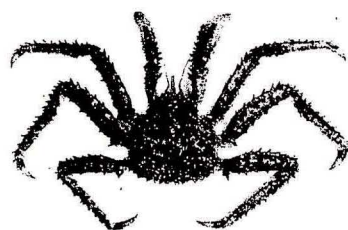


# Perfiles Indicativos del Sector Pesquero Nacional

Recursos, Tecnología, Producción y Mercado

AP 85/18



CENTOLLA

*Lithodes antarcticus*



Corporación de Fomento de la Producción



Instituto de Fomento Pesquero

PERFILES INDICATIVOS DEL SECTOR PESQUERO NACIONAL  
Recursos, Tecnología, Producción y Mercado

- CENTOLLA -

*(Lithodes antarcticus)*

REQUIRENTE : CORPORACION DE FOMENTO DE LA PRODUCCION, CORFO  
Ministro Vicepresidente Ejecutivo: FERNANDO HORMAZABAL GAJARDO

CONTRAPARTE : GERENCIA DE DESARROLLO CORFO  
Gerente de Desarrollo: EDGARDO VILLALOBOS CHAPARRO  
Jefe Área Pesquera: ANGELA KALERGIS CARIDI

EJECUTOR : INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO, IFOP  
Director Ejecutivo: ROBERTO CABEZAS BELLO  
Jefe División Aprovechamiento: CESAR VARELA SAEZ  
Jefe División Recursos: OMAR ROJAS JARA

## A U T O R E S

### Información Nivel Primario

Enrique Aranda Orrego  
Gabriel Henríquez Araneda  
Marcelo Nilo Gatica

### Información Nivel Secundario

Juan Ortíz Alanís  
Marcelo Nilo Gatica  
Gustavo Mendoza Castillo  
M. Julia Badilla Mondragón

### Información Nivel Terciario

Marcelo Nilo Gatica  
Gustavo Mendoza Castillo

### COLABORADOR

Jorge A. Kleiman Gurovich

### COORDINADOR PROYECTO

Lidia R. Vidal Vidal

# I N D I C E

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCION	1
GLOSARIO	3
SIMBOLOS	5
NOTAS GENERALES	6
GENERALIDADES	8
1. IDENTIDAD	8
1.1. NOMBRE COMUN	8
1.2. NOMBRE CIENTIFICO	8
1.3. TIPO DE RECURSO	8
2. SIMILES DE IMPORTANCIA ECONOMICA	8
I. PERFIL NIVEL PRIMARIO	9
1. CARACTERISTICAS BIOLOGICO-PESQUERAS DE <i>Lithodes antarcticus</i>	9
1.1. DISTRIBUCION DE LA ESPECIE	9
1.2. BIOMASA ESTIMADA	9
1.3. LOCALIZACION DE LA PESQUERIA	9
1.4. ESTACIONALIDAD DE LAS CAPTURAS	11
1.5. COMPOSICION POR TALLAS	11
1.6. TALLA MEDIA DE LAS CAPTURAS COMERCIALES	13
1.7. RELACION LONGITUD-PESO	13
1.8. EPOCA DE DESOVE	14
2. LEGISLACION PESQUERA	15
2.1. NORMAS QUE REGULAN LA ACTIVIDAD PESQUERA	15
2.2. NORMAS QUE REGULAN	18
2.3. NORMAS DE FOMENTO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL	19
3. CAPTURAS MUNDIALES	21
3.1. CAPTURAS DE <i>Lithodes antarcticus</i> Y SIMILES DE IMPORTANCIA ECONOMICA	21
3.2. CAPTURA POR ESPECIE EN PRINCIPALES PAISES	22
3.2.1. <i>Lithodes antarcticus</i>	22
3.2.2. <i>Paralithodes spp.</i>	23
3.2.3. <i>Chionoecetes spp.</i>	24
3.2.4. <i>Chionoecetes opilio</i>	25
3.2.5. <i>Maja squinado</i>	26

	<u>Pág.</u>
4. DESEMBARQUES NACIONALES DE CENTOLLA	27
4.1. TOTAL Y POR REGION	27
4.2. PARTICIPACION DE LA CENTOLLA EN LOS DESEMBARQUES NACIONALES Y REGIONALES	28
4.3. APORTE DE LOS SUBSECTORES INDUSTRIAL Y ARTESANAL	29
4.4. DESEMBARQUE DE PESCA ARTESANAL, TOTAL Y POR ZONA O REGION	30
5. SITUACION DE LOS RECURSOS	31
6. TECNOLOGIA DE EXTRACCION A NIVEL NACIONAL	32
6.1. TIPOS DE EMBARCACION	32
6.2. METODO DE EXTRACCION	33
7. FLOTA PESQUERA (1983)	35
7.1. NUMERO DE EMBARCACIONES	35
7.2. CAPACIDAD DE EXTRACCION PROMEDIO	35
7.3. REGIMEN DE OPERACION	35
7.4. DIAS DE OPERACION	36
7.5. MANIPULACION A BORDO	36
7.6. ORGANIZACION DE VENTAS	36
<b>II. PERFIL NIVEL SECUNDARIO</b>	<b>38</b>
1. DESTINO DE LOS DESEMBARQUES	38
1.1. DESTINO DE LOS DESEMBARQUES MUNDIALES DE CENTOLLA	38
1.2. DESTINO DE LOS DESEMBARQUES NACIONALES DE CENTOLLA	38
2. PRODUCCION	39
2.1. PRODUCCION MUNDIAL EN BASE A <i>Lithodes antarcticus</i> Y SIMILES DE IMPORTANCIA ECONOMICA, POR TIPO DE PRODUCTO	39
2.2. PRODUCCION NACIONAL EN BASE A CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO	40
2.3. PRODUCCION NACIONAL EN BASE A CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO Y REGION	41
2.3.1. Congelado	41
2.3.2. Conservas	42
3. ALTERNATIVAS DE UTILIZACION DE CENTOLLA	43
4. VIDA DE ALMACENAMIENTO DE CENTOLLA	44

	<u>Pág.</u>
5. DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS Y BALANCES DE MATERIALES	45
5.1. CONGELADO	45
5.2. CONSERVAS	46
6. NUMERO DE PLANTAS Y CAPACIDAD INSTALADA A NIVEL NACIONAL	47
7. PRINCIPALES EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS	48
7.1. LINEA DE CONGELADO	48
7.2. LINEA DE CONSERVERIA	50
<b>III. PERFIL NIVEL TERCIARIO</b>	<b>52</b>
1. COMERCIO INTERNACIONAL	52
1.1. TIPO DE PRODUCTOS DEMANDADOS Y SUS PRECIOS EN 1984	52
1.2. PRECIOS INTERNACIONALES ENTRE 1981 Y 1983	53
1.3. IMPORTACIONES DE CANGREJOS, POR TIPO DE PRODUCTO	56
1.3.1. Fresco, refrigerado o congelado	56
1.3.2. Seco, salado, ahumado o en salmuera	57
1.3.3. Preparados o preservados	57
1.4. EXPORTACIONES DE CANGREJOS, POR TIPO DE PRODUCTO	58
1.4.1. Fresco, refrigerado o congelado	58
1.4.2. Seco, salado, ahumado o en salmuera	59
1.4.3. Preparados o preservados	60
1.5. EXPORTACIONES CHILENAS DE CENTOLLA, SEGUN PAISES DE DESTINO	61
1.5.1. Congelado	61
1.5.2. Conservas	62
1.5.3. Paté	63
1.6. PRECIOS INDICATIVOS DE EXPORTACIONES CHILENAS DE CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO Y PAIS DE DESTINO	63
1.6.1. Congelado	63
1.6.2. Conservas	64
1.6.3. Paté	64

	<u>Pág.</u>
2. ARANCELES DE LOS PAISES IMPORTADORES	65
2.1. ANTECEDENTES GENERALES	65
2.1.1. Tipos de aranceles	65
2.1.2. Acuerdos de Chile	66
2.2. ARANCELES DE CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO	68
2.2.1. Fresco, refrigerado o congelado	68
2.2.2. Seco, salado, ahumado o en salmuera	69
2.2.3. Preparados o preservados	70
3. COMERCIO NACIONAL	71
3.1. CONSUMO APARENTE INTERNO DE CENTOLLA	71
3.2. PRECIOS NACIONALES DE CENTOLLA	71
3.2.1. Precios mensuales en playa, por región y caletas	71
3.2.2. Precios mensuales en Terminal Pesquero de Santiago	72
4. ESTRUCTURAS DE COSTOS DE PRODUCCION	73
4.1. ESTIMACION DE COSTOS DE PRODUCCION DE CONGELADO DE CENTOLLA	73
ANEXO : TIPOS DE CAMBIO UTILIZADOS	75
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	79

## I N T R O D U C C I O N

La Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, en su labor de promover el desarrollo económico de los sectores productivos del país, ha realizado con el concurso del Instituto de Fomento Pesquero, IFOP, el estudio denominado "Perfiles Indicativos del Sector Pesquero Nacional", el cual está constituido por una serie de catorce (14) perfiles, elaborados para igual número de recursos de relevancia nacional.

Los recursos considerados en esta serie son: sardina española (*Sardinops sagax musica*), jurel (*Trachurus murphyi*), bonito (*Sarda sarda chiliensis*), caballa, (*Scomber japonicus peruanus*), merluza común (*Merluccius gayi gayi*), congrios (*Genypterus blacodes*), (*Genypterus chilensis*), (*Genypterus maculatus*), pejegallo (*Callorhynchus callorhynchus*), raya (*Raja spp.*), bacalao de profundidad (*Dissostichus amissus*), albacora (*Xiphias gladius*), centolla (*Lithodes antarcticus*), jaiba (*Cancer edwardsii*), almeja (*Venus antiqua antiqua*) y algas (se incluyen los géneros *Gracilaria*, *Gelidium*, *Iridaea* y *Lessonia*).

Mediante la edición de esta serie de documentos, CORFO pone a disposición de los usuarios, tanto del sector público como del privado, los diferentes perfiles de carácter indicativo, a objeto de que cuenten con una herramienta válida y eficaz para apoyar la toma de decisiones en políticas crediticias, de inversión y otras, logrando, de este modo, un desarrollo dinámico y equilibrado del Sector Pesquero.

En los perfiles se sintetiza la información sobre recurso y tecnología, como apoyo a los sectores productivos y a la innovación tecnológica. Además, como complemento de lo anterior se entrega información sobre la estructura y dinámica de la producción y el intercambio comercial nacional e internacional, en orden a apoyar las acciones de fomento y desarrollo del Sector Pesquero.



Cabe destacar que la información se presenta dividida en los perfiles del nivel primario (extractivo), secundario (producción) y terciario (económico). Sin embargo, no fue posible entregar toda la información con el grado de agregación y profundidad deseado por los autores, dadas las limitaciones de la información disponible y los diferentes grados de desarrollo, características y dimensiones que han adquirido en nuestro país las actividades económicas basadas en la utilización de cada una de las especies consideradas.

La información que se entrega fue elaborada por IFOP en base a datos primarios y secundarios, obtenidos de múltiples fuentes nacionales e internacionales y de investigaciones biológicas, pesqueras, tecnológicas y de mercado realizadas hasta la fecha. Estos datos se recopilaron, seleccionaron, validaron, ordenaron, analizaron y estandarizaron a fin de alcanzar el objetivo planteado.

Es de importancia señalar que la mantención y actualización de gran parte de la información considerada, se llevará a cabo mediante la incorporación de ésta, en un Sistema de Información del Sector Pesquero, el cual actualmente se encuentra en desarrollo por parte de esta Corporación, a través del Instituto de Fomento Pesquero.

## G L O S A R I O

### BIOMASA

Totalidad de masa viva de una especie o totalidad de masa viva existente en una zona determinada. Este concepto no es equivalente a captura permisible.

### CALADA

Efecto de calar un aparejo o arte de pesca.

### CALAR

Conjunto de operaciones que se llevan a cabo a fin de disponer un aparejo o arte para pescar.

### CAPTURA

Resultado que se obtiene de la aplicación de una determinada unidad de esfuerzo de pesca en un área definida, expresado en número de individuos, peso o volumen.

### DESEMBARQUE

Captura procesada o no procesada, descargada en un lugar definido, independiente de la zona donde se haya obtenido. Su magnitud es menor o igual que la captura, dependiendo de si hubo selección y/o procesamiento a bordo.

### ESPECIES BENTONICAS

Organismos hidrobiológicos que durante su fase adulta viven en el fondo del medio acuático y dependen del sustrato para realizar sus funciones vitales.

**I.Q.F.**

"Individual Quick Frozen": Congelación rápida individual, de manera tal que cada unidad de producto permanece separada cuando se somete a congelación.

**NO PROCESADO**

Corresponde a la diferencia entre el total desembarcado y el que se destina a algún tipo de elaboración. Incluye la captura destinada a consumo en fresco y la eliminada.

**PRECIO FOB**

"Free On Board": Precio de la mercancía puesta a bordo del barco. Flete excluido. Habitualmente va seguido por el nombre del puerto de embarque.

**PRECIO CIF**

"Cost, Insurance and Freight": Precio de la mercancía puesta en punto de destino, flete pagado y seguro cubierto. Habitualmente va seguido por el nombre del puerto de destino.

**PRECIO C+F**

"Cost and Freight": Precio de la mercancía puesta en punto de destino, flete pagado pero seguro no cubierto. Habitualmente va seguido por el nombre del puerto de destino.

**VIRAR**

Conjunto de operaciones que se llevan a cabo para izar el aparejo o arte previamente calado.

## S I M B O L O S

- O** : 1970-1973, más de cero, pero menos de 50 toneladas métricas  
1974-1982, más de cero, pero menos de 0,5 toneladas métricas  
(Sólo Fuente FAO)
- O** : 1970-1982, menos de 500 kilos (Sólo Fuente SERNAP)
- F** : Datos estimados por la FAO, basados en información estadística  
existente
- R** : Repetición de datos comunicados anteriormente por el país  
o área. Se utiliza a falta de información comunicada oportuna  
mente. (Simbología utilizada sólo a partir de los anuarios  
FAO de 1982)
- ...** : Datos no disponibles por separado, pero incluidos en otra  
partida estadística
- : Nulo o cero
- s/d** : Sin datos

## A B R E V I A T U R A S

- C.E.C.** : Caja estándar común, equivalente a 48 latas de 1/2 lb. ó 24 la  
tas de 1 lb.

## N O T A S G E N E R A L E S

1. La información contenida en este trabajo, se entrega hasta el año más reciente disponible y se extrae de la fuente más actualizada que la contenga.
2. El Instituto de Fomento Pesquero no se hace responsable de diferencias que pudieran suscitarse, para una misma información, en fuentes diferentes.
3. Las tablas de capturas mundiales de las especies (Cap. I, Pto. 3) se entregan en toneladas métricas y se refieren a los desembarques expresados en su peso en vivo.
4. Existen algunos países que capturan recursos en diversas áreas de pesca. Para ellos, las capturas entregadas corresponden a la sumatoria de capturas en sus aguas jurisdiccionales y en otras áreas.
5. En general, el valor de las exportaciones se entrega en precio F.O.B. y el de las importaciones en precio C.I.F. Sin embargo, para Canadá, Estados Unidos, Filipinas, Polonia, República Democrática Alemana, Sudáfrica y Unión Soviética, tanto los valores de importación como los de exportación corresponden a precio F.O.B.
6. En las tablas de exportaciones e importaciones mundiales por tipo de producto sólo se muestran los países relevantes que participan y para los cuales existía información disponible. Por ello, no necesariamente serán solamente dichos países los principales importadores o exportadores.

7. La información entregada en esta publicación no implica de parte del Instituto de Fomento Pesquero, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

## G E N E R A L I D A D E S

## 1. IDENTIDAD

## 1.1. NOMBRE COMUN

Centolla, Southern King Crab

## 1.2. NOMBRE CIENTIFICO

*Lithodes antarcticus*

## 1.3. TIPO DE RECURSO

La centolla es una especie bentónica y desde un punto de vista taxonómico es un crustáceo decápodo.

## 2. SIMILES DE IMPORTANCIA ECONOMICA

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	AREA PRINCIPAL DE PESCA
King crab	<i>Paralithodes spp.</i>	Pacífico nordeste, Pacífico noroeste
Pacific snow crab	<i>Chionoecetes spp.</i>	Pacífico nordeste, Pacífico noroeste
Snow crab	<i>Chionoecetes opilio</i>	Atlántico noroeste
Spinous spider crab	<i>Maja squinado</i>	Atlántico nordeste

Cabe mencionar que las especies *Chionoecetes spp.*, *Chionoecetes opilio* y *Maja squinado* son consideradas símiles de la centolla sólo en sentido comercial, teniendo una participación importante en los productos que se transan en los mercados internacionales.

## I. P E R F I L N I V E L P R I M A R I O

### 1. CARACTERISTICAS BIOLOGICO-PESQUERAS DE *Lithodes antarcticus*

#### 1.1. DISTRIBUCION DE LA ESPECIE

En el Océano Pacífico, la centolla se encuentra desde Valdivia (39°50'L.S.) hasta el Cabo de Hornos (56°00'L.S.) (Hancock et al, 1969). En el Atlántico se ubica desde Bahía Camarones (44°40'L.S.) hasta la boca oriental del Canal Beagle (55°00'L.S.) (Angelescu, 1959). En lo que respecta a distribución batimétrica, existen antecedentes que reportan su presencia desde la zona intermareal (Haig, 1955) hasta los 600 metros de profundidad (Scelzo, 1973), (en Retamal, 1977).

#### 1.2. BIOMASA ESTIMADA

No hay antecedentes.

#### 1.3. LOCALIZACION DE LA PESQUERIA

El 99% de los desembarques totales del país (promedio 1980, 1981 y 1982) se registran en la XII Región. Las áreas de pesca se localizan entre Canal Trinidad (50°00'L.S.) y Archipiélago del Cabo de Hornos (56°00'L.S.). (Fig. 1).



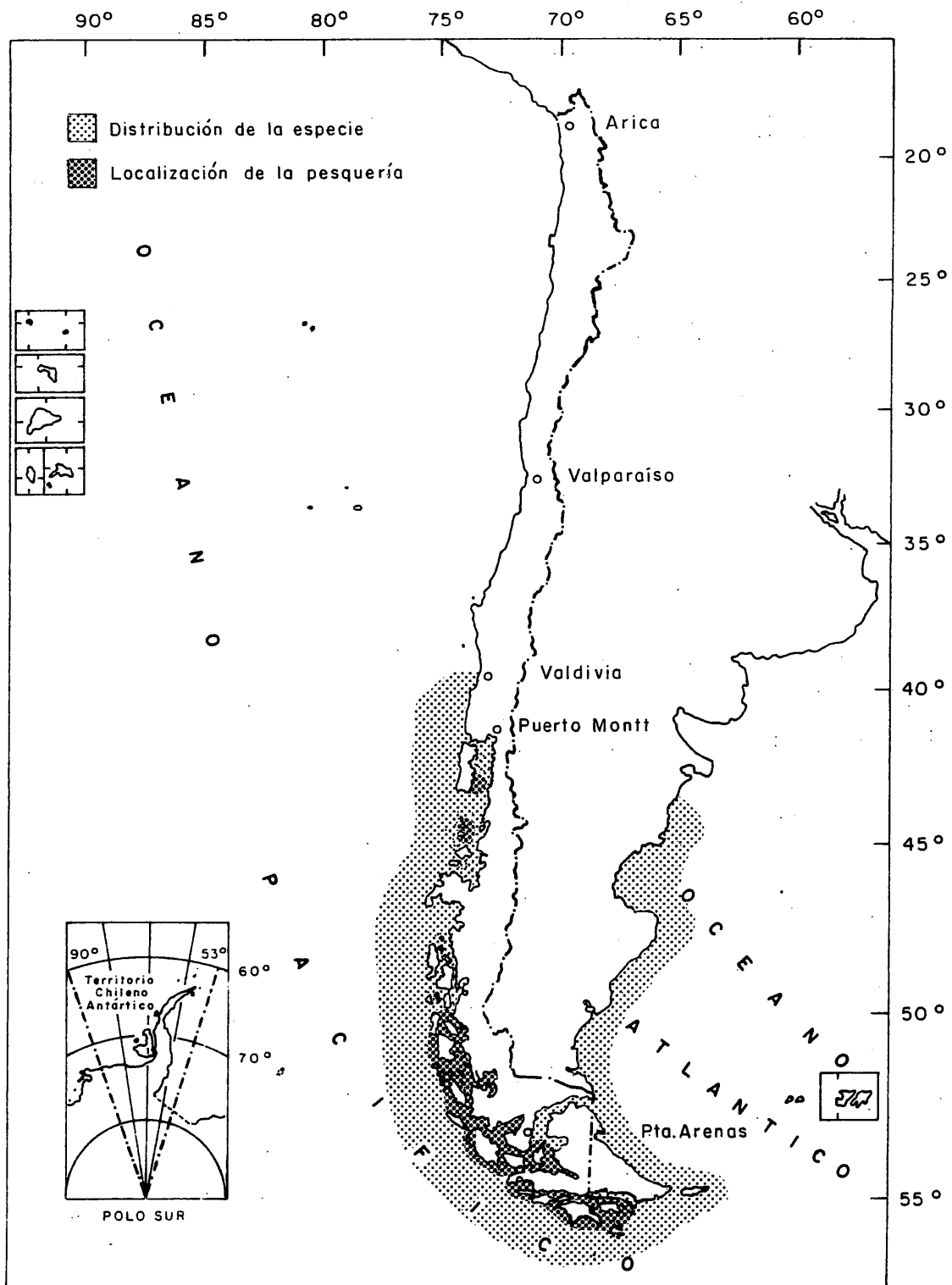


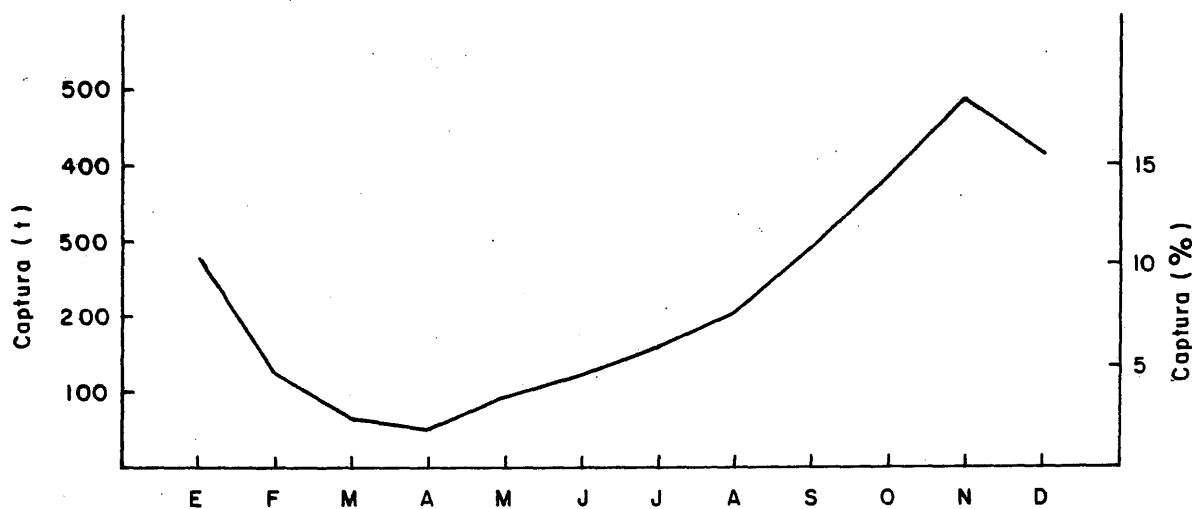
Fig. 1. Área de distribución de la especie y localización de la pesquería de centolla en Chile

Mapa de Chile: "Autorizada su circulación, por Resolución N° 177 del 6 de junio de 1985 de la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado"

#### 1.4. ESTACIONALIDAD DE LAS CAPTURAS (1983)

El desembarque de centolla en la XII Región experimenta variaciones a través del año.

Las fluctuaciones mensuales en el desembarque obedecen fundamentalmente a cambios en el esfuerzo pesquero (Hernández *et al*, 1984). El menor esfuerzo de pesca que se aplica durante los meses de marzo y abril, se debe a que en esta época disminuyen la capturabilidad y los rendimientos en carne que se obtienen, a causa del proceso de muda de los machos.

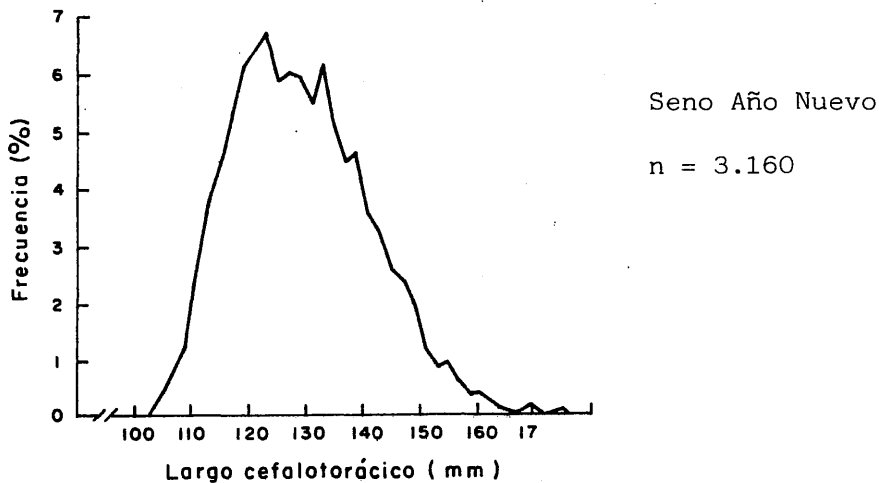


Fuente: IFOP

#### 1.5. COMPOSICION POR TALLAS

La longitud cefalotorácica (L.C.) de los ejemplares capturados varía estacionalmente y presenta diferencias entre los distintos sectores de pesca.

Se entrega a continuación la estructura por talla de los desembarques provenientes de una de las principales zonas de pesca de la XII Región y que es "Seno Año Nuevo" (L: 55°10'S y G: 60°50'W), registrados en el año 1984.



Fuente: IFOP

- Amplitud de tallas

Los ejemplares de centolla desembarcados presentan tallas que varían acorde con las temporadas y zonas de pesca, situación que durante el año 1984 fue la siguiente:

AREA	AMPLITUD DE TALLAS (L.C. en mm.)
Isla Desolación	110 - 178
Isla Clarence	108 - 180
Canal Ballenero y Arch. Cabo de Hornos	80 - 173
Seno Año Nuevo	102 - 175
Isla Maldonado	98 - 158

Fuente: IFOP

## 1.6. TALLA MEDIA DE LAS CAPTURAS COMERCIALES

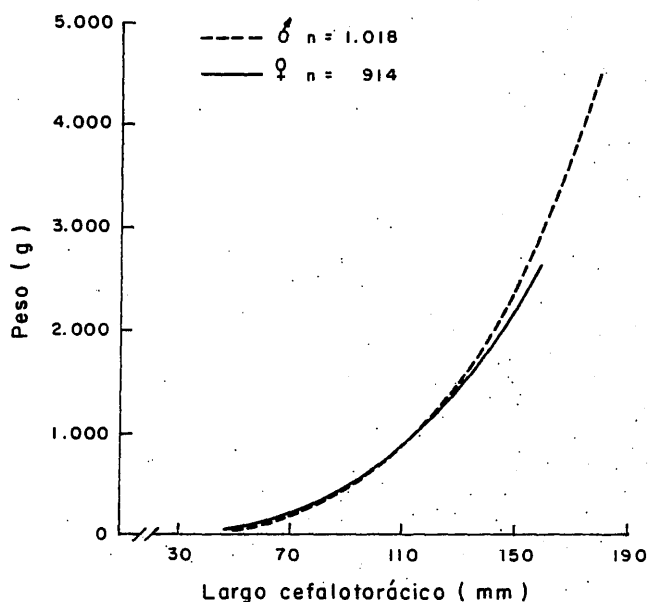
Algunos antecedentes referenciales de la captura en diferentes zonas y temporadas son:

AREA	TALLA MEDIA (L.C. en mm.)
Isla Desolación	127,0
Isla Clarence	133,4
Canal Ballenero y Arch. Cabo de hornos	120,7
Seno Año Nuevo	128,7
Isla Maldonado	122,5

Fuente: IFOP

## 1.7. RELACION LONGITUD-PESO

La relación entre el peso y la longitud cefalotorácica muestra diferencias entre las diferentes zonas de pesca, presentando a continuación la información obtenida en el área de Isla Desolación.



$$\text{Machos } W = 0,000252 \times L^{3,215}$$

$$\text{Hembras } W = 0,001012 \times L^{2,912}$$

donde:

W = peso

L = longitud cefalotorácica

Fuente: IFOP

#### 1.8. EPOCA DE DESOVE

El desove, en la XII Región, ocurre normalmente desde comienzos de diciembre hasta las primeras semanas de enero, con algunas variaciones entre años y áreas (Geaghan 1973, Sanhueza 1976).

## 2. LEGISLACION PESQUERA

### 2.1. NORMAS QUE REGULAN LA ACTIVIDAD PESQUERA

- D.S. DE ECONOMIA N° 175 DE 1980, PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL DE 20 DE MAYO de 1980.

A continuación se entrega un extracto de este decreto, con los artículos que regulan las actividades pesqueras y que son relevantes para la pesca de centolla.

- **Artículo 2º:** Para realizar actividades pesqueras se requerirá autorización previa, otorgada por la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, la que resolverá previo informe técnico del Servicio Nacional de Pesca.
- **Artículo 3º:** La solicitud para realizar actividades pesqueras deberá señalar, a lo menos lo siguiente:
  - a) Individualización del peticionario, si se trata de una persona jurídica, deberá acompañar a la solicitud copia autorizada de la escritura social, de su inscripción en el Registro de Comercio y del poder en virtud del cual obra el representante, si procediere.
  - b) Lugar, zona de mar o de agua continentales.
  - c) Los barcos con especificación del nombre, número de matrícula, tipo de pesca, dimensiones de eslora, manga y puntal, toneladas de registro grueso y de registro neto, capacidad de bodega, equipos de procesamiento y especificación de los sistemas y artes de pesca y

sus accesorios. No se exigirá señalar el nombre y la matrícula de los barcos en construcción.

d) Especificación de los recursos hidrobiológicos.

- **Artículo 4º:** La Resolución respectiva deberá pronunciarse sobre cada una de las especificaciones de la solicitud, indicadas en el artículo precedente.
- **Artículo 5º:** La ampliación de la flota especificada en la resolución respectiva, sólo podrá efectuarse previa autorización de la Subsecretaría de Pesca, la que, asimismo, se requerirá para efectuar modificación de las condiciones bajo las cuales se otorgó la autorización respectiva.
- **Artículo 6º:** La Resolución deberá publicarse en extracto en el Diario Oficial, por cuenta del peticionario, dentro del plazo de 30 días contados desde la fecha de la resolución respectiva, la cual quedará sin efecto si no se publica dentro del plazo señalado.

El extracto deberá contener las siguientes menciones: a) Número y fecha de la Resolución; b) Individualización del peticionario; c) Actividades y lugar en que se realizarán; y, d) Barcos pesqueros y zona de operación.

- **Artículo 7º:** Las personas autorizadas para iniciar actividades pesqueras deberán empezar a operar dentro del plazo de un año, contado desde la fecha de publicación del extracto a que se refiere el artículo precedente. Si no se diere cumplimiento a esta obligación quedará sin efecto la autorización otorgada.

Este mismo efecto producirá la paralización de las actividades y la no reanudación de las mismas, dentro del plazo de un año contado desde la fecha de la paralización. Salvo que el incumplimiento de las obligaciones señaladas precedentemente se produzca por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditados.

En el caso que se hubieren otorgado concesiones, deberá transcribirse copia de la resolución que deja sin efecto la autorización conferida, al Ministerio que corresponda.

- **Artículo 8º:** Las autorizaciones que se confieren en virtud del presente reglamento, son intransferibles y no podrán ser objeto de negociación alguna.
- **Artículo 9º:** El Servicio Nacional de Pesca para el cumplimiento de las funciones de control que le competen, mantendrá registros de las autorizaciones otorgadas para realizar actividades pesqueras.
- **Artículo 10º:** Para efectuar actividades de pesca artesanal, sólo se requerirá cumplir con las obligaciones que establezca la autoridad marítima competente, en conformidad con las disposiciones legales vigentes.
- **Artículo 11º:** La persona interesada en realizar actividades de pesca exploratoria, además, de los requisitos establecidos en el artículo 3 del presente reglamento, deberá acompañar a la solicitud el respectivo proyecto de investigación, aprobado por la Subsecretaría de Pesca.

Las personas autorizadas para realizar las actividades indi-



cadras en el inciso precedente, deberán aceptar a bordo de las naves en que efectúen sus faenas, a los funcionarios que designe la Subsecretaría de Pesca o el Servicio Nacional de Pesca con fines de control o investigación.

## 2.2. NORMAS QUE REGULAN LA EXTRACCION DEL RECURSO

- D.S. DE ECONOMIA N° 442, PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL DE 27 DE OCTUBRE DE 1981.

Este decreto establece las siguientes normas que rigen en la actualidad para la explotación del recurso centolla entre las regiones X y XII:

- La talla mínima de extracción será de 12 centímetros, medidos desde la órbita del ojo al extremo medio inferior del cefalotórax.
- Las actividades extractivas de los recursos centolla y centollón sólo podrán efectuarse exclusivamente mediante el uso de trampas. En consecuencia, se prohíbe el uso de redes o cualquier otro arte, sistema o elemento de pesca.
- Se prohíbe durante el período de 4 años desde la fecha de vigencia del presente decreto, la extracción de centollas en el sector de Porvenir, en la XII Región, dentro del área limitada por los siguientes puntos:
  - Este : Costa Isla Grande Tierra del Fuego
  - Norte : Punta Zegers (Paralelo 52°53'S)
  - Sur : Cabo Boquerón (Paralelo 53°28'S)
  - Oeste : Meridiano 70°40'W

- D.S. DE ECONOMIA N° 19, PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL DE 28 DE MARZO DE 1983.

Agrega la siguiente frase al inciso 2° del artículo 5° del Decreto de Economía N° 442 de 1981: "Igualmente se prohíbe mantener, almacenar o transportar cualquier tipo de redes cento lleras a bordo de embarcaciones destinadas a esta actividad".

- D.S. DE ECONOMIA N° 39, PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL DE 13 DE ABRIL DE 1983.

Este decreto establece las siguientes medidas:

- Deja sin efecto la veda estacional del recurso centolla, ya que, las demás normas de administración vigentes, permiten regular la explotación de esta pesquería.
- Las centollas hembras quedan vedadas y deberán ser devueltas al agua en el lugar de su captura, aún cuando tengan el tamaño mínimo de extracción.

### 2.3. NORMAS DE FOMENTO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA ARTESANAL

- DECRETO LEY N° 1678, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE 11 DE ENERO DE 1977.

Exención: La importación de implementos y motores destinados a la pesca artesanal así como la de sus repuestos y accesorios, estará exenta de todo derecho, tasa y demás gravámenes o impues tos que la afecten, con excepción del establecido en el decreto ley 825, de 1974, modificado por decreto ley 1.606, de 1976.

- D.S. DE MINISTERIO DE HACIENDA N° 1016 DE 1977, PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL DE 24 DE NOVIEMBRE DE 1977.

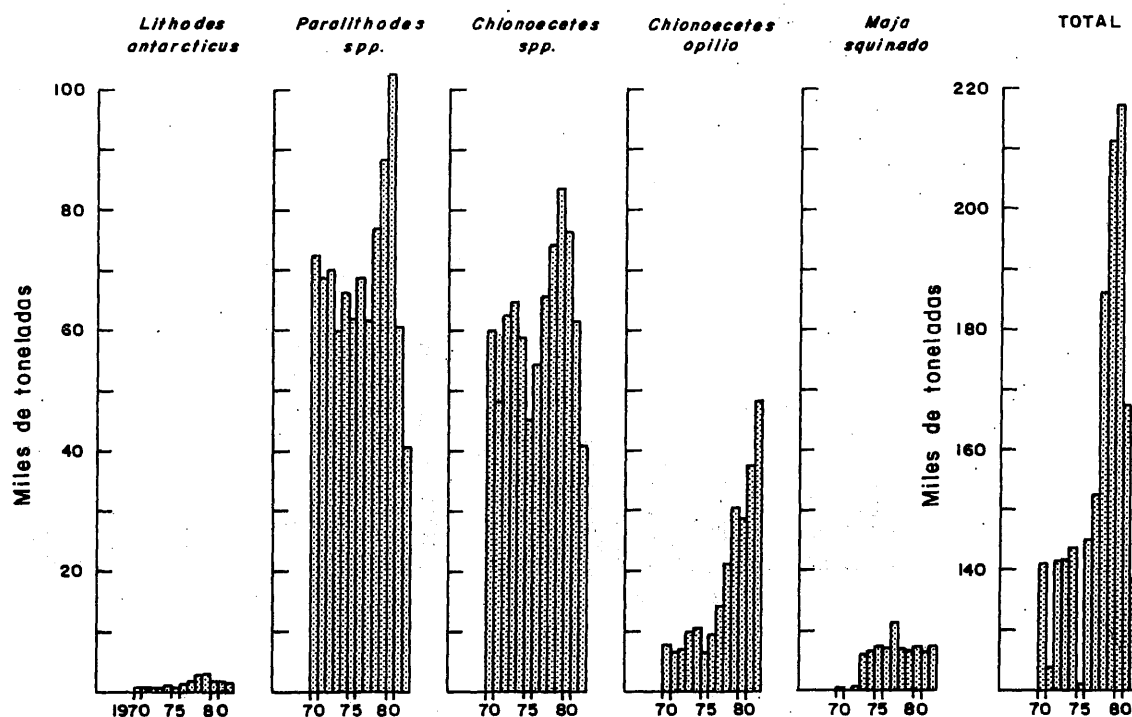
Reglamento: Reglamenta el otorgamiento de franquicias aduaneras a la importación de implementos y motores destinados a la pesca artesanal, a que se refiere el decreto ley 1.678, de 1977. Menciona las mercancías que usualmente se utilizan en pesca artesanal y su clasificación arancelaria.

- D.S. DE MINISTERIO DE HACIENDA N° 292, DE 1983, PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL DE 11 DE MAYO DE 1983. (MODIFICA D.S. DE MINISTERIO DE HACIENDA N° 1.016 DE 1977).

Precisa los alcances de las franquicias establecidas en el decreto ley N° 1.678.

Definición pesca artesanal: Para los efectos de la aplicación de las franquicias establecidas, se entenderá por pesca artesanal, la que realizan personas naturales que directa y personalmente se dedican, constituyendo estas actividades su fuente de trabajo, a la extracción, recolección, pesca y caza de seres y organismos que tienen en el agua su medio normal o más frecuente de vida y que se encuentran inscritas en tal calidad en los registros especiales que llevará al efecto la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

## 3. CAPTURAS MUNDIALES

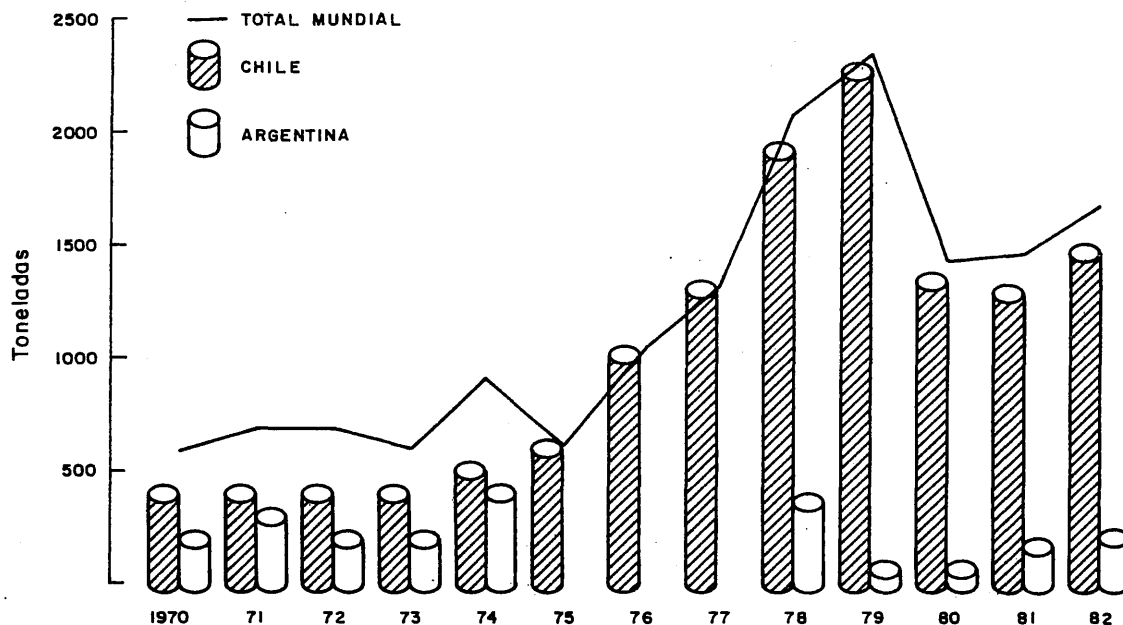
3.1. CAPTURAS DE *Lithodes antarcticus* Y SIMILES DE IMPORTANCIA ECONOMICA

(en toneladas)

AÑO	<i>Lithodes antarcticus</i>	<i>Paralithodes spp.</i>	<i>Chionoecetes spp.</i>	<i>Chionoecetes opilio</i>	<i>Maja squinado</i>	TOTAL
1970	600	72.800	59.900	7.700	300	141.300
1971	700	68.800	48.200	6.800	300 F	124.800
1972	700	70.600	62.600	7.000	400	141.390
1973	600	60.100	64.700	9.900	6.100	141.400
1974	911	66.890	59.056	10.458	6.501	143.816
1975	612	62.022	45.441	6.696	7.192	121.963
1976	1.030	68.861	58.664	9.953	5.943	145.451
1977	1.316	61.960	65.671	14.219	11.847	155.013
1978	2.282	77.066	79.498	21.022	6.838	186.706
1979	2.348	88.543	83.076	30.855	6.808	211.630
1980	1.433	103.247	76.505	28.724	7.450	217.359
1981	1.462	60.692	61.234	37.854	6.171	167.413
1982	1.677	40.318	40.978	48.220	7.456 F	138.649

Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Capturas y desembarques

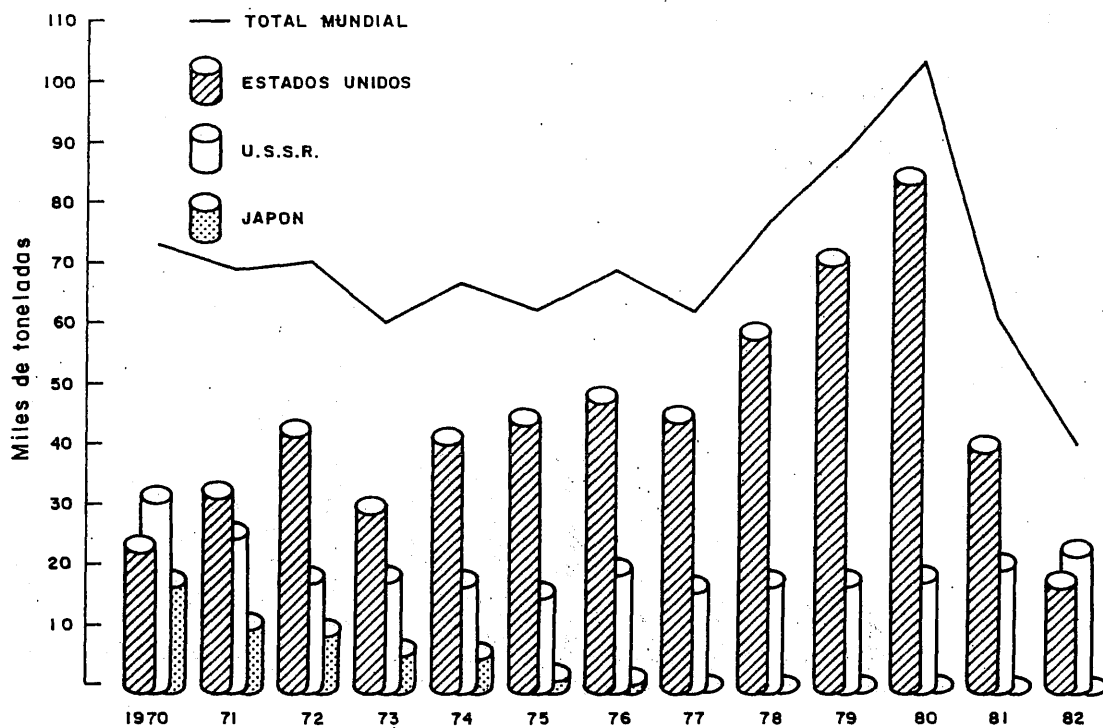
## 3.2. CAPTURA POR ESPECIE EN LOS PRINCIPALES PAISES

3.2.1. *Lithodes antarcticus*

(en toneladas)

AÑO	TOTAL MUNDIAL	CHILE	ARGENTINA	PARTICIPACION AMBOS PAISES (%)
1970	600	400	200	100,0
1971	700	400	300	100,0
1972	700	400	200	85,7
1973	600	400	200	100,0
1974	911	511	400	100,0
1975	612	609	--	99,5
1976	1.030	1.028	--	99,8
1977	1.316	1.306	--	99,2
1978	2.282	1.908	370	99,8
1979	2.348	2.265	62	99,1
1980	1.433	1.351	77	99,7
1981	1.462	1.280	174	99,5
1982	1.677	1.473	203	99,9

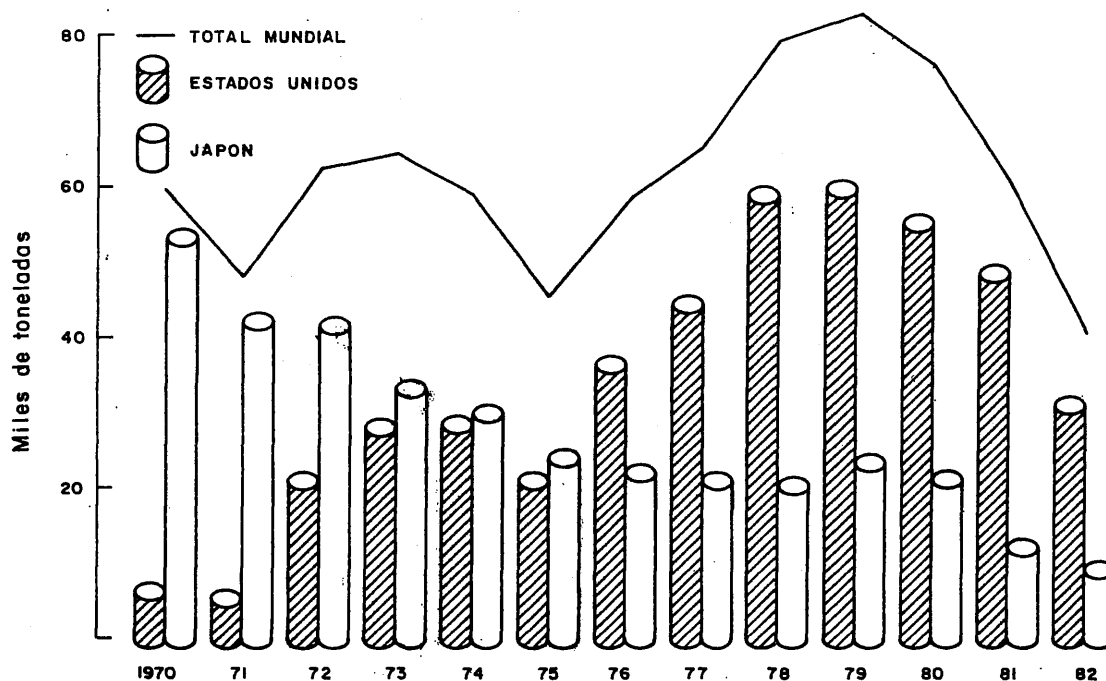
Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Capturas y desembarques

3.2.2. *Paralithodes spp.*

(en toneladas)

AÑO	TOTAL MUNDIAL	ESTADOS UNIDOS	U.S.S.R.	JAPON	PARTICIPACION DE LOS 3 PAISES (%)
1970	72.800	23.600	31.400	17.600	99,7
1971	68.800	32.100	25.700	10.500	99,3
1972	70.600	42.700	18.200	9.600	99,9
1973	60.100	34.800	18.700	6.200	99,3
1974	66.890	43.189	17.900	5.461	99,5
1975	62.022	44.283	15.796	1.823	99,8
1976	68.861	48.035	19.559	1.258	100,0
1977	61.960	45.110	16.419	287	99,8
1978	77.066	59.076	17.632	130	99,7
1979	88.543	70.121	17.997	270	99,8
1980	103.247	84.198	18.800	56	99,7
1981	60.692	39.941	20.600	26	96,8
1982	40.318	17.460	22.643	142	99,8

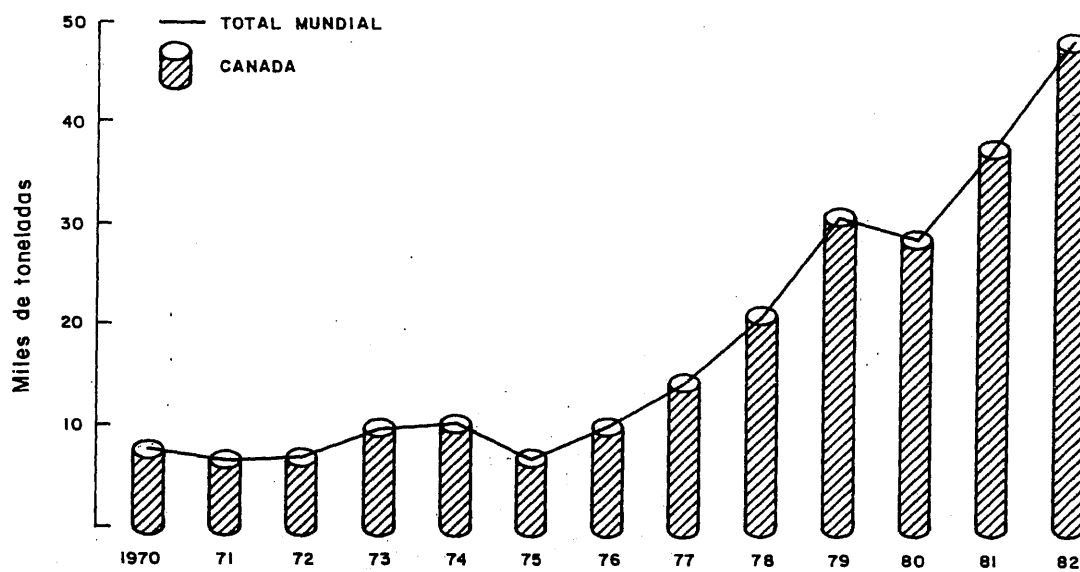
Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Capturas y desembarques

3.2.3. *Chionoecetes spp.*

(en toneladas)

AÑO	TOTAL MUNDIAL	ESTADOS UNIDOS	JAPON	PARTICIPACION AMBOS PAISES (%)
1970	59.900	6.600	53.300	100,0
1971	48.200	5.800	42.400	100,0
1972	62.600	20.900	41.700	100,0
1973	64.700	28.000	33.400	94,9
1974	59.056	28.988	30.068	100,0
1975	45.441	21.254	24.187	100,0
1976	58.664	36.636	22.028	100,0
1977	65.671	44.602	21.069	100,0
1978	79.498	58.744	20.754	100,0
1979	83.076	59.600	23.476	100,0
1980	76.505	55.191	21.314	100,0
1981	61.234	48.750	12.484	100,0
1982	40.978	31.192	9.786	100,0

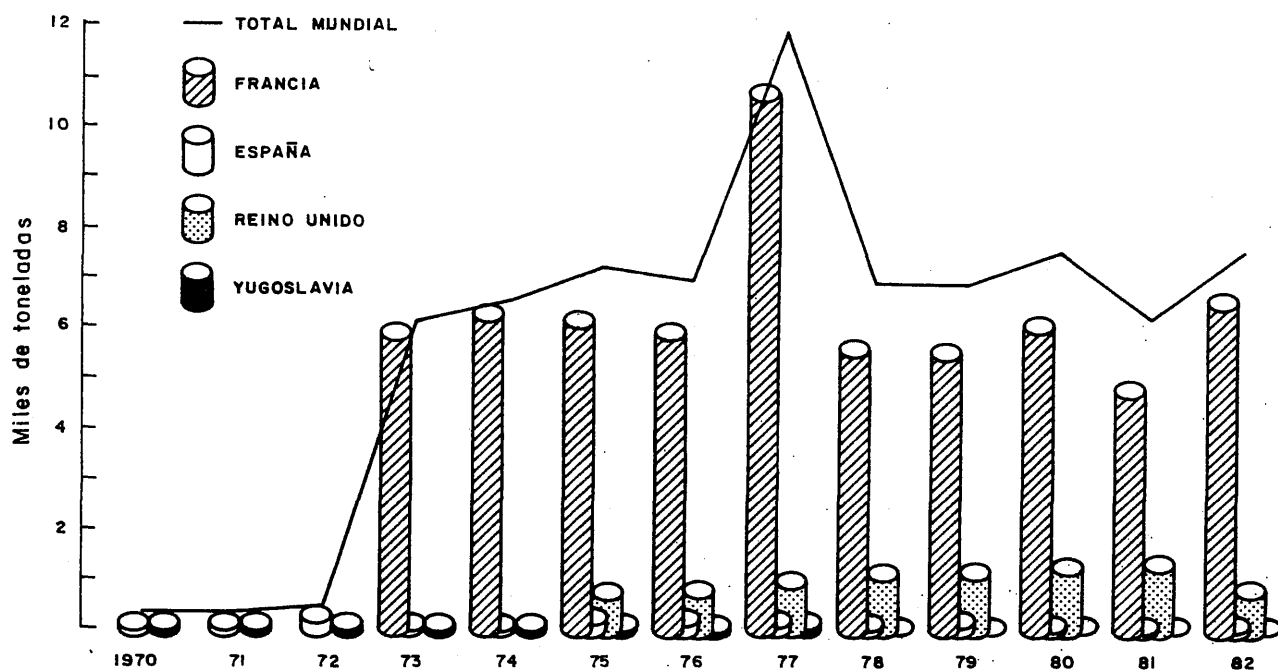
Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Capturas y desembarques

3.2.4. *Chionoectes opilio*

(en toneladas)			
AÑO	TOTAL MUNDIAL	CANADA	PARTICIPACION (%)
1970	7.700	7.700	100,0
1971	6.800	6.800	100,0
1972	7.000	7.000	100,0
1973	9.900	9.900	100,0
1974	10.458	10.458	100,0
1975	6.696	6.696	100,0
1976	9.953	9.953	100,0
1977	14.219	14.219	100,0
1978	21.022	21.022	100,0
1979	30.855	30.855	100,0
1980	28.724	28.724	100,0
1981	37.854	37.854	100,0
1982	48.220	48.220	100,0

Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Capturas y desembarques



3.2.5. *Maja squinado*

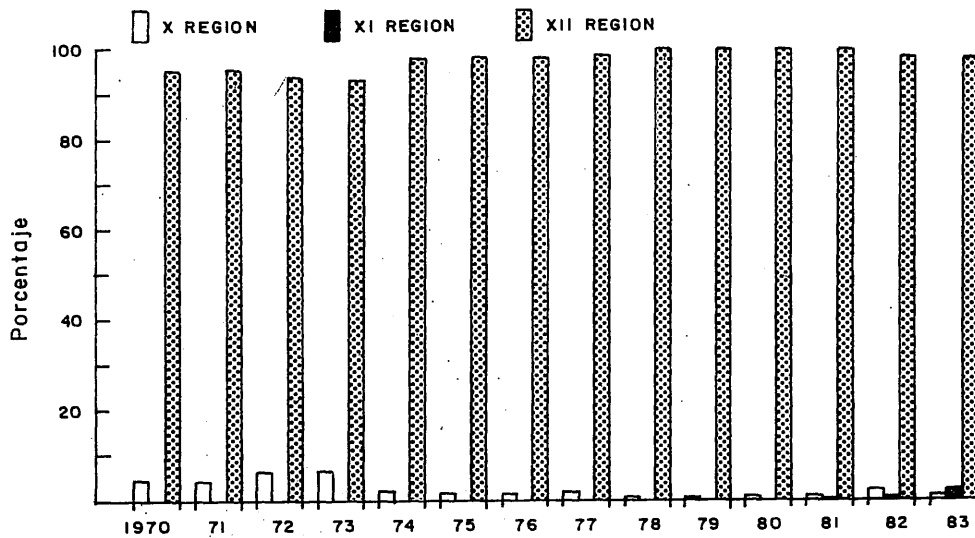
(en toneladas)

AÑO	TOTAL MUNDIAL	FRANCIA	ESPAÑA	REINO UNIDO	YUGOSLAVIA	PARTICIPACION DE LOS 4 PAISES (%)
1970	300	--	100 F	--	100	66,7
1971	300 F	--	100 F	--	100	66,7
1972	400	--	300	--	100	100,0
1973	6.100	5.900	100	--	100	100,0
1974	6.501	6.278	86	--	85	99,2
1975	7.192	6.145	230	700	77	99,4
1976	6.943	5.904	155	750	88	99,3
1977	11.847	10.623	132	964	115	99,9
1978	6.838	5.605	92	1.100	36	99,9
1979	6.808	5.520	115	1.130	33	99,9
1980	7.450	6.069	77	1.240	34	99,6
1981	6.171	4.756	44	1.300	24	99,3
1982	7.456 F	6.531	47 F	800	34	99,4

Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Capturas y desembarques

## 4. DESEMBARQUES NACIONALES DE CENTOLLA

## 4.1. TOTAL Y POR REGION

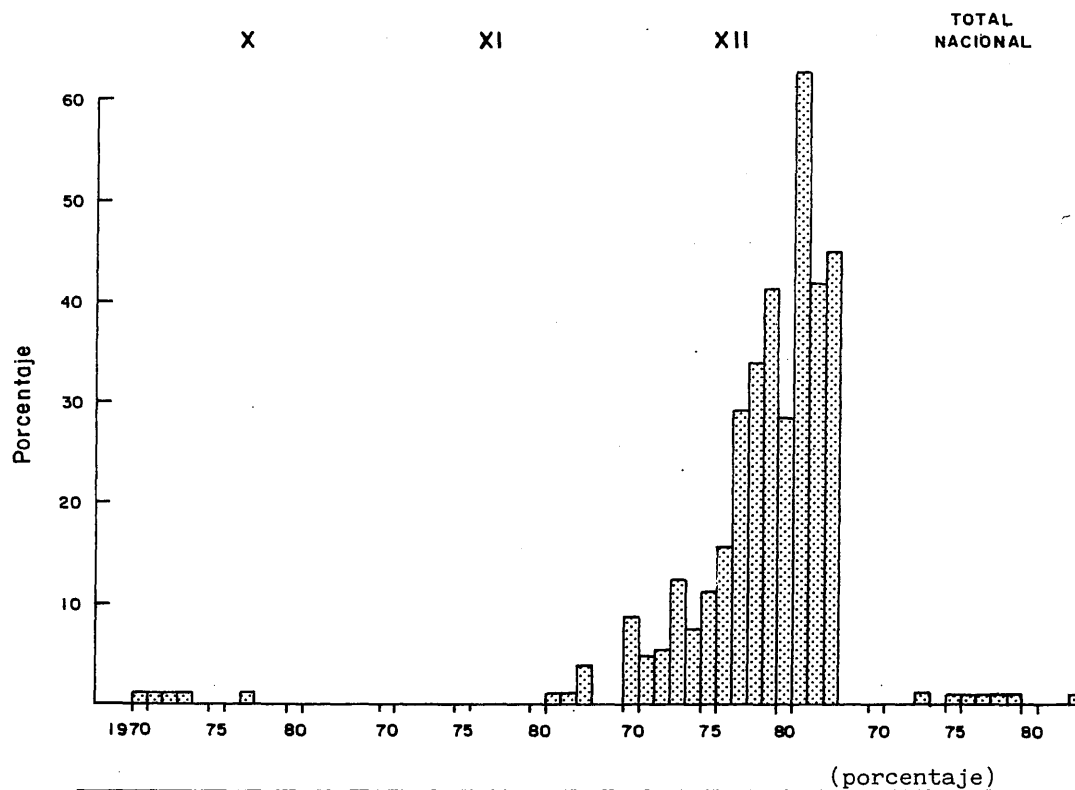


(en toneladas)

AÑO	TOTAL	REGION		
		X	XI	XII
1970	428	21	--	407
1971	372	17	--	355
1972	391	26	--	365
1973	354	24	--	330
1974	511	11	--	500
1975	609	12	--	597
1976	1.028	15	--	1.013
1977	1.306	26	--	1.280
1978	1.908	7	--	1.901
1979	2.265	10	--	2.255
1980	1.351	12	--	1.339
1981	1.280	4	1	1.275
1982	1.473	30	2	1.441
1983	2.755	21	46	2.688

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

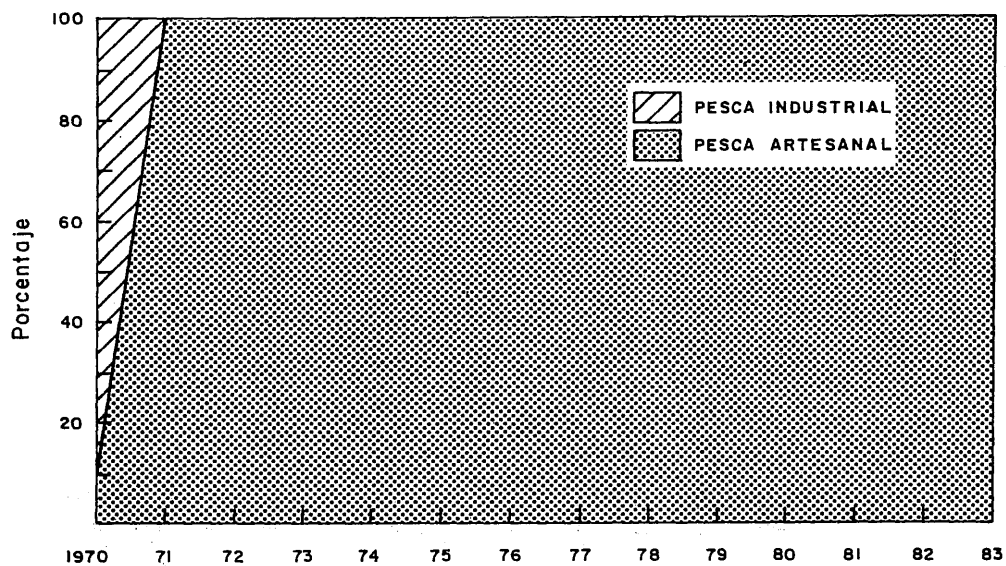
#### 4.2. PARTICIPACION DE LA CENTOLLA EN LOS DESEMBARQUES NACIONALES Y REGIONALES



AÑO	TOTAL NACIONAL	REGION		
		X	XI	XII
1970	0,0	0,1	--	8,9
1971	0,0	0,1	--	4,9
1972	0,0	0,1	--	5,6
1973	0,1	0,1	--	12,6
1974	0,0	0,0	--	7,5
1975	0,1	0,0	--	11,0
1976	0,1	0,0	--	15,8
1977	0,1	0,1	--	29,1
1978	0,1	0,0	--	34,3
1979	0,1	0,0	--	41,4
1980	0,0	0,0	--	28,4
1981	0,0	0,0	0,1	62,5
1982	0,0	0,0	0,1	41,9
1983	0,1	0,0	0,4	45,1

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

## 4.3. APOORTE DE LOS SUBSECTORES INDUSTRIAL Y ARTESANAL



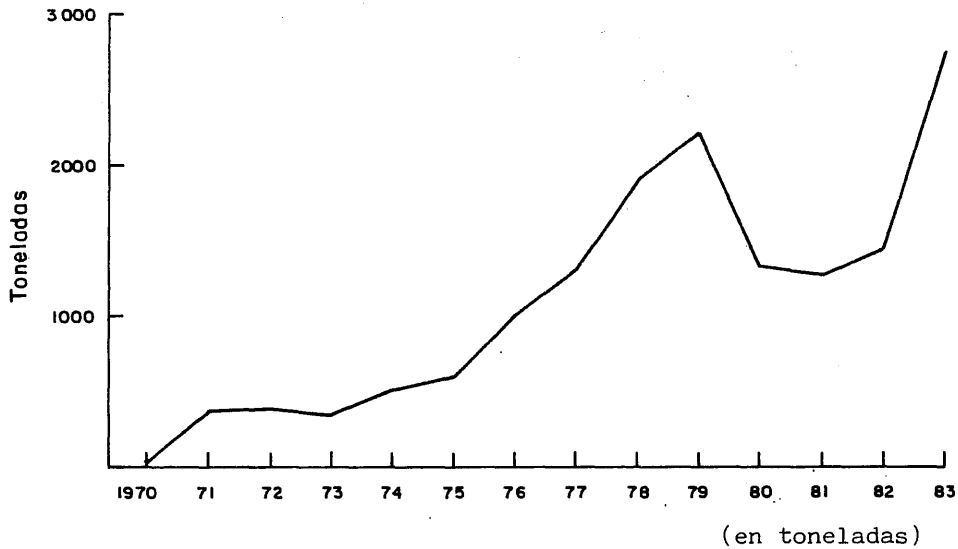
(en toneladas)

AÑO	TOTAL	DESEMBARQUES PESCA INDUSTRIAL	DESEMBARQUES PESCA ARTESANAL
1970	428	389	39
1971	372	--	372
1972	391	--	391
1973	354	--	354
1974	511	--	511
1975	609	--	609
1976	1.028	--	1.028
1977	1.306	--	1.306
1978	1.908	--	1.908
1979	2.265	--	2.265
1980	1.351	--	1.351
1981	1.280	--	1.280
1982	1.473	--	1.473
1983	2.755	--	2.755

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

## 4.4. DESEMBARQUE DE PESCA ARTESANAL, TOTAL Y POR ZONA O REGION

La información se encuentra desglosada por zona para el año 1970 y por región desde 1971, de acuerdo a la forma en que ésta se encuentra disponible.



AÑO	TOTAL	ZONA				
		NORTE GRANDE	NORTE CHICO	CENTRO	SUR	EXTREMO SUR
1970	39	--	--	--	21	18

AÑO	TOTAL	REGION		
		X	XI	XII
1971	372	21	--	407
1972	391	26	--	365
1973	354	24	--	330
1974	511	11	--	500
1975	609	12	--	597
1976	1.028	15	--	1.013
1977	1.306	26	--	1.280
1978	1.908	7	--	1.901
1979	2.265	10	--	2.255
1980	1.351	12	--	1.339
1981	1.280	4	1	1.275
1982	1.473	30	2	1.441
1983	2.755	21	46	2.688

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

## 5. SITUACION DE LOS RECURSOS

RECURSO	AREA PRINCIPAL DE PESCA	PRINCIPALES PAISES QUE OPERAN EN LAS AREAS DE PESCA	ESTADO DE SITUACION DEL RECURSO
Pacific snow crabs ( <i>Chionoecetes</i> spp.)	Pacífico nordeste	Estados Unidos	Completamente explotado <u>1/</u>
King crabs ( <i>Paralithodes</i> spp.)	Pacífico nordeste	Estados Unidos	Completamente explotado o agotado <u>1/</u>
Centolla ( <i>Lithodes antarcticus</i> )	Pacífico sureste (aguas interiores) Atlántico suroeste	Chile - Argentina	Pesquería en desarrollo, recurso moderadamente explotado <u>2/</u>

Fuente: 1/ FAO (1983)  
2/ IFOP

## 6. TECNOLOGIA DE EXTRACCION A NIVEL NACIONAL

### 6.1. TIPOS DE EMBARCACION

En la XII Región se reconocen cinco tipos de embarcaciones que operan en la pesquería de la centolla.

**Bote** embarcación de madera con una eslora inferior a 7 metros, generalmente accionada por remos y tripulada por 2 ó 3 pescadores.

**Chalupa** embarcación de madera, de 7 a 9 metros de eslora, propulsada por un motor interior o fuera de borda de 12 a 25 HP. Habitualmente es tripulada por 4 pescadores.

**Lancha** embarcación de madera de 8 a 10 metros de eslora, provista de una caseta que cubre el motor y timonel. Es propulsada por un motor de 20 a 36 HP. Su capacidad de bodega alcanza hasta 15 toneladas y normalmente es tripulada por 4 ó 5 pescadores.

**Cúter** embarcación de madera de 10 a 17 metros de eslora, que se caracteriza por su cubierta de tipo corrida. Posee caseta de comando, rueda de gobierno y mástil, pudiendo navegar eventualmente a vela. Opera con un motor, cuya potencia fluctúa entre 30 y 160 HP., su tonelaje de registro grueso varía de 10 a 30 toneladas y es tripulada por 4 a 6 pescadores. Es la nave más empleada en la pesquería.

**Pesquero de Alta Mar (P.A.M.).** En esta categoría se distinguen fundamentalmente dos tipos:

- **Pesqueros** corresponden a embarcaciones diseñadas para la pesca de cerco y/o arrastre en el norte del país y en Brasil. Sus

esloras fluctúan entre 20 a 22 metros y poseen motores con potencias de 240 a 425 HP. Su capacidad de bodega varía entre 115 a 135 toneladas; el casco es de acero y están tripulados por 6 a 9 pescadores. La mayoría han sido equipados con estanques viveros, pudiendo cumplir funciones de pesca o transporte.

- **Tramperos** son naves especialmente diseñadas para la pesca de la centolla. Tienen una eslora de 17 metros, casco de acero y puente a popa. Están equipados con un motor de 280 HP, 4 estanques viveros y son tripulados por 5 pescadores. Su tonelaje de registro grueso es de 22 toneladas. Pueden cumplir funciones de pesca o transporte.

## 6.2. METODO DE EXTRACCION

La centolla se pesca con trampas. Estas son de forma semi-cónica, con estructura de fierro y forradas con malla de polietileno (Fig. 2). El diseño de las trampas ha sufrido ligeras modificaciones a través del tiempo y actualmente existe tendencia a reducir su tamaño. El peso seco de estos aparejos es de 16 a 22 kg. Como carnada se utiliza principalmente pescado y en menor medida carnes (cordero y equinos), además en forma ilegal se capturan mamíferos y aves marinas para este propósito.

Las trampas se utilizan en grupos (tenas) de 8 a 20 unidades (Fig. 3), llamados "juegos" o "líneas". Cada "juego" está compuesto por una línea madre, a la cual se unen las trampas y 2 orinques ("calumas") con sus respectivos boyerines. La distancia entre cada trampa varía entre 20 y 40 metros.



Los juegos se calan manualmente y para recogerlos se emplean viradores hidráulicos. En las embarcaciones menores, que no disponen de estos equipos, el virado se realiza manualmente con ayuda de una pasteca simple.

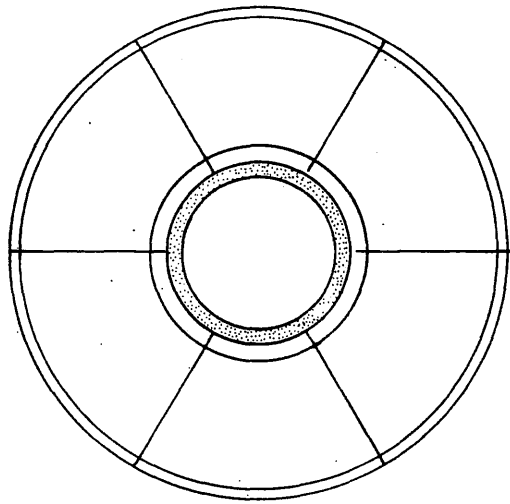
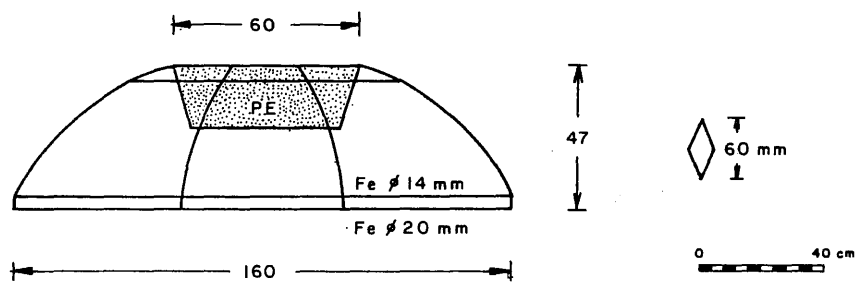


Fig. 2

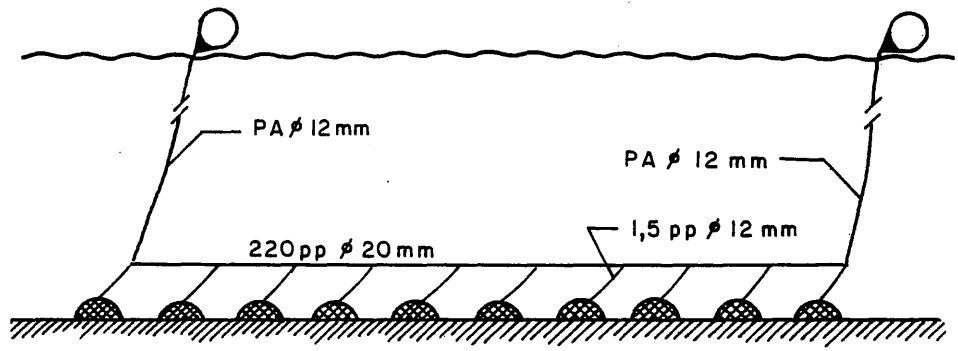


Fig. 3

## 7. FLOTA PESQUERA (1983)

### 7.1. NUMERO DE EMBARCACIONES

Descontando las naves dedicadas exclusivamente al transporte, durante 1983 participaron en la extracción de centolla un total de 251 embarcaciones, clasificadas de la siguiente forma:

Botes	:	46
Chalupas	:	54
Lanchas	:	55
Cúteres	:	81
P.A.M.	:	3
Sin clasificar	:	12

Fuente: Gobernación Marítima de Punta Arenas e IFOP (1983)

### 7.2. CAPACIDAD DE EXTRACCION PROMEDIO

La capacidad de extracción dependerá del número de trampas que pueda virar diariamente una embarcación, lo que a su vez depende principalmente de las dimensiones de la nave. Se estima que un cúter, la embarcación más común de la pesquería puede recoger diariamente 150 trampas. Estimando un rendimiento promedio por trampa de 1,0 a 1,2 ejemplares (temporada 1984 y considerando las diferentes áreas de pesca), una nave de estas características puede capturar diariamente entre 150 a 180 centollas comerciales.

### 7.3. REGIMEN DE OPERACION

Se trabaja durante todo el año. Entre los meses de febrero-abril

se registra escasa actividad pesquera. El número de embarcaciones aumenta desde abril hasta noviembre, mes en que se alcanza el máximo de naves en operación.

Los barcos pesqueros operan permaneciendo en las zonas de pesca por un lapso indefinido. El traslado de la materia prima hacia las plantas elaboradoras es realizado por buques de transporte equipados con viveros, los cuales se encargan también del abastecimiento de víveres, combustible y carnada e igualmente trasladan personal desde y hacia las zonas de extracción.

#### 7.4. DIAS DE OPERACION

Considerando las pérdidas por malas condiciones meteorológicas y posibles fallas mecánicas, se estima que es posible operar durante un 60% de los días del año.

#### 7.5. MANIPULACION A BORDO

Una vez extraídas de las trampas, las centollas son depositadas en viveros (en caso de que el buque cuente con ellos) o mantenidas en cubierta. Al terminar la faena diaria, las centollas son almacenadas en estructuras rectangulares de madera de aproximadamente 1,6 x 0,7 x 0,7 metros, forradas en malla, denominadas "jabas". Las jabas se ubican a media agua o en el fondo, a la espera del buque transporte. Eventualmente pueden utilizarse además algunas trampas cerradas con malla para el almacenaje de centollas.

#### 7.6. ORGANIZACION DE VENTAS

Si bien algunas empresas poseen flota propia con personal contra-

tado en base a remuneración fija y participación por pesca, la mayor parte de la materia prima es aportada por particulares que venden la captura en las zonas de pesca a los buques transporte.

Es común que las empresas operen facilitando a los pescadores material de pesca, y, eventualmente, aprovisionándoles de víveres, combustible y carnada, con el fin de lograr proveedores exclusivos.

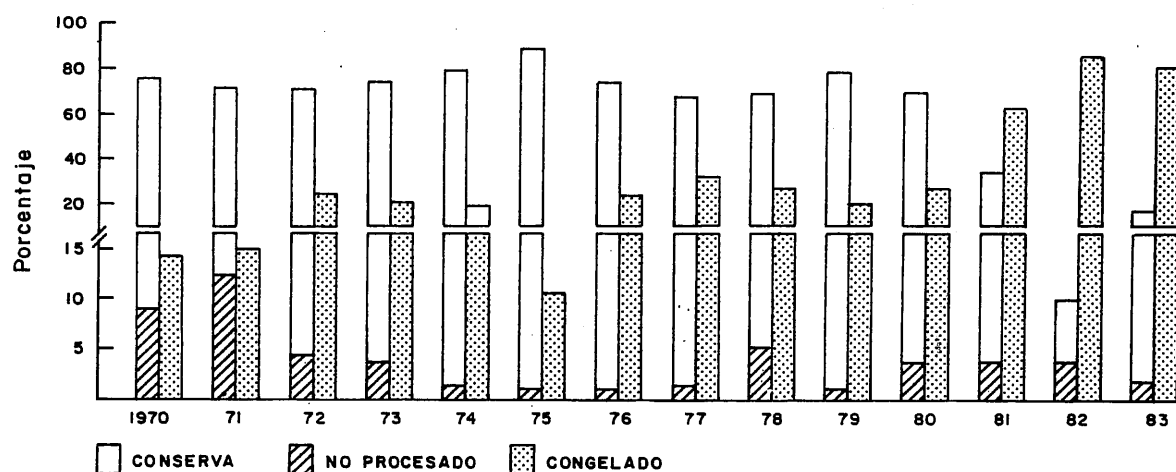
## II. PERFIL NIVEL SECUNDARIO

### 1. DESTINO DE LOS DESEMBARQUES

#### 1.1. DESTINO DE LOS DESEMBARQUES MUNDIALES DE CENTOLLA

No hay antecedentes.

#### 1.2. DESTINO DE LOS DESEMBARQUES NACIONALES DE CENTOLLA

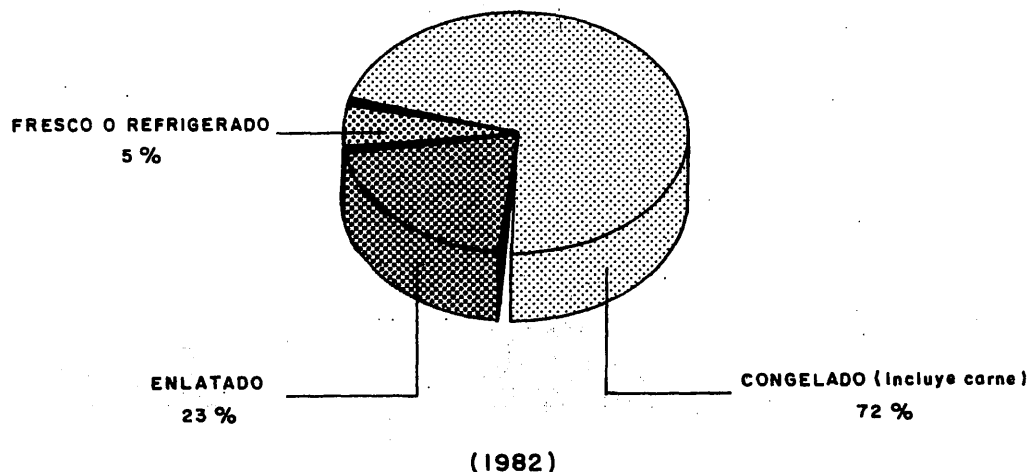


(en toneladas)

AÑO	TOTAL	NO PROCESADO	TIPO DE ELABORACION	
			CONGELADO	CONSERVA
1970	428	39	61	328
1971	372	47	57	268
1972	391	18	93	280
1973	354	14	77	263
1974	511	8	100	403
1975	609	6	65	538
1976	1.028	10	248	770
1977	1.306	21	409	875
1978	1.908	100	505	1.303
1979	2.265	28	454	1.783
1980	1.351	52	367	932
1981	1.280	50	794	436
1982	1.473	58	1.266	150
1983	2.755	51	2.220	484

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

## 2. PRODUCCION

2.1. PRODUCCION MUNDIAL EN BASE A *Lithodes antarcticus* Y SIMILES DE IMPORTANCIA ECONOMICA, POR TIPO DE PRODUCTO

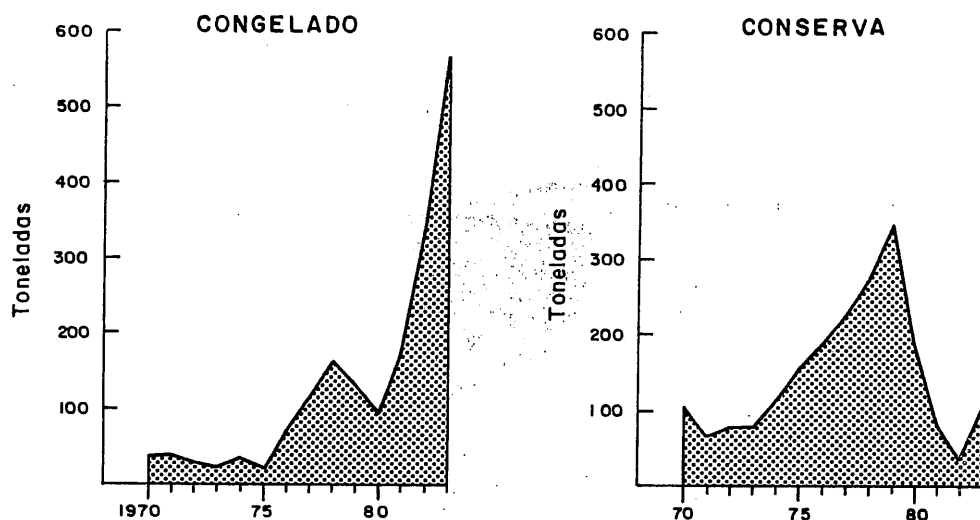
(en toneladas)

TIPO DE PRODUCTO	PAIS	1977 <sup>1/</sup>	1978	1979	1980	1981	1982
Fresco o Refrigerado	<u>Total</u>	<u>5.508</u>	<u>3.069</u>	<u>4.555</u>	<u>4.630</u>	<u>3.488</u>	<u>2.854</u>
	Canadá	108	869	255	30	930	1.110
	Estados Unidos	5.400	2.200	4.300	4.600	2.558	1.744
Congelado	<u>Total</u>	<u>755</u>	<u>955</u>	<u>1.768</u>	<u>4.516</u>	<u>6.376</u>	<u>9.402</u>
	Senegal	--	--	21	33	29	43
	China	--	--	649 F	1.242 F	2.771 F	2.524 F
	Canadá	640	790	963	1.317	1.655	4.900
	Tailandia	--	--	--	1.830	1.750 F	1.600 F
	Chile <sup>2/</sup>	115	165	135	94	171	335
Congelado (carne)	<u>Total</u>	<u>15.554</u>	<u>17.591</u>	<u>21.270</u>	<u>18.936</u>	<u>32.887</u>	<u>29.069</u>
	Canadá	1.654	2.823	4.054	3.686	6.501	7.200
	Sudáfrica	--	468	816	350 F	400 F	500 F
	Estados Unidos	13.900	14.300	16.400	14.900	25.986	21.369
Enlatado	<u>Total</u>	<u>8.210</u>	<u>9.354</u>	<u>13.007</u>	<u>13.290</u>	<u>16.367</u>	<u>12.148</u>
	Canadá	1.245	1.487	1.643	2.330	1.555	1.300
	Japón	2.300	2.800	3.400	4.784	4.555	3.961
	Corea	--	185	--	36	--	--
	Tailandia	--	--	3.390	1.617	6.369	3.500 F
	Estados Unidos	2.400	2.400	2.200	2.200	1.556	1.099
	Rusia <sup>3/</sup>	2.040	2.209	2.030	2.132	2.251	2.251
	Chile <sup>2/</sup>	225	273	344	191	81	37

<sup>1/</sup> No se dispone de información en años anteriores (1970 a 1976)<sup>2/</sup> Fuente utilizada: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca<sup>3/</sup> Sólo latas de "king crab"

Fuente: FAO, Anuarios estadísticos de pesca. Productos pesqueros.

## 2.2. PRODUCCION NACIONAL EN BASE A CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO



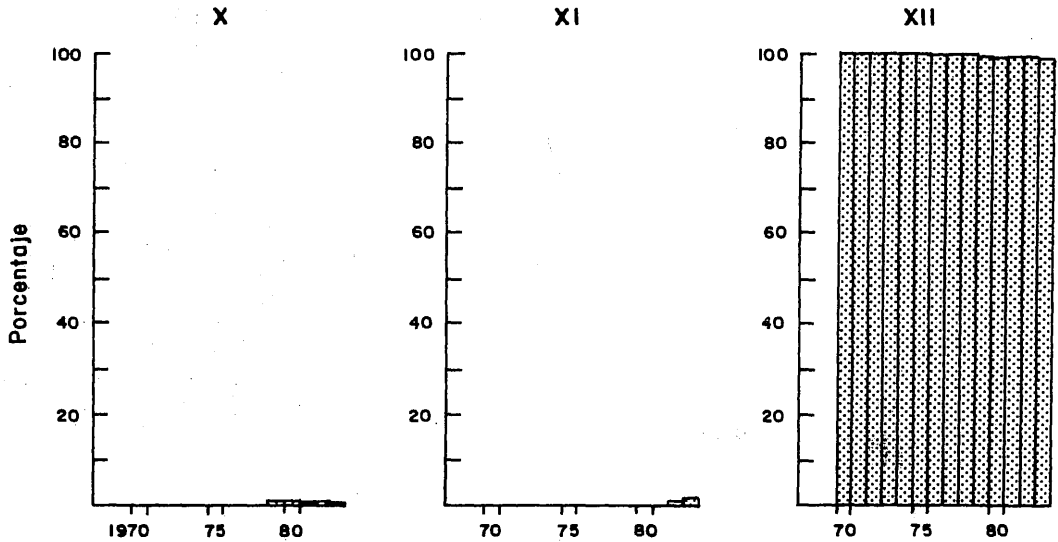
AÑO	CONGELADO		CONSERVAS		TOTAL TONS.
	TONS.	% (*)	TONS.	% (*)	
1970	38	1,0	107	6,3	145
1971	38	1,1	67	3,6	105
1972	29	0,9	77	5,5	106
1973	22	0,9	77	7,0	99
1974	35	1,4	112	6,2	147
1975	21	0,5	157	11,3	178
1976	70	1,1	190	9,2	260
1977	115	1,8	225	11,5	340
1978	165	3,2	273	14,3	438
1979	135	1,8	344	15,5	479
1980	94	2,0	191	6,2	285
1981	171	3,9	81	2,9	252
1982	335	5,0	37	2,3	372
1983	562	5,5	105	3,1	667

(\*) Participación del producto elaborado en base a centolla sobre la producción nacional de crustáceos y moluscos, en cada rubro (congelado, conservas)

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

2.3. PRODUCCION NACIONAL EN BASE A CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO Y REGION

2.3.1. Congelado



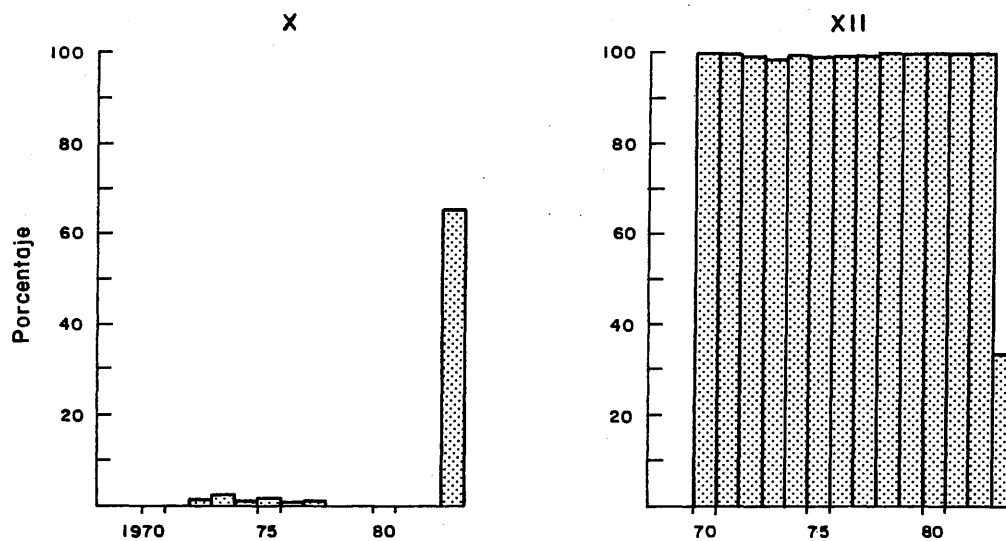
(en toneladas)

AÑO	TOTAL	REGION			
		STGO.	X	XI	XII
1970	38	--	--	--	38
1971	38	--	--	--	38
1972	29	--	--	--	29
1973	22	--	--	--	22
1974	35	--	--	--	35
1975	21	--	--	--	21
1976	70	--	--	--	70
1977	115	--	--	--	115
1978	165	--	--	--	165
1979	135	--	1	--	134
1980	94	--	1	--	93
1981	171	--	1	--	170
1982	335	--	3	1	331
1983	562	7	2	6	547

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca



## 2.3.2. Conservas



(en toneladas)

AÑO	TOTAL	REGION		
		V	X	XII
1970	107	--	--	107
1971	67	--	--	67
1972	77	--	1	76
1973	77	--	2	75
1974	112	--	1	111
1975	157	--	2	155
1976	191	--	1	190
1977	256	--	1	255
1978	273	--	--	273
1979	344	--	--	344
1980	191	--	--	191
1981	81	--	--	81
1982	37	--	--	37
1983	105	1	69	35

Fuente: SERNAP, Anuarios estadísticos de pesca

## 3. ALTERNATIVAS DE UTILIZACION DE CENTOLLA

	TIPO		MEDIO DE COBERTURA	TIPO DE ENVASE	CONTENIDO NETO	EMPAQUE
CONSERVA	Mezcla*	Carne de patas, pinzas y cuerpo en proporción al crustáceo en <u>ter</u> o.	Salmuera (2%)	83,4x42,7 mm. hojalata o aluminio	0,180 kg.	Caja master cartón 36,5x28x10 cm. 24,0x0,180 kg.
CONGELADO	Individual	Entera		A granel	Variable	Caja master cartón Variable
		Pinzas, patas con caparazón		Poliuretano 40-60 u		
	Bloque*	Mezcla			Poliuretano 40-60 u	0,454 kg.
Meros				Poliuretano 40-60 u	2,270 kg.	50,0x0,454 kg.
Pinzas, patas con caparazón				Poliuretano 40-60 u	2,270 kg.	Caja master cartón Impermeabilizado 40x29x18 cm. 6,0x2,27 kg.

\* Productos comúnmente fabricados por la industria nacional

Fuente: IFOP

#### 4. VIDA DE ALMACENAMIENTO DE CENTOLLA

El tiempo de almacenamiento en fresco de la centolla está condicionado a la mantención con vida de la materia prima bajo buenas condiciones en los sistemas de almacenamiento, tanto a bordo como en tierra.

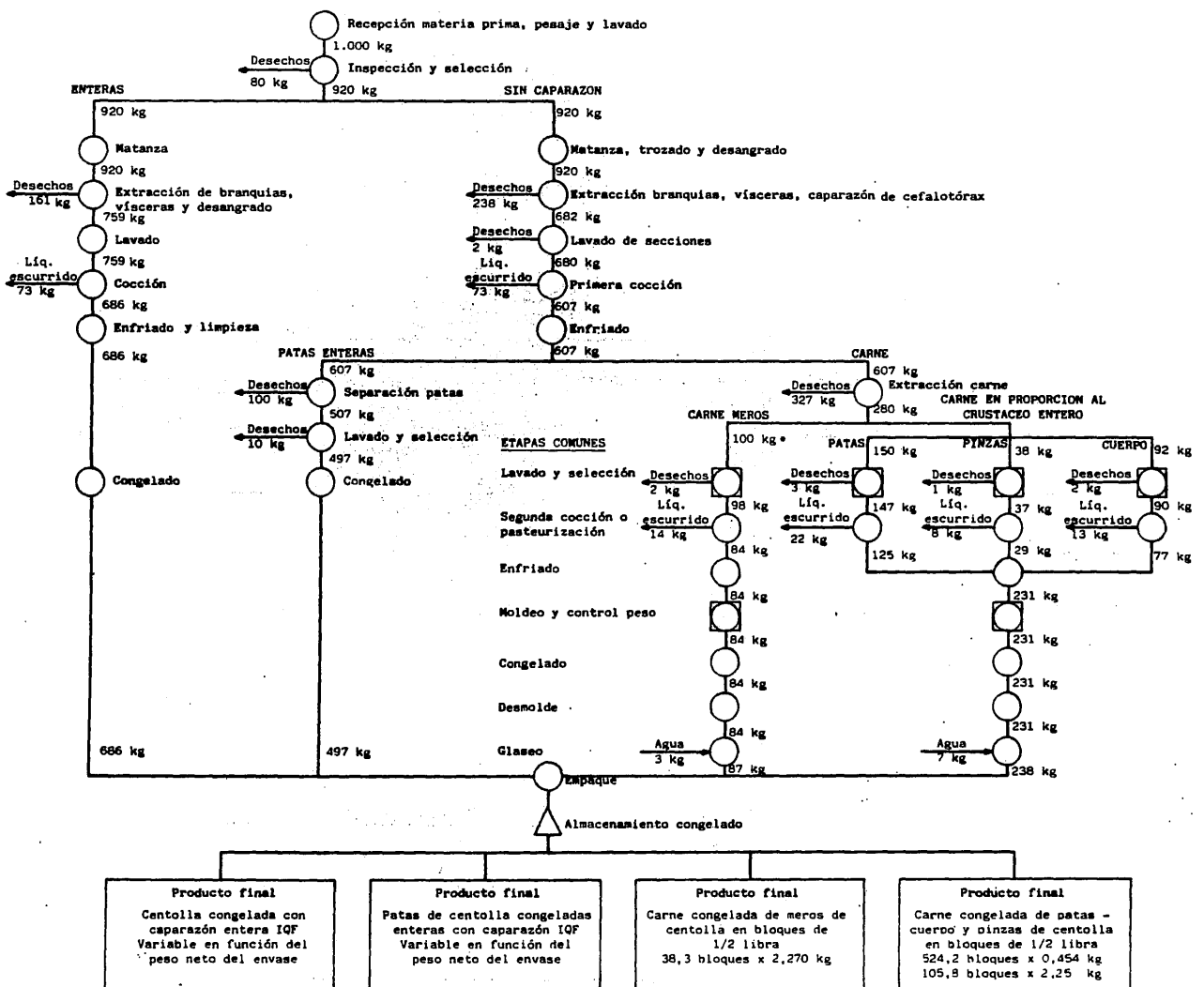
Durante este tiempo, la materia prima es mantenida viva en bodegas inundadas parcialmente con agua de mar, tanto en los barcos que capturan como en los que las transportan a las plantas, o bien en viveros constituídos por jaulas de madera (ciprés, álamo, coihue) hasta la llegada del barco transporte.

El tiempo de almacenamiento del producto congelado (bloques de 5 lbs., 15 lbs. y 1/2 kg.) elaborado con materia prima de buena calidad y empacado en envases impermeables a la humedad y oxígeno tiene una duración superior a los 6 meses, almacenado a temperaturas entre  $-18^{\circ}\text{C}$  y  $-25^{\circ}\text{C}$ . Este período puede prolongarse con temperaturas inferiores a  $-25^{\circ}\text{C}$ .

5. DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROCESOS Y BALANCES DE MATERIALES

Los rendimientos entregados en los balances de materiales que se muestran en esta sección son obtenidos a nivel de planta piloto.

5.1. CONGELADO



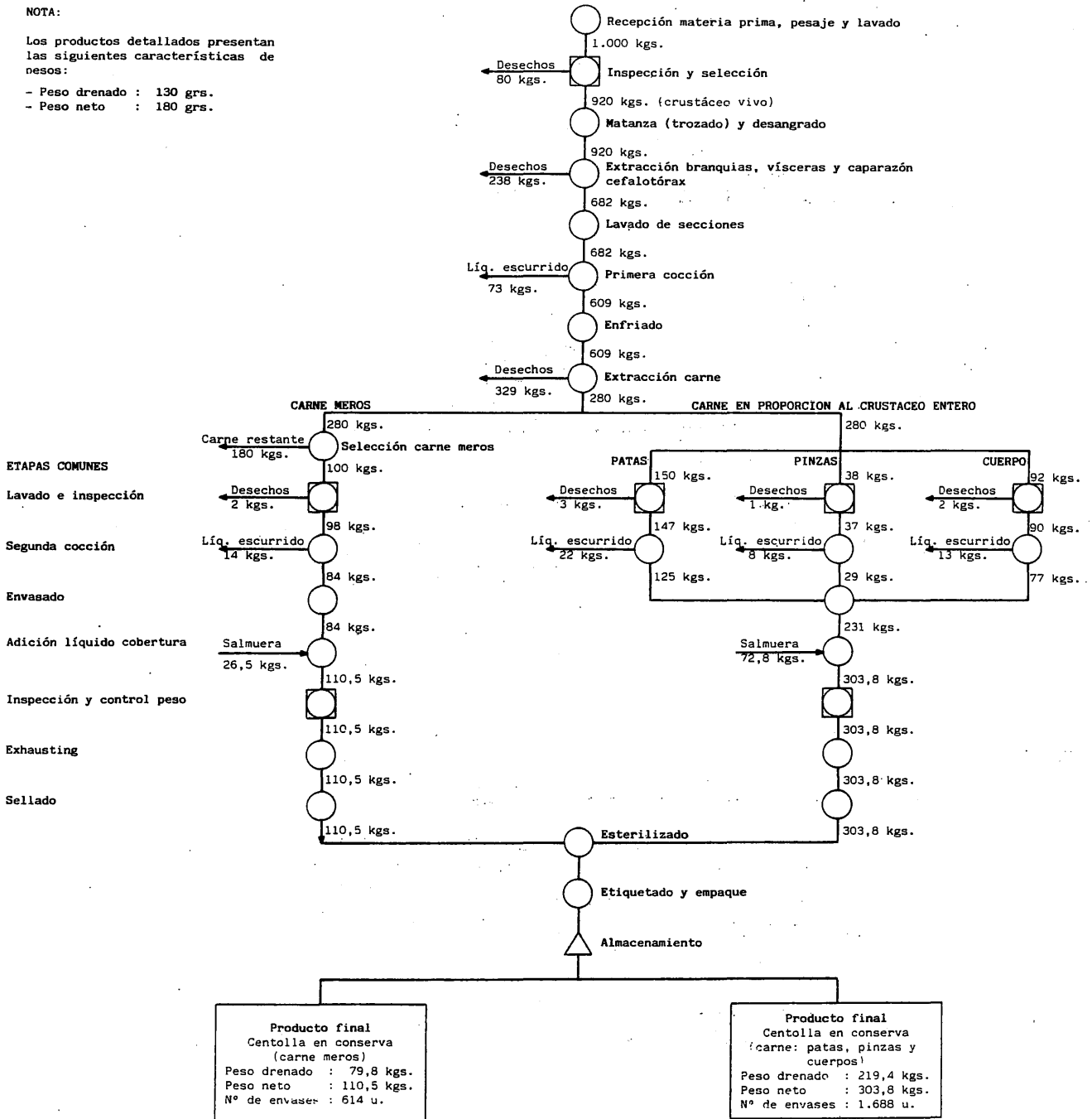
\* Al elaborar carne congelada de mero (carne correspondiente al primer segmento de las patas) como producto principal, resulten además 180 kg de carne, compuesta por el resto de carne de patas, pinzas y cuerpo, que son integradas a la línea de elaboración de carne en proporción al crustáceo entero. Sin embargo, para entregar un balance de materiales individualizado, para cada una de estas líneas no se incorporan estos 180 kg de carne a los balances de la línea de carne en proporción al crustáceo entero.

5.2. CONSERVAS

NOTA:

Los productos detallados presentan las siguientes características de pesos:

- Peso drenado : 130 grs.
- Peso neto : 180 grs.



## 6. NUMERO DE PLANTAS Y CAPACIDAD INSTALADA A NIVEL NACIONAL

Las capacidades instaladas existentes en la XII Región corresponden a plantas dedicadas principalmente al procesamiento de centolla y centollón, y sólo en forma secundaria a otros productos como choritos y ostiones. En la actualidad, en la XI Región se procesa centolla muy esporádicamente, quedando las plantas orientadas a la elaboración de jaibas preferentemente y otros recursos como congrios y locos.

RUBRO DE PRODUCCION	REGION
	XII
Congelado (kg./hr.)	3.700
Número de plantas	12
Conservas (C.E.C./hr.)	105
Número de Plantas	3

Fuente: Estimación IFOP en base a cifras preliminares

La XII Región cuenta con infraestructura de energía, agua, redes camineras, tránsito aéreo y marítimo periódico. Las Isla Navarino cuenta con tránsito terrestre y comunicación al continente, ya sea por vía marítima o área. Sin embargo, se hace necesario la mantención de equipos generadores de energía como única fuente.

## 7. PRINCIPALES EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS

### 7.1. LINEA DE CONGELADO

Las líneas de congelado están constituidas por operaciones automáticas, semi-automáticas y manuales en las que se utilizan los equipos que se detallan por áreas:

#### - Area de almacenamiento

Viveros para mantención de centollas vivas con sistemas de recirculación de agua de mar.

#### - Area de matanza, trozado y desangrado

Mesones de acero inoxidable con sistema de matanza y trozado manual, provistos de tinajas de acero inoxidable, implementado con sistema de desangrado mediante circulación de agua.

#### - Area de precocción

Cocedores estáticos de acero inoxidable (tipo marmitas) calentados a vapor indirecto implementados con sistema mecánico de carga y descarga.

Túneles de cocción a vapor directo.

#### - Area de enfriamiento

Estanques de enfriamiento de acero inoxidable provistos de sistema de alimentación y evacuación de agua enfriada e implementada con sistema de carga y descarga de producto.

#### - Área de separación de carne

Mesones para separación de carne de acero inoxidable provistos

de equipo de rodillos mecánico para el quiebre y extracción de carne de las patas y pinzas e implementado con sistema de alimentación de producto y evacuación de desechos.

Tinas de acero inoxidable para lavado de carne y baños de sabor.

**- Area de empaque y pausterización**

Mesones de acero inoxidable para empaque manual, dotado de cintas de alimentación y evacuación de producto e implementado con sistema de control de peso, máquinas selladoras a vacío y sistema de pasteurización.

**- Area de moldeo**

Mesón de acero inoxidable para empaque de producto a congelar.

**- Area de congelación**

Congeladores de placas estacionarios

Túneles de congelación continuos por aire forzado

Túneles de congelación por aire forzado.

**- Area de empaque**

Mesones de acero inoxidable

Máquinas selladoras de plástico

Máquina selladora de cajas de cartón.

**- Area de almacenamiento**

Cámaras frigoríficas de mantención a temperatura de  $-30^{\circ}\text{C}$

Máquinas para fabricar hielo en escamas.



## 7.2. LINEA DE CONSERVERIA

Las líneas de conservería están constituidas por operaciones automáticas, semi-automáticas y manuales en las que se utilizan los equipos que se detallan por áreas:

### - Area de almacenamiento

Viveros para mantención de centollas vivas con sistemas de recirculación de agua de mar.

### - Area de matanza, trozado y desangrado

Mesones de acero inoxidable con sistema de matanza manual y trozado, provistos de tinas de acero inoxidable, implementado con sistema de desangrado mediante circulación de agua.

### - Area de precocción

Cocedores estáticos de acero inoxidable (tipo marmitas) calentados a vapor indirecto implementados con sistema mecánico de carga y descarga.

Túneles de cocción a vapor directo.

### - Area de enfriamiento

Estanques de enfriamiento de acero inoxidable provistos de sistema de alimentación y evacuación de agua enfriada e implementada con sistema de carga y descarga de producto.

### - Area de separación de carne

Mesones para separación de carne de acero inoxidable provistos

de equipo de rodillos mecánico para el quiebre y extracción de carne de las patas y pinzas e implementado de sistema con alimentación de producto y evacuación de desechos.

Tinas de acero inoxidable para lavado de carne y baños de sabor.

**- Area de empaque**

Mesones de acero inoxidable para empaque manual dotado de sistema de alimentación y evacuación de envases (vacíos y llenos) e implementado con balanzas para control de peso de producto.

**- Area de sellado**

Máquina selladora a vacío de tarros provista de sistema de alimentación y evacuación de tarros e implementada con equipo dosificador de líquido de cobertura y lavador de tarros sellados.

**- Area de esterilización**

Autoclave horizontal completo provisto de equipos de control de presión de vapor y temperatura e implementado con equipo secador de tarros.

**- Etiquetado y encajonado**

Sistema de etiquetado semi-automático provisto de sistema de alimentación y descarga de envases llenos.

Mesón de madera para empaque manual.

### III. P E R F I L N I V E L T E R C I A R I O

#### 1. COMERCIO INTERNACIONAL

##### 1.1. TIPO DE PRODUCTOS DEMANDADOS Y SUS PRECIOS EN 1984

CATEGORIA DEL PRODUCTO	FORMA DEL PRODUCTO	AÑO 1984				ORIGEN DEL PRODUCTO	AREA DEL MERCADO DE REFERENCIA DE PRECIOS	
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL			
Congelado (Precio en US\$/libra si no se indica otra modali- dad)	<u>Carne</u> King Cartones 5 lb.	18,00	18,00 - 19,00	18,00 - 19,00	s/d	FOB, Seattle, EE.UU.	Alaska	
	Snow Cartones 5 lb.	6,50 - 9,30	6,00 - 8,50	6,00 - 8,50	s/d			
	<u>Carne</u> King 5 lb.	19,00	19,00	19,00	s/d	Alaska	Precio Ex-bodega Nueva York, EE.UU.	
	Snow 5 lb.	6,55	6,50	6,50	s/d	Canadá		
	<u>Carne cocida</u> King Paquetes de 5 lb.	18,90 - 19,75	18,90 - 19,75	18,90 - 19,75	s/d	EE.UU.	FOB Costa Este de EE.UU.	
	<u>Patatas</u> King 9-12/lb.	9,30	9,40	9,40	9,40	Precio Ex-bodega Nueva York, EE.UU.	Oeste de EE.UU.	
	12-14/lb.	9,10	9,12 - 9,13	9,12 - 9,13	9,20			
	14-16/lb.	8,70	8,75	8,75	8,75			
	16-20/lb.	s/d	s/d	s/d	s/d			
	<u>Carne cocida, pelada</u> Snow 40-60 Bloques	s/d	7,60	7,60	7,60	CIF R.F. Alemana	Canadá	
	40-60 IQF	s/d	9,89	9,89	9,89		Canadá	
	Queen 40-60 IQF (US\$/kg.)	s/d	10,42	10,42	10,42		EE.UU.	
	Enlatado (Precio en US\$/caja)	<u>Carne</u> King Grado A 48x6 oz.	46,50	46,50	47,50	s/d	C+F Holanda	Tailandia
		Grado B 48x6 oz.	35,50	35,50	36,50	s/d		
		Grado C 48x6 oz.	33,00	33,00	32,00	s/d		

fuente: INFOPESCA. Informes de mercado y precios

## 1.2. PRECIOS INTERNACIONALES ENTRE 1981 Y 1983

El origen y área del mercado de referencia de precios para los valores presentados entre 1981 y 1983 corresponden a los explicitados en la tabla anterior (1984) a menos que se indique lo contrario.

CATEGORÍA DEL PRODUCTO	FORMA DEL PRODUCTO	AÑO 1981											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Congelado Precio en US\$/libra si no se indica otra modali- dad)	<u>Carne King</u> 5 lb.	8,00	8,15	8,15	9,25	10,20	10,30	10,35	10,40	10,50	10,75	13,50	13,60
	<u>Snow</u> 5 lb.	s/d	s/d	s/d	4,25	4,70	4,50	4,40	4,20	4,10	4,40	4,50	5,00
	<u>Carne cocida, pelada</u> <u>Snow</u> 40-60 Bloques	s/d	s/d	10,25	10,59	s/d	11,05	7,91	7,99	7,93	7,93	8,74	s/d
	<u>Queen</u> 40-60 IQF (US\$/kg.)	s/d	s/d	14,78	15,06	s/d	14,15	14,10	12,55	12,09	12,09	12,82	s/d

fuente: INFOPECSA, Informes de mercado y precios

## PRECIOS INTERNACIONALES ENTRE 1981 Y 1983

CATEGORIA DEL PRODUCTO	FORMA DEL PRODUCTO	AÑO 1982											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Congelado (Precio en US\$/libra si no se indica otra modalidad)	<u>Carne King</u> 5 lb.	13,70	13,60	13,60	13,75	13,90	14,00	14,25	14,40	14,50	14,75	16,00	17,75
	<u>Snow</u> 5 lb.	5,00	4,90	5,00	5,00	5,25	5,20	5,25	5,25	5,30	6,40	6,50	6,87 - 6,88
	<u>Carne cocida, pelada</u> <u>Snow</u> 40-60 Bloques	s/d	8,39	9,87	10,14	10,00	10,49	10,49	10,49	s/d	s/d	s/d	9,80
	<u>Queen</u> 40-60 IQF (US\$/kg.)	s/d	11,04	11,76	12,15	12,00	12,35	12,35	12,35	s/d	s/d	s/d	11,67

Fuente: INFOPECA, Informes de mercado y precios

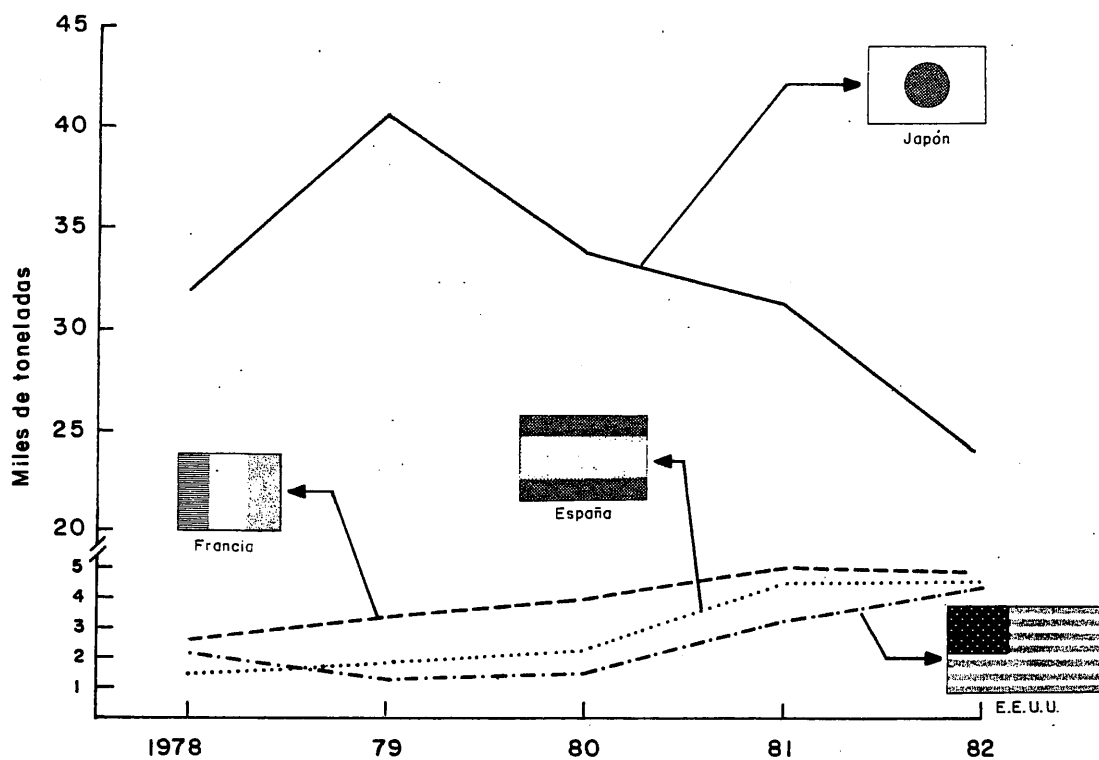
PRECIOS INTERNACIONALES ENTRE 1981 Y 1983

CATEGORIA DEL PRODUCTO	FORMA DEL PRODUCTO	AÑO 1983											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Congelado Precio en \$/libra si se indica la modali- )	<u>Carne</u> <u>King</u> Cartones 5 lb.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	17,50-18,50	17,50-19,00
	<u>Snow</u> Cartones 5 lb.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	8,00- 8,25	6,85- 8,75
	<u>Carne</u> <u>King</u> 5 lb.	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
	<u>Snow</u> 5 lb.	s/d	6,95	7,05	7,25	7,35	6,75	10,50	7,07- 7,08	6,90	6,65	6,70	6,80
	<u>Carne cocida</u> <u>King</u> Paquetes de 5 lb.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	19,15-19,75	19,15-19,75	19,15-19,75	18,95-21,00	18,95-21,00	18,95-21,00	18,90-19,75
	<u>Patatas</u> <u>King</u> 9-12/lb.	s/d	9,00	9,00	s/d	8,75	8,87- 8,88	8,75	s/d	8,75	8,75	9,07	9,25
	12-14/lb.	s/d	9,00	9,00	8,50	8,70	8,75	8,60	8,60	8,60	8,60	9,00	9,00
	14-16/lb.	s/d	8,90	8,90	8,50	8,60	8,65	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,80
	16-20/lb.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	7,30	7,75	s/d
	<u>Carne cocida,</u> <u>pelada</u> <u>Snow</u> 40-60 Bloques	12,06	12,06	12,27	12,27	12,24	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
<u>Queen</u> 40-60 IQF (US\$/kg.)	13,69	13,69	13,70	13,70	13,99	13,99	13,99	13,99	s/d	s/d	s/d	s/d	
Llatado Precio en \$/caja)	<u>Carne</u> <u>King</u> Grado A 48x6 oz.	s/d	46,00	46,00	46,00	46,00	45,00	s/d	s/d	s/d	46,00	46,00	46,50
	Grado B 48x6 oz.	s/d	37,50	37,50	37,00	37,00	36,50	s/d	s/d	s/d	35,00	35,00	35,50
	Grado C 48x6 oz.	s/d	32,50	32,50	32,50	32,50	32,00	s/d	s/d	s/d	33,00	s/d	33,00

### 1.3. IMPORTACIONES DE CANGREJOS, POR TIPO DE PRODUCTO

La información que se entrega a continuación corresponde a la categoría general de cangrejos, debido a que para la mayoría de los países (exceptuando España) no se dispone de una mayor desagregación.

#### 1.3.1. Fresco, refrigerado o congelado



P A I S	1978		1979		1980		1981		1982	
	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$
Canadá	976	6.270	1.245	7.720	2.546	11.980	3.523	14.114	1.666	11.859
Francia	2.556	4.402	3.275	6.533	3.960	8.495	4.952	9.841	4.848	10.833
Japón	31.830	150.703	40.516	192.125	33.756	142.283	31.039	149.974	23.934	138.469
EE.UU.	2.123	15.190	1.263	9.807	1.498	10.420	3.221	22.912	4.382	40.117
España: Spider crab	1.492	1.741	1.853	2.836	2.274	5.151	4.456	6.987	4.567	7.737
Singapur	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	206	364	215	605

Fuente: - European Supplies Bulletin  
 - Anuarios de comercio exterior de Singapur y Japón  
 - Fisheries of the United States  
 - Canadian Fisheries

## 1.3.2. Seco, salado, ahumado o en salmuera 1/

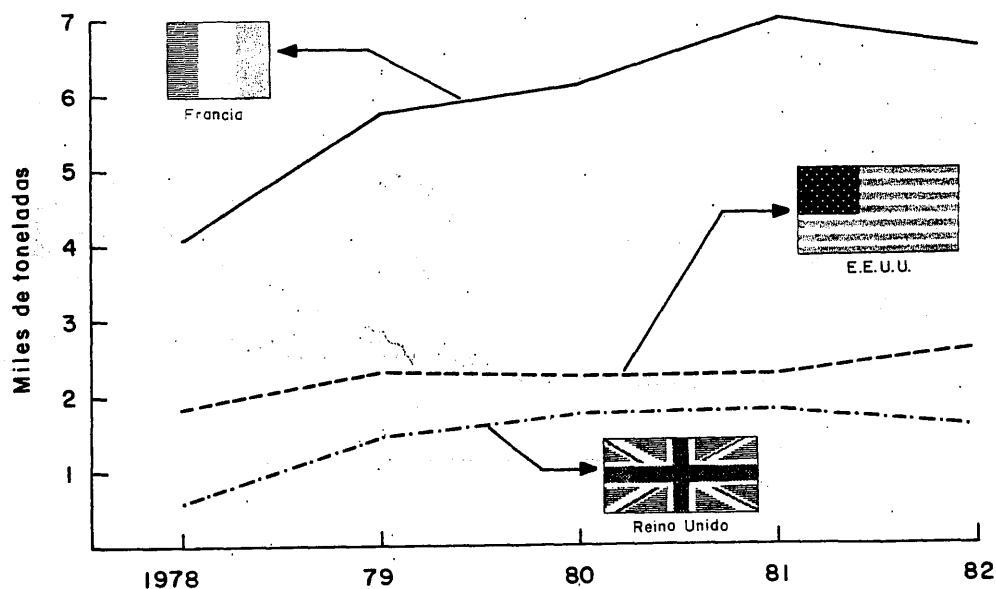
P A I S	1978		1979		1980		1981		1982	
	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$
Singapur	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	*	3	3	9

\* = Menos de 1 tonelada

1/ No se grafica debido a la discontinuidad en la información

Fuente: Anuarios de comercio exterior de Singapur

## 1.3.3. Preparados o preservados



P A I S	1978		1979		1980		1981		1982	
	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$
Francia	4.058	33.193	5.753	50.532	6.115	49.659	6.980	44.971	6.599	47.319
Holanda	.804	10.315	996	15.479	958	10.145	677	6.813	482	5.363
Suecia	385	1.733	651	3.151	473	2.335	667	3.620	825	4.495
Reino Unido	577	3.084	931	5.836	1.735	11.127	1.789	11.946	1.572	10.172
EE.UU.	1.838	9.503	2.301	12.329	2.269	12.503	2.277	13.187	2.602	16.329
Singapur	s/d	s/d	21	50	53	284	325	465	118	235
Canadá	21	69	133	578	158	746	148	776	166	832

Fuente: -European Supplies Bulletin

-Fisheries of the United States

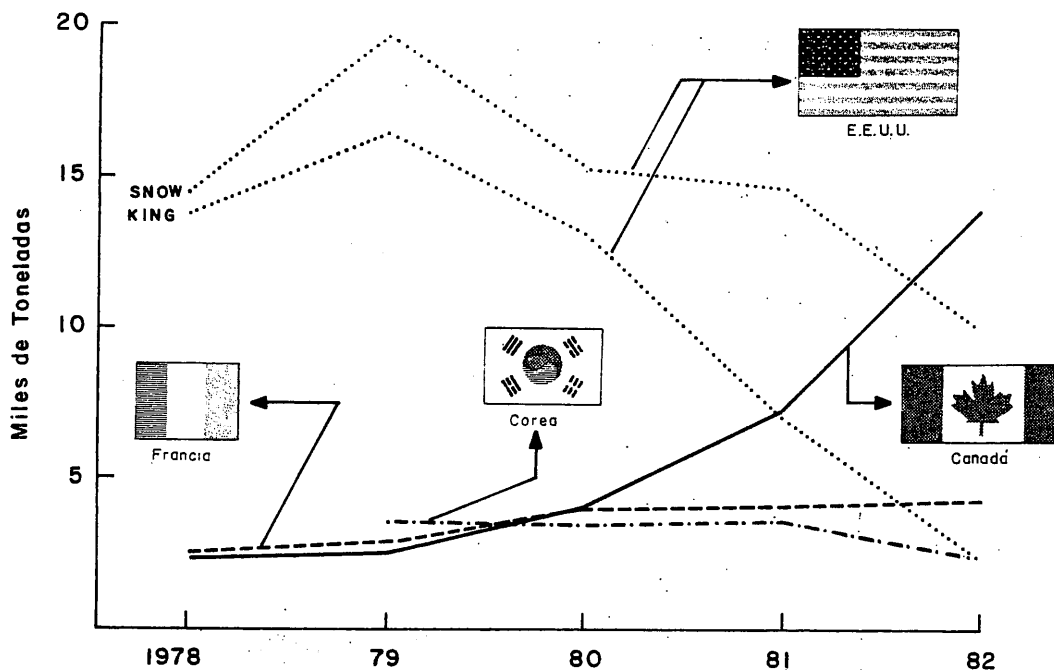
-Anuarios de comercio exterior de Singapur



1.4. EXPORTACIONES DE CANGREJOS, POR TIPO DE PRODUCTO

La información que se entrega a continuación corresponde a la categoría general de cangrejos, debido a que para la mayoría de los países (exceptuando Estados Unidos y Chile) no se dispone de una mayor desagregación.

1.4.1. Fresco, refrigerado o congelado

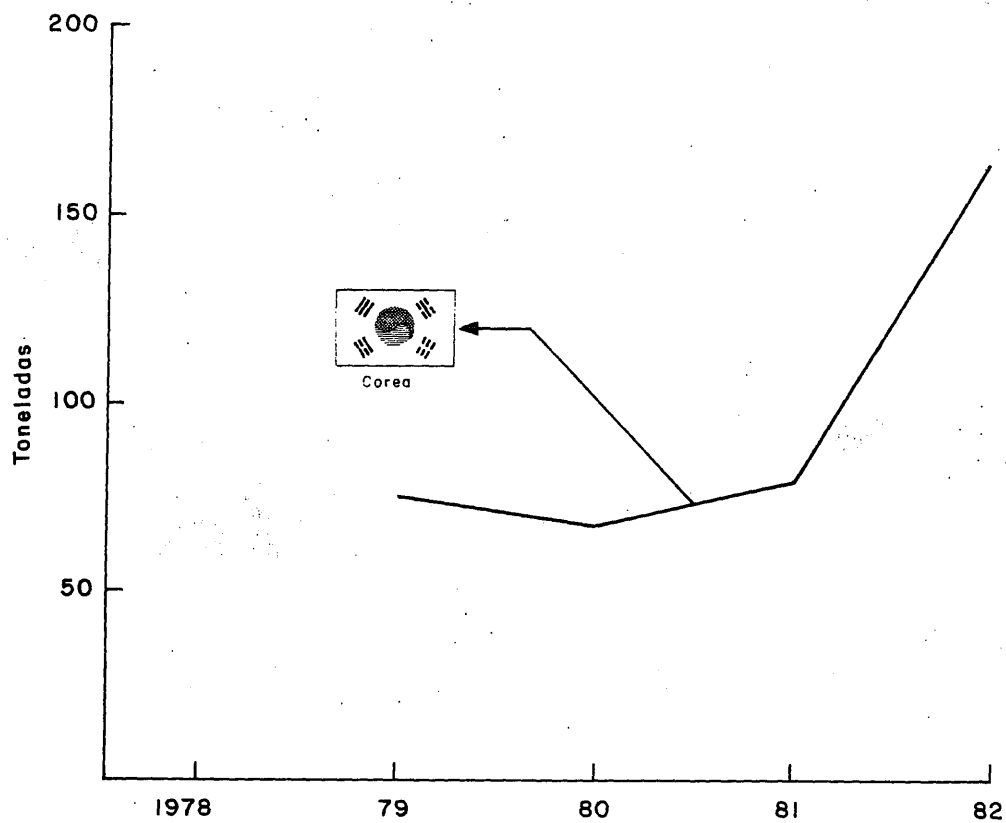


P A I S	1978		1979		1980		1981		1982	
	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$
Canadá	2.366	16.909	2.448	18.180	4.103	27.681	7.304	44.286	13.865	86.116
Francia	2.515	4.847	2.883	7.072	4.016	13.793	4.059	11.780	4.268	11.107
Corea	s/d	s/d	3.584	10.394	3.435	10.844	3.596	12.703	2.397	8.755
Singapur	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	35	57	67	158
Tailandia	222	209	233	231	174	280	76	156	46	102
<b>EE.UU. Total</b>	<b>28.109</b>	<b>152.814</b>	<b>35.923</b>	<b>166.642</b>	<b>28.401</b>	<b>126.234</b>	<b>21.694</b>	<b>109.937</b>	<b>12.378</b>	<b>90.145</b>
- King crab	13.728	105.424	16.429	96.346	13.096	76.409	7.180	54.772	2.322	26.802
- Snow crab	14.381	47.390	19.494	70.296	15.305	49.825	14.514	55.215	10.056	63.343
<b>Chile Total</b>	<b>122</b>	<b>1.064</b>	<b>350</b>	<b>2.348</b>	<b>52</b>	<b>383</b>	<b>76</b>	<b>707</b>	<b>390</b>	<b>4.853</b>
- Centolla 1/	95	927	213	1.800	37	316	62	677	361	4.751
- Jaiba	27	115	137	548	15	67	14	30	29	102

1/ Sólo congelado

Fuente: - European Supplies Bulletin  
 - Anuarios de comercio exterior de Corea y Singapur  
 - FISHDAB, Base de datos sobre estadísticas de pesca, FAO Roma  
 - Fisheries of the United States  
 - ODEPA, Consolidados anuales de producto-país  
 - Canadian Fisheries

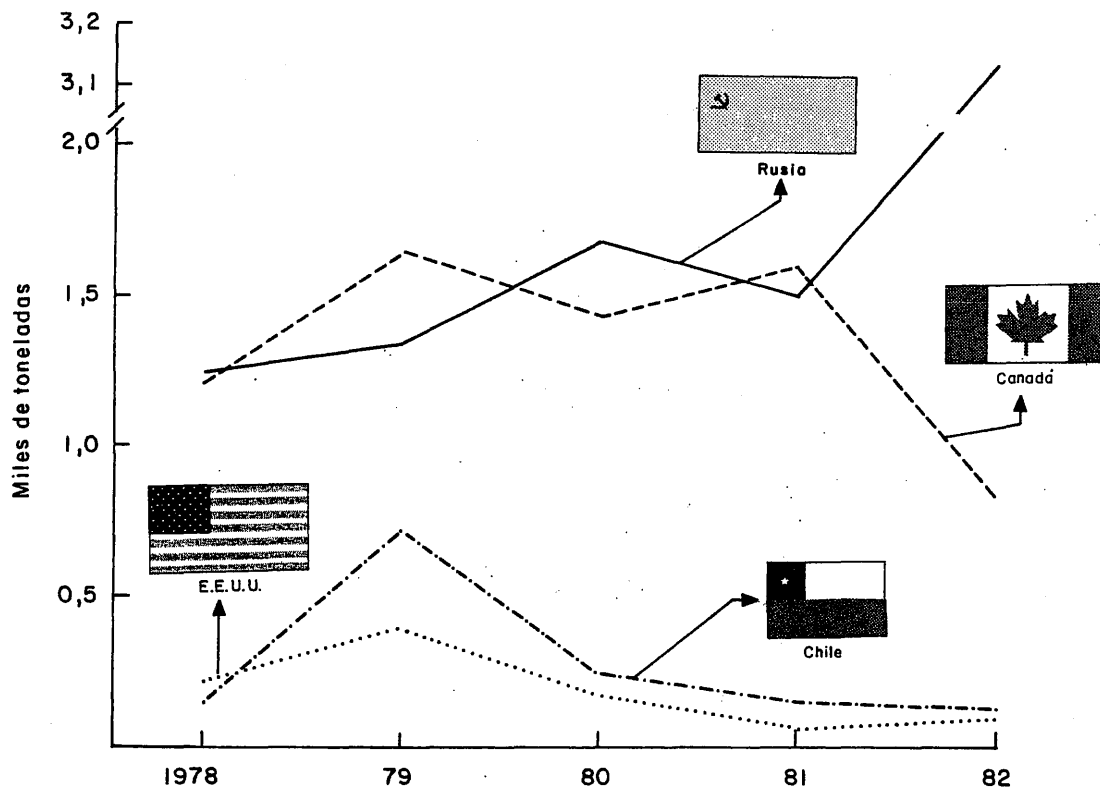
## 1.4.2. Seco, salado, ahumado o en salmuera



P A I S	1978		1979		1980		1981		1982	
	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$
Corea	s/d	s/d	75	245	67	197	79	230	163	387

Fuente: Anuarios de comercio exterior de Corea

## 1.4.3. Preparados o preservados



P A I S	1978		1979		1980		1981		1982	
	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$	TONS.	MILES US\$
Canadá	1.204	8.915	1.639	14.139	1.422	12.999	1.587	11.949	814	8.312
Filipinas	s/d	s/d	s/d	s/d	3	4	2	2	4	2
Singapur	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	10	37	16	57
Japón	16	208	5	72	21	261	27	310	60	631
Corea	s/d	s/d	s/d	s/d	5	15	s/d	s/d	s/d	s/d
Rusia	1.236	21.948	1.332	29.033	1.663	26.373	1.496	18.529	3.130	48.397
EE.UU. - King crab	210	3.076	393	3.898	169	2.179	60	569	91	677
Chile Total	153	2.659	707	6.348	256	4.218	149	1.405	137	1.399
- Centolla	153	2.659	707	6.348	256	4.218	149	1.404	137	1.393
- Jaiba	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	*	1	*	6

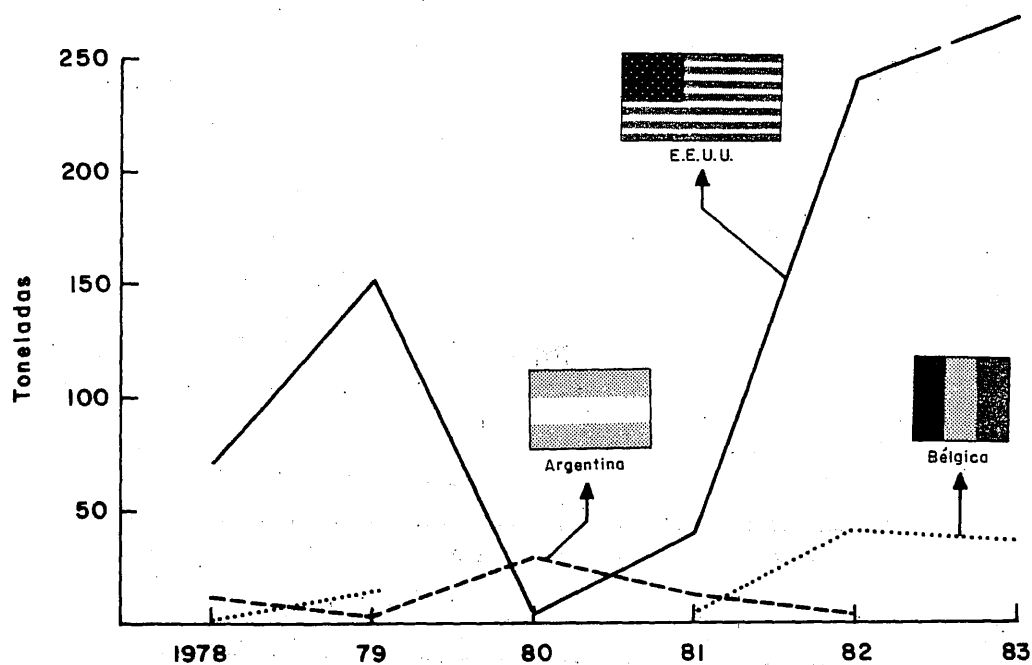
\* = Menos de 1 tonelada

Fuente: - European Supplies Bulletin

- Anuarios de comercio exterior de Filipinas, Singapur, Japón y Corea
- FISHDAB, Base de datos sobre estadísticas de pesca, FAO Roma
- Fisheries of the United States
- ODEPA, Consolidados anuales de producto-país
- Canadian Fisheries

## 1.5. EXPORTACIONES CHILENAS DE CENTOLLA, SEGUN PAISES DE DESTINO

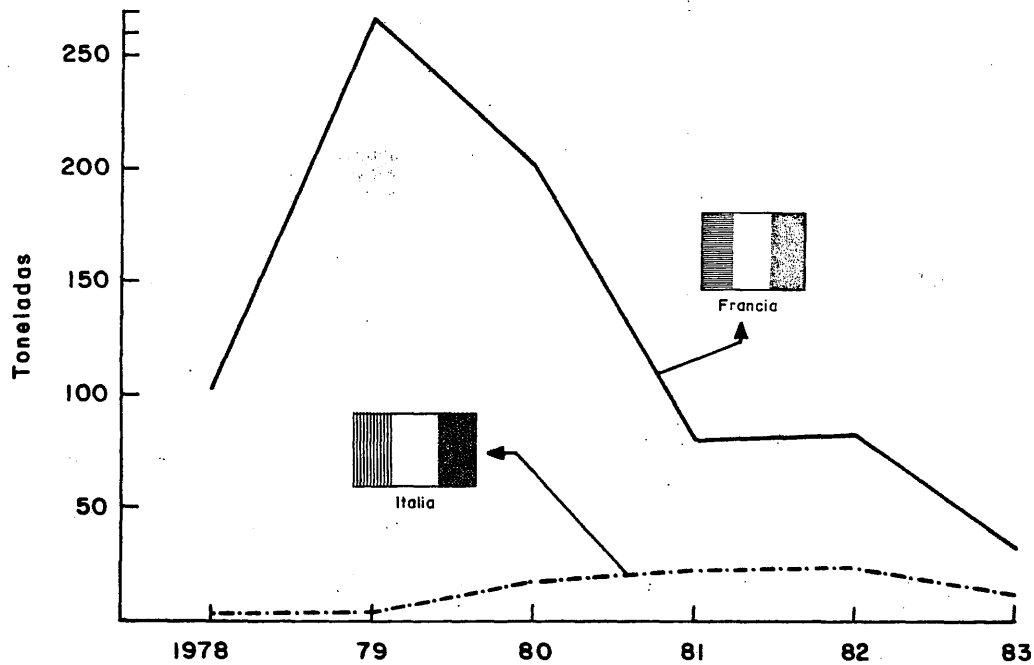
## 1.5.1. Congelado



PAIS DE DESTINO	1978		1979		1980		1981		1982		1983	
	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB
Estados Unidos	71,82	761.115	152,33	1.339.628	4,01	37.600	38,27	421.260	239,80	3.303.235	304,99	4.911.448
Argentina	12,81	54.188	3,00	24.000	29,77	250.539	12,70	130.268	4,00	35.175	--	--
Alemania	3,56	34.452	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Francia	3,06	43.758	4,95	70.740	--	--	2,49	11.600	--	--	32,55	380.594
Brasil	2,45	15.631	1,95	14.625	2,14	16.026	--	--	1,50	9.630	1,50	11.625
Bélgica	1,42	18.034	13,64	99.000	--	--	4,00	57.365	41,14	604.802	36,64	502.748
Inglaterra	--	--	10,01	136.176	--	--	--	--	--	--	--	--
Holanda	--	--	43,21	84.820	--	--	1,36	27.000	25,18	448.427	108,04	1.607.633
España	--	--	--	--	0,60	11.400	1,00	16.900	--	--	--	--
Colombia	--	--	--	--	--	--	2,00	12.500	--	--	0,10	270
Japón	--	--	--	--	--	--	--	--	34,11	172.514	67,67	393.815
Italia	--	--	--	--	--	--	--	--	14,30	156.000	--	--
Suecia	--	--	--	--	--	--	--	--	1,00	17.131	0,99	22.492
Tailandia	--	--	--	--	--	--	--	--	0,41	4.126	--	--
Canadá	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,47	15.634
Suiza	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,50	5.552
<b>TOTAL</b>	<b>95,12</b>	<b>927.178</b>	<b>231,18</b>	<b>1.799.530</b>	<b>36,52</b>	<b>315.565</b>	<b>61,82</b>	<b>676.892</b>	<b>361,42</b>	<b>4.751.040</b>	<b>554,44</b>	<b>7.851.811</b>

Fuente: ODEPA, Consolidados anuales de producto-país.

## 1.5.2. Conservas



PAIS DE DESTINO	1978		1979		1980		1981		1982		1983	
	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB
Francia	103,63	1.788.007	268,40	4.993.299	210,11	3.689.430	80,37	607.501	82,49	752.836	32,63	593.362
Japón	19,57	405.666	--	--	--	--	--	--	10,74	130.220	--	--
Bélgica	17,73	277.292	30,70	490.340	15,15	218.194	1,55	17.500	2,77	36.103	8,14	130.858
Alemania Federal	6,91	123.384	3,33	81.175	1,48	36.593	--	--	2,27	39.375	6,28	123.675
Italia	3,14	37.491	3,63	68.221	16,44	124.641	22,05	246.250	24,23	244.360	12,21	254.350
Holanda	0,86	15.900	397,59	652.045	1,51	39.900	--	--	--	--	0,08	601
Estados Unidos	0,49	7.875	0,49	7.964	1,58	14.580	--	--	11,38	152.389	20,07	319.495
Argentina	0,13	1.070	0,22	5.463	--	--	0,50	5.150	--	--	0,03	189
Inglaterra	--	--	--	--	--	--	24,80	306.320	--	--	0,23	500
España	--	--	1,65	22.496	2,67	16.000	1,21	10.705	--	--	--	--
Colombia	--	--	0,84	12.002	0,14	3.360	--	--	0,91	12.940	0,94	20.590
Filipinas	--	--	0,36	9.576	--	--	--	--	--	--	--	--
Paraguay	--	--	0,25	5.214	0,19	1.925	0,62	3.520	--	--	--	--
Brasil	--	--	--	--	3,78	35.995	5,24	45.580	0,11	1.700	0,45	3.150
México	--	--	--	--	1,89	26.460	10,98	146.300	1,24	18.900	--	--
Ecuador	--	--	--	--	1,00	9.263	--	--	--	--	--	--
Taiwán	--	--	--	--	--	--	1,40	11.200	--	--	--	--
Salvador	0,12	1.860	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Perú	--	--	--	--	0,09	1.475	0,44	4.000	0,09	1.900	--	--
Canadá	--	--	--	--	--	--	--	--	0,32	1.900	--	--
Grecia	--	--	--	--	--	--	--	--	0,03	425	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>152,58</b>	<b>2.658.545</b>	<b>707,46</b>	<b>6.347.794</b>	<b>255,98</b>	<b>4.217.816</b>	<b>149,15</b>	<b>1.404.026</b>	<b>136,55</b>	<b>1.393.048</b>	<b>81,05</b>	<b>1.446.769</b>

Fuente: ODEPA, Consolidados anuales de producto-país.

## 1.5.3. Paté 1/

PAIS DE DESTINO	1978		1979		1980		1981		1982		1983	
	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB	TONS.	US\$ FOB
Francia	0,53	2.619	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Argentina	--	--	2,65	15.910	--	--	--	--	--	--	--	--
Venezuela	--	--	2,64	14.050	7,56	56.723	--	--	2,52	19.014	--	--
Holanda	--	--	1,01	5.700	3,36	17.100	--	--	--	--	--	--
Italia	--	--	--	--	4,61	23.149	--	--	--	--	--	--
España	--	--	--	--	--	--	--	--	2,69	12.495	--	--
TOTAL	0,53	2.619	6,30	35.660	15,53	96.972	--	--	5,21	31.509	--	--

1/ No se grafica debido a la discontinuidad en las exportaciones

Fuente: ODEPA, Consolidados anuales de producto-país

## 1.6. PRECIOS INDICATIVOS DE EXPORTACIONES CHILENAS DE CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO Y PAIS DE DESTINO

### 1.6.1. Congelado

PAIS DE DESTINO	AÑO					
	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Estados Unidos	10.579,54	8.794,25	9.376,56	11.007,58	13.774,96	16.103,64
Argentina	4.230,13	8.000,00	8.415,82	10.257,32	8.793,75	--
Alemania	9.677,53	--	--	--	--	--
Francia	14.300,00	14.290,91	--	4.658,63	--	11.692,60
Brasil	6.380,00	7.500,00	7.488,79	--	6.420,00	7.750,00
Bélgica	12.700,00	7.258,06	--	14.341,25	14.701,07	13.721,29
Inglaterra	--	13.604,00	--	--	--	--
Holanda	--	1.962,97	--	19.852,94	17.808,86	14.879,98
España	--	--	19.000,00	16.900,00	--	--
Colombia	--	--	--	6.250,00	--	2.700,00
Japón	--	--	--	--	5.057,58	5.819,64
Italia	--	--	--	--	10.909,09	--
Suecia	--	--	--	--	17.131,00	22.719,19
Tailandia	--	--	--	--	10.063,41	--
Canadá	--	--	--	--	--	10.635,37
Suiza	--	--	--	--	--	11.104,00

Fuente: ODEPA, Consolidados anuales de producto-país

## 1.6.2. Conservas

(US\$/ton)

PAIS DE DESTINO	AÑO					
	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Francia	17.253,76	18.603,95	17.559,52	7.558,80	9.126,39	18.184,55
Japón	20.728,97	--	--	--	12.124,77	--
Bélgica	15.639,71	15.971,99	14.402,24	11.290,32	13.033,57	16.075,92
Alemania Federal	17.855,86	24.376,88	24.725,00	--	17.345,81	19.693,47
Italia	11.939,81	18.793,66	7.581,57	11.167,80	10.085,02	20.831,29
Holanda	18.488,37	1.639,99	26.423,84	--	--	7.512,50
Estados Unidos	16.071,43	16.253,06	9.227,85	--	13.390,95	15.919,03
Argentina	8.230,77	24.831,82	--	10.300,00	--	6.300,00
Inglaterra	--	--	--	12.351,61	--	2.173,91
España	--	13.633,94	5.992,51	8.847,11	--	--
Colombia	--	14.288,10	24.000,00	--	14.219,78	21.904,26
Filipinas	--	26.600,00	--	--	--	--
Paraguay	--	20.856,00	10.131,58	5.677,42	--	--
Brasil	--	--	9.522,49	8.698,47	15.454,55	7.000,00
México	--	--	14.000,00	13.324,23	15.241,94	--
Ecuador	--	--	9.263,00	--	--	--
Taiwán	--	--	--	8.000,00	--	--
Perú	--	--	16.388,89	9.090,91	21.111,11	--
Salvador	15.500,00	--	--	--	--	--
Canadá	--	--	--	--	5.937,50	--
Grecia	--	--	--	--	14.166,67	--

Fuente: ODEPA, Consolidados anuales de producto-país

## 1.6.3. Paté

(US\$/ton)

PAIS DE DESTINO	AÑO					
	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Francia	4.941,51	--	--	--	--	--
Argentina	--	6.003,77	--	--	--	--
Venezuela	--	5.321,97	7.503,04	--	7.545,24	--
Holanda	--	5.643,56	5.089,29	--	--	--
Italia	--	--	5.021,48	--	--	--
España	--	--	--	--	4.644,98	--

Fuente: ODEPA, Consolidados anuales de producto-país

## 2. ARANCELES DE LOS PAISES IMPORTADORES

### 2.1. ANTECEDENTES GENERALES

#### 2.1.1. Tipos de aranceles

El significado de los diversos tipos de aranceles que aparecen en el presente capítulo es el siguiente:

- a) GENERAL: Se refiere a los países que no poseen acuerdos comerciales con el país en cuestión.
- b) GATT: Se refiere a los países signatarios "Acuerdos Generales de Comercio y Tarifas" (General Agreement on Trade and Tariff).
- c) PREFERENCIAL: Se refiere a los países que tienen acuerdos de comercio especiales, con el país en cuestión.
- d) G.S.P.: Sistema Generalizado de Preferencias (Generalized System of Preferences). Es una acción unilateral o autónoma que realizan los países desarrollados en favor de los países en desarrollo. El siguiente grupo de países es beneficiario de este sistema:
  - Países ACP: Africanos, Caribeños o países del Pacífico, signatario de la Convención Lomé.
  - Países CP: países de la Comunidad Británica que gozan de preferencias especiales en los mercados del Reino Unido y Canadá.
  - LDDC: Los menos desarrollados entre los países en desarrollo (Least Developed among the Developing Countries).



- MED: Países mediterráneos que gozan de tratamiento tarifario especial bajo una asociación u otros acuerdos preferenciales con la Comunidad Económica Europea.
- e) Convencional o MFN (Most Favoured Nations): estas tasas se aplican a los países signatarios del GATT o a los cuales la C.E.E. otorga una tasa favorable.
- f) AUTONOMO: Se aplica a países que no poseen ningún acuerdo especial con la Comunidad Económica Europea (C.E.E.).
- g) TEMPORAL: Es una tarifa que se aplica temporalmente a países que normalmente están sujetos a arancel General o GATT.

#### 2.1.2. Acuerdos de Chile

Chile es signatario del GATT por lo que puede optar al arancel Convencional o MFN; es miembro y por lo tanto beneficiario de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración) y además forma parte de los países en desarrollo del G.S.P. en el cual es beneficiario de los siguientes países desarrollados: Australia, Austria, Canadá, Comunidad Económica Europea, Estados Unidos, Finlandia, Hungría, Japón, Nueva Zelandia, Noruega, Suecia y Suiza. Respecto a este último, no le otorgan preferencias: Bulgaria, Checoslovaquia, Polonia y Rusia.

Chile por su parte, otorga preferencias a los signatarios del GATT (incluyendo Australia) y preferencias especiales en ciertos items a otros miembros de ALADI (Ex ALALC, hasta diciembre de 1980) y al Grupo Andino. A modo de referencia, se entrega a continuación la lista de países que componen la ALADI y el Grupo Andino:

- ALADI : Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Venezuela y Uruguay.
- Grupo Andino : Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

## 2.2. ARANCELES DE CENTOLLA, POR TIPO DE PRODUCTO

La mayoría de los países están incluidos en la edición actualizada de "Register of import regulations for fish and fishery products 1984 update" cuyos aranceles son válidos a partir de enero de 1984. Sin embargo, Argentina, Finlandia, Nigeria, Noruega, Pakistán, Perú, Polonia, Singapur, Tailandia y Unión Soviética mantienen la información recopilada en la edición de 1981. Para Chile, son válidos desde septiembre de 1984.

## 2.2.1. Fresco, refrigerado o congelado

PAISES	A R A N C E L						
	GENERAL %	GATT %	PREFERENCIAL %	GSP %	CONVENCIONAL %	AUTONOMO %	TEMPORAL %
Alemania Federal				7	15	18	
Argentina	15						
Bélgica				7	15	18	
Brasil	155*						55
Canadá	25 1/				8 1/		
Chile	35						
Corea	25						
Dinamarca				7	15	18	
España	8						
Filipinas	50						
Finlandia	Exento						
Francia				7	15	18	
Holanda				7	15	18	
Indonesia	40						
Irlanda				7	15	18	
Italia				7	15	18	
Japón	10	7,5					
Malasia	Exento						
Nigeria	10						
Noruega	1 corona N/kg			Exento	1 corona N/kg		
Pakistán	160						
Perú	30						
Polonia	55	40			40		
Portugal	25						
Reino Unido				7	15	18	
Singapur	Exento		Exento				
Sudáfrica	550¢/100 kg						
Suecia	Exento						
Tailandia	30						
U.S.A.	15				7,5		
U.S.S.R.	s/d			s/d			

\* Las importaciones de estos productos han sido suspendidas.

1/ Aplicable sólo a productos frescos.

Fuente: - FAO, Register of import regulations for fish and fishery products 1984 update.

- FAO, Register of import regulations for fish and fishery products (1981).

## 2.2.2. Seco, salado, ahumado o en salmuera

PAISES	A R A N C E L						
	GENERAL %	GATT %	PREFERENCIAL %	GSP %	CONVENCIONAL %	AUTONOMO %	TEMPORAL %
Alemania Federal				7	15	18	
Argentina	15						
Bélgica				7	15	18	
Brasil	155*						55
Canadá	40			10	10		
Chile	35						
Corea	25						
Dinamarca				7	15	18	
España	8						
Filipinas	50						
Finlandia	Exento						
Francia				7	15	18	
Holanda				7	15	18	
Indonesia	40						
Irlanda				7	15	18	
Italia				7	15	18	
Japón	15						
Malasia	Exento						
Nigeria	10						
Noruega	0,75 coronas N/kg			Exento	0,75 coronas N/kg		
Pakistán	160						
Perú	40						
Polonia	45	30		5	30		
Portugal	25						
Reino Unido				7	15	18	
Singapur	Exento		Exento				
Sudáfrica	550¢/100 kg						
Suecia	Exento						
Tailandia	80						
U.S.A.	22,5				11		
U.S.S.R.	20			10			

\* Las importaciones de estos productos han sido suspendidas.

Fuente: - FAO, Register of import regulations for fish and fishery products 1984 update.  
- FAO, Register of import regulations for fish and fishery products (1981).

## 2.2.3. Preparados o preservados

PAISES	A R A N C E L						
	GENERAL %	GATT %	PREFERENCIAL %	GSP %	CONVENCIONAL %	AUTONOMO %	TEMPORAL %
Alemania Federal				6,5	16	20	
Argentina	25						
Bélgica				6,5	16	20	
Brasil	185*						85
Canadá	40			10	10		
Chile	35						
Corea	60						
Dinamarca				6,5	16	20	
España	22,5						
Filipinas	50						
Finlandia	15						
Francia				6,5	16	20	
Holanda				6,5	16	20	
Indonesia	1.500 Rupia/kg						
Irlanda				6,5	16	20	
Italia				6,5	16	20	
Japón	20	10,3 <u>1/</u>	9				12
Malasia	20 <u>2/</u>						
Nigeria	5						
Noruega	0,75 coronas N/kg			Exento	0,75 coronas N/kg		
Pakistán	160						
Perú	60						
Polonia	45	30		5	30		
Portugal	30						
Reino Unido				6,5	16	20	
Singapur	Exento		Exento				
Sudáfrica	550¢/100 kg		275¢/100 kg (U.K. Canadá)				
Suecia	38 coronas S/100 kg			Exento			
Tailandia	80						
U.S.A.	22,5 <u>3/</u>				11 <u>3/</u>		
U.S.S.R.	20			10			

\* Las importaciones de estos productos han sido suspendidas.

1/ Sólo conservas; en caso contrario es 15%.

2/ Sólo conservas; en caso contrario es exento.

3/ Sólo conservas; en caso contrario los aranceles son 5,9% y 15%, respectivamente.

Fuente: - FAO, Register of import regulations for fish and fishery products 1984 update.

- FAO, Register of import regulations for fish and fishery products (1981).

### 3. COMERCIO NACIONAL

#### 3.1. CONSUMO APARENTE INTERNO DE CENTOLLA

No ha sido posible incluir la tabla de consumo aparente (expresado como Consumo Aparente = Producción + Importaciones - Exportaciones) debido a que se producen resultados negativos en varios años consecutivos, tanto para congelados como para conservas. De fuentes de información primaria se ha conocido que existe congelación en plantas pequeñas o caseras que en ocasiones no registran la producción. Las plantas elaboradoras de mayor magnitud, están orientadas a la exportación, siendo el mercado interno una opción marginal.

#### 3.2. PRECIOS NACIONALES DE CENTOLLA

##### 3.2.1. Precios mensuales en playa, por región y caletas

Los precios que se encuentran a continuación provienen de pesca artesanal. Sólo se incluyen en las tablas las principales regiones y caletas que presentan alguna información.

M E S	1981 <sup>1/</sup>	
	XII REGION	
	PUNTA ARENAS	P.R.
Enero	100,00	163,09
Febrero	--	--
Marzo	--	--
Abril	--	--
Mayo	--	--
Junio	--	--
Julio	100,00	154,66
Agosto	100,00	153,66
Septiembre	100,00	151,86
Octubre	100,00	150,45
Noviembre	100,00	149,95
Diciembre	100,00	149,75

<sup>1/</sup> Para el año 1980 no hay información

P.R.: Precio promedio real al 01.01.84

Fuente: SERNAP, Departamento de Recursos Naturales

## Precios mensuales en playa, por región y caletas en 1982 y 1983

(\$/kg.)

M E S	1982		1983	
	XII REGION		XII REGION	
	PUNTA ARENAS	P.R.	PUNTA ARENAS	P.R.
Enero	100,00	148,95	185,00	228,23
Febrero	120,00	177,53	185,00	224,34
Marzo	80,00	119,24	180,00	217,91
Abril	--	--	180,00	213,94
Mayo	87,50	129,98	175,00	202,03
Junio	97,50	145,61	137,50	156,53
Julio	95,00	140,93	180,00	201,66
Agosto	92,50	134,53	190,00	208,87
Septiembre	100,00	140,92	300,00	321,36
Octubre	90,00	121,59	300,00	313,84
Noviembre	115,00	148,22	285,00	291,29
Diciembre	--	--	265,00	267,13

P.R.: Precio promedio real al 01.01.84

Fuente: SERNAP, Departamento de Recursos Naturales

### 3.2.2. Precios mensuales en Terminal Pesquero de Santiago

Esta especie no se comercializa a través del Terminal Pesquero de Santiago.

#### 4. ESTRUCTURAS DE COSTOS DE PRODUCCION

##### 4.1. ESTIMACION DE COSTOS DE PRODUCCION DE CONGELADO DE CENTOLLA

Los costos que se detallan a continuación han sido estimados en base a antecedentes obtenidos de la industria congeladora de la zona de Punta Arenas, para plantas con capacidades instaladas superiores a 1 tonelada de producto/día.

Estructura de costos de producción 1/

ITEM	US\$/kg	%
<u>1. Costos Variables</u>		
Materia prima <u>2/</u>	6,50	70,7
Combustibles <u>3/</u>	0,18	2,0
Energía eléctrica	0,25	2,7
Agua	0,08	0,9
Mano de obra a trato	0,19	2,1
Aditivos	0,03	0,3
Envases de cartón	0,08	0,9
Envases de plástico	0,02	0,2
Fletes	0,04	0,4
Total Costos Variables	7,37	80,1
<u>2. Costos Fijos</u>		
Sueldos y salarios	1,10	12,0
Mantenimiento y reparaciones	0,07	0,8
Seguros	0,12	1,3
Gastos generales	0,23	2,5
Total Costos Fijos	1,50	16,3
3. Depreciaciones	0,33	3,6
4. Total costo producto congelado/kg	9,20	100,0

1/ 1 US\$ = \$ 126,16 (diciembre 1984)

2/ Rendimiento promedio estimado: 20%

3/ Gas

Fuente: IFOP



**A N E X O**

**T I P O S   D E   C A M B I O   U T I L I Z A D O S**

de cambio detallados a continuación fueron utilizados para la confección de las tablas de importaciones y exportaciones de centolla.

1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	Moneda (por US\$)
296,5500	268,5100	210,4400	219,1400	226,7400	220,5400	249,0500	237,5200	Yen
2,5180	2,3222	2,0086	1,8329	1,8177	2,2600	2,4266	2,5533	Marcos Alemanes
0,0140	0,0410	0,0800	0,1320	0,1840	0,4400	2,5920	10,4890	Pesos Argentinos
38,6050	35,8430	31,4920	29,3190	29,2430	37,1310	45,6910	51,1320	Franco Belgas
10,6700	14,1400	18,0700	26,9500	52,7100	93,1200	179,5100	577,0400	Cruceiros
0,9860	1,0635	1,1407	1,1714	1,1693	1,1989	1,2337	1,2324	Dólares Canadienses
13,0540	21,5290	31,6560	37,2460	39,0000	39,0000	50,9090	78,8420	Pesos Chilenos
484,0000	484,0000	484,0000	484,0000	607,4300	681,0300	731,1300	775,7500	Won
6,0450	6,0032	5,5146	5,2610	5,6359	7,1234	8,3324	9,1450	Coronas Danesas
66,9000	75,9600	76,6700	67,1300	71,7000	92,3100	109,8600	143,4300	Pesetas
7,4400	7,4030	7,3660	7,3780	7,5110	7,9000	8,5400	11,1100	Pesos de Filipinas
3,8644	4,0294	4,1173	3,8953	3,7301	4,3153	4,8204	5,5701	Marcos Finlandeses
4,7796	4,9134	4,5128	4,2545	4,2260	5,4346	6,5724	7,6213	Franco Franceses
2,6439	2,4543	2,1636	2,0060	1,9881	2,4952	2,6702	2,8541	Florin
0,5536	0,5729	0,5210	0,4884	0,4859	0,6185	0,7031	0,8012	Libras Irlandesas
1,8220	1,9890	2,7110	3,5260	4,7980	7,2240	12,3520	24,8430	Coronas Islandesas
832,3000	882,4000	848,7000	830,9000	856,4000	1.136,8000	1.352,5000	1.518,8000	Liras
15,4260	22,5730	22,7670	22,8050	22,9510	24,5150	54,9850	120,0940	Pesos Mexicanos
5,4565	5,3235	5,2423	5,0641	4,9392	5,7395	6,4540	7,2964	Coronas Noruegas
57,4000	83,8000	156,3000	224,5000	288,7000	422,9000	697,6000	1.625,1000	Soles
30,2230	38,2770	43,9400	48,9230	50,0620	61,5460	79,4730	110,7800	Escudos
0,5536	0,5729	0,5210	0,4713	0,4299	0,4939	0,5713	0,6592	Libras Esterlinas
2,4708	2,4394	2,2740	2,1746	2,1412	2,1127	2,1400	2,1131	Dólares de Singapur
0,8696	0,8696	0,8696	0,8418	0,7780	0,8703	1,0837	1,1122	Rand
4,3559	4,4816	4,5185	4,2871	4,2296	5,0634	6,2826	7,6671	Coronas Suecas

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Angelescu, V. 1959. Operación centolla en el Atlántico Sur. Servicio de Hidrografía Naval. Secretaría de Marina. República Argentina. H. 1013.

Department of Statistics. Singapore Trade Statistics. Imports and Exports 1981, 1982. Singapur.

Department of Fisheries and Oceans. Canadian Fisheries. Annual Statistical Review. 1979, 1980. Ottawa, Ontario, Canadá.

Diario Oficial de la República de Chile. Diversos números.

FAO, Anuario Estadístico de Pesca. Capturas y Desembarques. 1970-1982. Colección FAO: Estadística. Italia 40-54.

\_\_\_\_\_. Anuario Estadístico de Pesca. Productos Pesqueros. 1970-1982. Colección FAO: Estadística. Italia 37-55.

\_\_\_\_\_. Base de Datos sobre Estadísticas de Pesca (FISHDAB). Importaciones y Exportaciones. 1978-1982. Departamento de Pesca. Servicio de Información. Datos y Estadísticas de Pesca. Roma, Italia.

\_\_\_\_\_. 1983. Review of the State of World Fishery Resources. Marine Resources Services, Fishery Resources and Environment Division, FAO, Fishery Circular (710). Rev. 3. p.42.

Fishery Economics Research Unit. Sea Fish Industry Authority. European Supplies Bulletin. Annual Data. 1978-1982. Escocia.

estadísticas Financieras Internacionales. 1984. USA. 37.

1955. The crustacea decapoda anomura of Chile, Lunds University  
Chile Expedition, 1948-49. Lunds University Arsskritt,  
51(12):1-68.

D. et al. 1969. La industria de la centolla (*Lithodes antarctica*  
Jacquinot) de Magallnes. (inédito).

, M.B., I. Campodónico y P. Díaz. 1984. Investigaciones biológico-  
co-pesqueras del recurso centolla (*Lithodes antarcticus*) rea-  
lizadas entre 1979 y 1984 en la XII Región. Inst. Fom.  
Pesq. s/n. Santiago, Chile, 139 p.

. Noticias Comerciales. 1981-1984. Panamá R.P., Panamá. Título  
Anterior: Informe de Mercado y Precios (hasta marzo de  
1984).

de Fomento Pesquero. 1983. Catálogo Tecnológico de las Princi-  
pales Materias Primas Pesqueras - Chile. Corporación de  
Fomento de la Producción. Instituto de Fomento Pesquero.  
165 p.

iff Association. Japan Exports and Imports. Commodity by Country.  
1978-1982. Japón.

Census and Statistics Office. Foreign Trade Statistics of the  
Philippines. 1981,1982. República de Filipinas.

e Planificación Agrícola, ODEPA. Embarques de Productos Agríco-  
las, Pecuarios, Forestales y del Mar Chileno clasificados  
por país de destino. 1978-1983. Ministerio de Agricultu-  
ra. Chile.

- Retamal, M. 1977. Los crustáceos decápodos chilenos de importancia económica. Gayana, U. Concepción. Chile. 39.
- Sanhueza, A. 1979. Centolla. *Lithodes antarctica* Jacquinet. Crustacea, Decapoda, Anomura, Lithodidae. En: Estado Actual de las Principales Pesquerías Nacionales. Bases para un Desarrollo Pesquero. Vol. II. (Crustáceos). Corporación de Fomento de la Producción (AP 79-18). Inst. Fom. Pesq. Chile 39 p.
- Servicio Nacional de Pesca. SERNAP. Anuario Estadístico de Pesca. 1970-1983. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Chile.
- \_\_\_\_\_. Precios de Productos del Mar. (precios playa). 1980-1983. Departamento de Recursos Naturales. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Chile.
- Subsecretaría de Pesca. 1982. Disposiciones Legales Pesqueras Chilenas. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Chile. 188 p.
- The Korean Customs Research Institute. Statistical Yearbook of Foreign Trade. Diciembre 1978-1982. Corea.
- U.S. Department of Commerce. Fisheries of the United States. 1978-1982. Washington. D.C. Estados Unidos.
- Wessel-Daae, T. 1981. Register of import regulations for fish and fishery products. Roma, FAO. p. var.
- \_\_\_\_\_. 1984. Register of import regulations for fish and fishery products 1984 Update. Roma, FAO. p. var.