	-	-	-	5 814 6 583	8 631 9 786	10 633 13 177	2 319 4 509	2 410 4 935	2 674 6 186
Japan	q v	11 896	9 695	10 284	2 640 8 018	2 679 9 302	3 257 11 110	163 607	130 547	114 557
Angola	q v	-	-	-	2 977f 4 913f	4 496f 10 997f	4 981f 11 917f	-	-	-
Dominican Rp	q v	-	-	-	6 352f 7 453f	10 791f 10 726f	5 235f 8 939f	100f 110f	100f 110f	100f 110f
Austria	q v	-	-	-	2 144 7 251	2 330 9 754	2 794 9 606	1 3	1 8	392 720
Czech Rep	q v	-	-	-	3 466 5 834	4 553 8 698	5 893 11 840	53 87	334 719	585 1 542
Congo Dem R	q v	-	-	-	3 085f 8 283f	4 380f 9 363f	4 445f 10 468f	-	-	-
Eq Guinea	q v	-	-	-	3 203f 7 561f	4 013f 10 122f	3 259f 8 105f	4f 1f	8f 46f	...
Venezuela	q v	15 000f	15 000f	15 000f	16 47	40 83	93 195	1 324 1 737	5 197 5 689	6 511 17 908
Ukraine	q v	3 962f	7 283f	9 394f	23 234 6 339	13 820 6 831	15 557 10 345	3 962 2 372	7 283 4 575	9 394 7 559
Other	q	133 217	131 348	131 283	117 245	107 474	142 575	30 164	27 301	31 334

Country or area Pays ou zone Área		Production - Production - Producción			Imports - Importations - Importaciones			Exports - Exportations - Exportaciones		
		1999	2000	2001	1999	2000	2001	1999	2000	2001
Total général General	q	546 649	508 242	502 145	269 404	314 089	347 909	312 569	318 209	387 033
	v				432 628	449 860	472 685	453 102	448 783	526 473
	u. v.				1 606	1 432	1 359	1 450	1 410	1 360
Morocco	q	68 052	64 019	77 159	1	0	-	53 320	64 645	88 155
	v				5	1	-	123 451	128 349	149 545
SA	q	-	-	-	22 113	28 409	24 837	1 725	4 220	9 638
	v				59 839	73 852	63 287	3 172	6 237	11 047
Iceland	q	45 934 f	35 902 f	32 110 f	17	5	9	46 967	36 514	32 953
	v				22	9	17	39 080	39 558	35 235
Portugal	q	25 614	22 362	21 388	370	402	535	15 484	14 049	11 520
	v				1 021	974	1 187	45 382	38 217	30 092
Latvia	q	50 199	57 820	75 931	24	11	21	50 198	57 820	77 750
	v				91	59	75	22 521	23 344	59 414
France	q	10 553	9 720	10 799	10 993	12 789	13 548	488	342	1 176
	v				30 463	30 285	32 003	2 127	1 402	2 861
UK	q	450 f	400 f	400 f	13 511	11 977	13 186	2 944	1 856	1 561
	v				28 807	23 786	26 587	14 456	9 680	6 744
Colombia	q	-	-	-	19 722	25 616	26 490	-	0	19
	v				23 733	26 562	28 646	-	1	16
Ecuador	q	21 469 f	25 446 f	27 634 f	222	0	5	21 469	25 446	27 634
	v				199	1	19	24 322	22 402	27 740
Germany	q	1 600	615	265	7 363	11 064	10 714	2 621	3 161	3 454
	v				21 818	26 927	24 305	6 361	6 404	7 763
Estonia	q	28 244 f	10 438 f	31 516 f	542	1 658	559	28 244	10 438	31 516
	v				316	678	607	15 680	11 948	40 193
Canada	q	6 009 f	8 585 f	6 989 f	1 761	1 999	1 656	6 009	8 585	6 989
	v				4 028	4 484	4 054	20 223	25 099	22 302
Russian Fed	q	...	...	...	65 741	66 807	72 537	4 941	7 175	7 231
	v				17 576	13 752	34 304	6 222	5 629	7 882
Spain	q	25 420	35 164	25 045	2 783	4 989	4 944	4 897	5 768	5 604
	v				6 737	10 680	9 726	15 676	15 905	15 547
Norway	q	1 893 f	2 196 f	1 606 f	239	276	238	1 893	2 196	1 606
	v				1 275	1 141	1 178	15 174	17 232	13 366
Peru	q	47 862	53 103	25 715	977	15	24	11 665	16 896	6 905
	v				2 365	61	82	13 464	18 944	7 904
Australia	q	-	-	-	3 695	4 879	4 276	0	32	61
	v				11 458	14 030	12 848	2	193	273
Croatia	q	...	...	...	823	490	233	5 975	5 673	7 175
	v				1 383	723	476	13 168	10 688	13 431
Netherlands	q	-	-	-	4 751	6 038	5 275	867	1 793	2 473
	v				12 109	11 139	11 662	1 811	994	3 169
Namibia	q	41 492	32 497	34 000 f	823	1 610	4 036	15 533	11 016	13 188
	v				1 008	1 532	1 090	12 331	11 284	9 313
Italy	q	5 236	2 000	2 000	3 054	2 549	3 211	980	876	669
	v				9 632	6 601	8 093	3 267	2 432	2 585
Angola	q	-	-	-	3 888 f	3 722 f	4 020 f	-	-	-
	v				8 429 f	6 805 f	8 333 f	-	-	-
Czech Rep	q	-	-	-	5 041	5 879	3 584	80	358	154
	v				8 524	8 457	5 130	141	565	267
Ukraine	q	6 580 f	3 712 f	5 607 f	...	...	23 227	-	-	-
	v				...	...	7 301	-	-	-
Malaysia	q	-	-	-	7 038	7 669	4 903	1 616	2 082	1 714
	v				6 789	7 928	5 227	3 144	4 193	3 088
South Africa	q	9 298 f	2 531 f	1 540 f	1 348	1 310	674	3 931	7 195	9 953
	v				3 551	3 032	2 108	4 997	7 075	7 604
Singapore	q	-	-	-	3 700	4 211	3 491	371	474	429
	v				6 487	7 042	5 869	688	875	812
Dominican Rp	q	-	-	-	4 867 f	4 681 f	4 090 f	0	0	0
	v				6 125 f	5 816 f	4 808 f	0	0	0
Mexico	q	51 481	51 796	50 000 f	714	1 299	1 144	4 789	6 596	9 829
	v				1 313	1 792	1 589	5 262	4 423	6 878
Belgium	q	200 f	3 f	47 f	1 943	1 311	2 154	233	226	492
	v				6 453	3 967	5 898	660	632	1 363
Costa Rica	q	3 996 f	4 789 f	5 060 f	307	430	655	3 996	4 789	5 060
	v				640	698	1 053	4 957	5 500	5 757
Other Autres Otros	q	95 087	85 144	67 334	81 113	101 994	113 653	21 353	17 988	22 125
	v				150 432	157 046	165 113	35 363	29 578	34 282