

01H.12242

P11

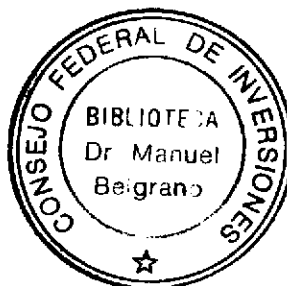
I

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

42149

INFORME FINAL

"Catálogo sobre Peces y Mariscos para la Pesca Artesanal en las costas del Chubut"



Experto: Ing. Andrea Mariel Pagani

Septiembre de 1999

ESTUDIO DE MERCADO

INDICE

	pág.
1. INTRODUCCION	2
2. INVESTIGACION DE MERCADO	
2.1. EL MERCADO DEL PESCADO EN EL MUNDO	4
2.1.1. PESCA DEPORTIVA	29
2.2. ESPECIES SUSTITUTAS Y DE VALOR COMERCIAL	
2.2.1. Geoduck	35
2.2.2. Caracol Atigrado	40
2.2.3. Mejillón	48
2.2.4. Vieira	56
2.2.5. Pulpo	62
2.2.6. Almeja	66
2.2.7. Centolla	69
2.2.8. Langostino	73
2.2.9. PECES	83
2.2.9.1. Abadejo	86
2.2.9.2. Cazón	87
2.2.9.3. Pejerrey	95
2.3. PRODUCTOS	96
2.4. ENVASES	104
3. COMPONENTES DE ORDEN TECNOLÓGICO	
3.1. ARTES DE PESCA	117
3.2. PROCESAMIENTO	126
4. SEGURIDAD ALIMENTARIA	132
5. HACIA LA CALIDAD GLOBAL	143
6. CONCLUSIONES	146
7. ANEXOS	
7.1. CATALOGO	
7.2. PRECIOS DE REFERENCIA	
8. BIBLIOGRAFIA	

1. INTRODUCCION

El presente Informe Final, abarca la totalidad de las tareas realizadas y los resultados correspondientes al proyecto "*Catálogo sobre Peces y Mariscos para la Pesca Artesanal en las costas del Chubut*", cumplimentando las etapas de:

1. Recopilación y ordenamiento de la información
2. Selección de criterios y diseño
3. Integración de la información
4. Catálogo

El relevamiento y ordenamiento de la información realizado, incluyó la revisión de los trabajos existentes en organismos oficiales, científicos, bibliotecas, tanto nacionales como internacionales (FAO, FDA, otros), el de los informes de los expertos Dr Néstor Ciocco y Biól. Ricardo Fondacaro, las determinaciones de orden químico-tecnológico realizadas durante el presente trabajo sobre las especies de interés.

Con la determinación de las especies con potencial de captura se investigaron las posibilidades actuales del mercado para su comercialización. Esto es, cuales son las especies sustitutas que hoy están disponibles en el mundo para el consumo, sus características, quienes son los productores, que tipo de productos y como se comercializan en los diferentes mercados. Una descripción de los productos líderes en el mercado actual, los envases utilizados y las nuevas tendencias tecnológicas.

Un análisis global del mercado del *pescado* en el mundo, su evolución, composición, tamaños, consumos per cápita, características dominantes de cada uno de ellos.

Se complementó la información con la realización de un exhaustivo relevamiento en hipermercados situados en distintos puntos de nuestro país, (Puerto Madryn, Trelew,

Comodoro Rivadavia, Bahía Blanca, La Plata) y se organizó la información registrada de forma tal de disponer rápidamente los datos de productos por especie que se exhiben en góndolas, distinguir entre productos nacionales e importados y los precios en cada punto de venta visitado.

Se describen las artes de pesca utilizadas para la pesca artesanal, resultados de estudios y pruebas de captura con artes selectivos y embarcaciones tipo que se utilizan en las costas chubutenses.

Las líneas de procesamiento industrial tipo, y ejemplos prácticos para la realización del plan HACCP, aplicado a líneas de proceso genéricas para filetes y bivalvos.

2. INVESTIGACION DE MERCADO

2.1 *El Mercado del Pescado en el mundo*

En 1996 la producción pesquera mundial (pesca marítima, continental y acuicultura) fue de 121 millones de toneladas, de los cuales cerca del 75 % se destina al consumo humano, el resto se convierte en harinas y aceites de pescados.

Casi la mitad del comercio pesquero mundial se exporta desde los países en desarrollo, y en gran medida a los países desarrollados. Islandia, Islas Faroe, Groenlandia, Maldivia y Seychelles, son países netamente exportadores de productos pesqueros, más del 75 % del total de sus exportaciones son productos pesqueros. En 1996 Tailandia fue el primer exportador de pescado y en 1997 Noruega.

Estados Unidos, la Unión Europea y Japón son los principales países importadores. Entre los tres importan el 75 % de los productos pesqueros del mercado en cuanto a su valor.

El volumen general de exportaciones en 1997, alcanzó 22 millones de toneladas generando ingresos por 51.000 millones de dólares. Este valor representa el 11 % del valor de las exportaciones agropecuarias y el 1 % del total del comercio de mercaderías. En cuanto a la evolución de los productos ha aumentado el volumen de productos pesqueros que se venden frescos y congelados. La proporción relativa del consumo de pescado ha disminuido, mientras que la de crustáceos, moluscos y cefalópodos ha aumentado. Como el pescado es un producto muy perecedero, la mayor parte del comercio internacional es de pescado elaborado.

Desde el punto de vista de su valor el comercio de pescados y mariscos es uno de los más dinámicos del mundo, entre 1990 y 1995 creció a una tasa del 7.2 %, los mariscos congelados representan el 38 % en el comercio seguido de los pescados congelados que

abarcan el 35 % y por último el pescado enlatado que representa un 11 %. La harina de pescado y el aceite ocupan el 6 % del mercado mundial y el 10 % restante corresponde a una amplia gama de productos.

El Mercado del pescado en la Argentina

El sector pesquero argentino se conoce principalmente por sus aspectos de exportación, como proveedor de los tradicionales y grandes mercados mundiales como son la Unión Europea, Estados Unidos y Japón. Las exportaciones pesqueras en 1998 alcanzaron los 900 millones de dólares con un volumen de 600.000 toneladas.

En los últimos años se ha venido visualizando un constante crecimiento per cápita en el consumo de pescados y mariscos en nuestro país, tal es así que el mismo ha pasado en menos de diez años de 4 kgs a 9.5 kgs anuales.

Una de las zonas que más ha contribuido a esto es el Gran Buenos Aires con sus 12 millones de habitantes, le siguen Mendoza, Córdoba, Santa Fé y más recientemente en incipiente desarrollo la región Patagonia de Neuquén.

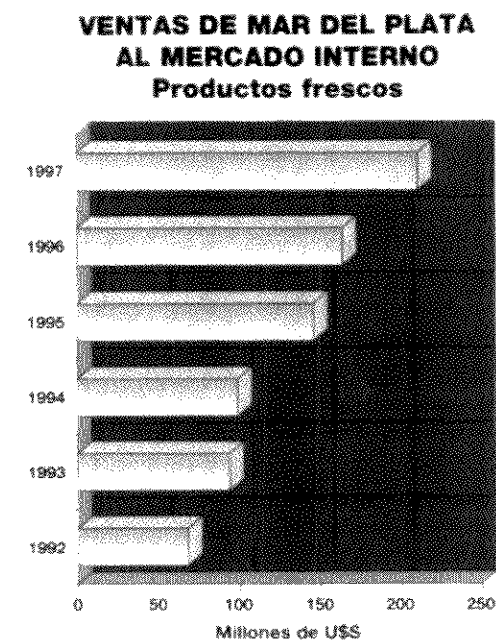
El lugar del pescado en nuestra dieta alimenticia

Los 9.5 kgs. anuales de consumo de pescado per cápita, compiten con los 53.5 kgs. de Carne vacuna, los 5.1 kgs de carne de cerdo y los 19.4 kgs. de pollo.

Además el consumo promedio de pastas en el ámbito nacional asciende a 8 kilos por habitante/año, y el de harinas (pastas frescas, panificados) alcanza los 86 kilos por habitante/año

Origen de los pescados y mariscos que consumimos en el país

Los mayoristas desde un principio, se abastecen directamente de los frigoríficos, principalmente desde Mar del Plata, que si bien ha perdido su posición monopólica de abastecimiento es un hecho que el 70 % de los pescados y mariscos que consumimos provienen de dicho puerto. Se estima que el volumen de pescado enfriados y enviados al mercado interno llegan a las 96.000 tn anuales, mientras la participación patagónica asciende a 34.000 tn anuales. (INIDEP).



Fuente: INIDEP-Economía Pesquera.

Composición del mercado

- El comercio mayorista

Lo conforman grandes distribuidores

Los principales mayoristas tienen un vínculo fuerte con el proveedor e integran así la cadena de comercialización, además y desde hace 3 años los mayoristas diversificaron sus actividades: importan directamente, distribuyen producto congelado, tienen locales de venta directa y a veces restaurantes.

- El comercio minorista

Lo conforman aquellos que realizan venta directa de pescados y subproductos: pescaderías, ferias y mercados municipales, supermercados, puestos ambulantes, restaurantes y catering.

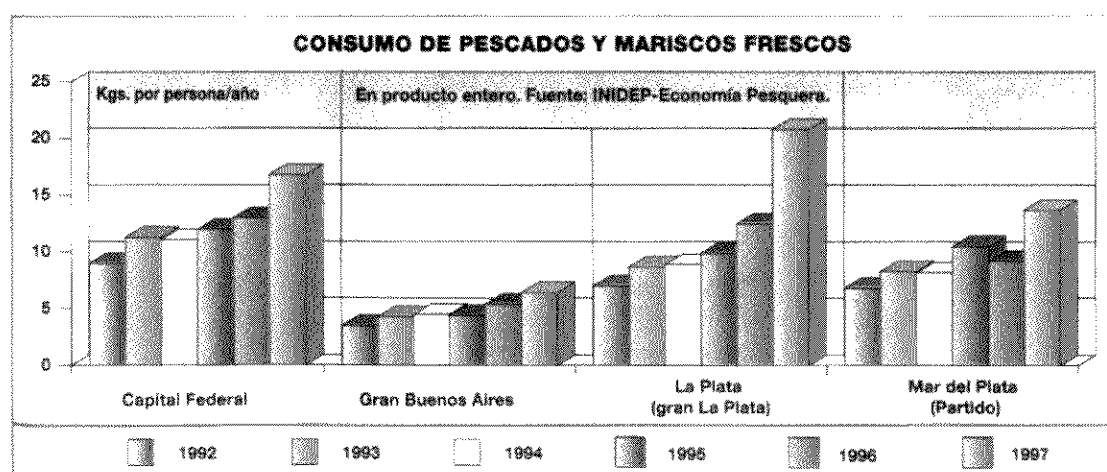
El sector del mercado en Capital Federal y el Gran Buenos Aires, incluyendo la capital del país aproxima a la siguiente composición.

	%
Pescaderías	21.4
Ferias y mercados municipales	10.3
Supermercados	1.8
Puestos ambulantes	2.2
Restaurantes	62.1
Empresas de Catering	2.2

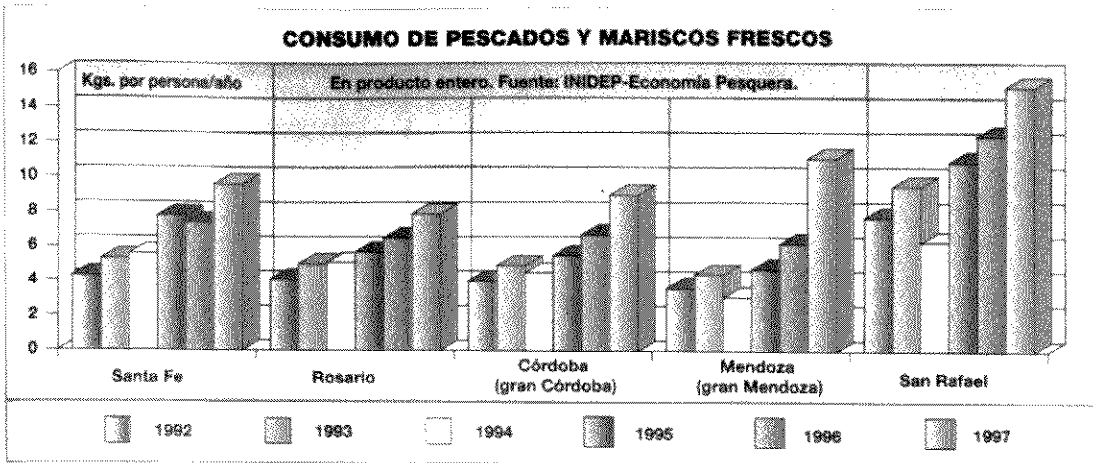
Los gráficos adjuntos muestran como los mercados concentrados en los centros de mayor aglomeración urbana conjugan el crecimiento poblacional al firme crecimiento del consumo per cápita:

A- Zona: CAPITAL FEDERAL Y GBA

La Capital Federal mantiene una población estable de casi tres millones de habitantes y el Gran Buenos Aires, incluida la capital del país concentra la tercer parte de la población de la Argentina.



B- SANTA FE, CORDOBA Y MENDOZA



Preferencia de los consumidores

En el contexto actual de incremento de consumo, hay dos tendencias que se destacan: la aparición de nuevas especies para el consumo interno vinculada a una diversificación de la demanda tanto hacia productos más baratos (besugo, corvina, gatuzo y pez ángel), como de lujo (salmón rosado entero, trozado o en filetes frescos y bivalvos frescos)

Luego el incremento del consumo masivo de las especies tradicionales preparadas en filetes.

La merluza constituye sin duda la base de consumo de pescados en Buenos Aires y en el país. Un estudio del INIDEP, evalúa en un 60% la proporción de esta especie en la canasta de productos pesqueros consumidos por los argentinos.

Preferencia de los consumidores

Especies	Preferencia	
	%	
Merluza	60.3	
Calamar	7.7	
Gatuzo	4.1	
Abadejo	3.5	
Pez Angel	3.1	
Corvina y Salmón	2.5	
Mero	2.4	
Pez Palo	2.0	
Pescadilla y Lenguado	1.5	
Otros	12.9	Fuente INIDEP en REDES

Los consumidores argentinos prefieren los productos ya preparados en filetes. Tanto el INIDEP en el mismo estudio como la FAO estiman en un 60% la proporción de pescados fileteados en la oferta de pescado.

Los principales productos pesqueros industrializados elaborados en la Argentina son conservas de atún, caballa, sardina y filetes de merluza congelados.

La importación en este contexto tiene mucha importancia, concierne sobre todo embutidos de salmón, preparaciones de atún, moluscos y crustáceos congelados.

Las principales marcas de la categoría pescados supercongelados

Unilever, con su marca **Iglo**

Molinos, con su marca **Granja del Sol**, es líder absoluto del mercado de supercongelados

Fripur, con su marca **Bon Freeze**

Zanella Mare, con su marca **Patagonia**

Las principales marcas de la categoría conservas de pescados, con productos nacionales e importados:

La Campagnola, Las Bayas, Milena, Robinson Crusoe, Cascabel, Nercida, Coqueiro, Supremacía y La Caleta

¿Qué ofrece una marca líder en la góndola?

Forman parte de la oferta de las marcas líderes los filetes: naturales, rebozados y marinados.

Por otro lado, y para cubrir las necesidades de los más chicos, se ofrece a los consumidores otras alternativas de productos "formados", como es el caso de los bastoncitos, medallones, y formas infantiles que imitan siluetas de animales como tortugas, ballenas, delfines y otros.

Dentro del segmento de los rellenos, se ha lanzado al mercado unos medallones con salsa de brócoli y queso, hamburguesas de pescado rellenas

Garantiza la conservación de estos productos a -18° durante todo su proceso de comercialización, con lo que su vida útil se extiende hasta los 200 días.

En cuanto a conservas se presentan naturales, en aceites, con salsas y preparados especiales como cazuelas.

Las marcas propias

El crecimiento de las marcas propias impuestas por los hipermercados han tenido un crecimiento tan rápido que en muy poco tiempo y solo con la presencia en las góndolas modificaron los patrones de compra y consumo de la mayoría de la población así como relativizaron la imagen y el posicionamiento de las marcas tradicionales.

El precio barato y la calidad, en ese orden son los principales disparadores de compra de las marcas propias.

Consolidación de los productos supercongelados en el mercado argentino

El mercado de los alimentos ha sufrido en la última década una de las transformaciones más significativas, ya que dejó de manifiesto los cambios en el consumidor.

Una de las tendencias de consumo más importantes consolidada en el mundo de hoy son los alimentos **Supercongelados**. Se presenta un breve análisis del sector en nuestro país.

Los alimentos supercongelados representan en la Argentina un negocio de US\$ 300 millones anuales. El sector creció de manera exponencial en los últimos años, pero todavía está muy lejos de los volúmenes alcanzados en otros países. Carnes, vegetales y comidas preparadas definen un mercado en el que nuevas inversiones y proyectos auspician un futuro de expansión.

Hasta fines de la pasada década, la imprevisibilidad de los cortes de luz, el escaso desarrollo de los electrodomésticos hogareños y el relativo estancamiento del supermercadismo levantaron una barrera casi infranqueable para la difusión local de los alimentos supercongelados.

La transformación estructural de la economía a partir de 1989 - en especial, la privatización de los servicios de energía eléctrica, el *boom* del consumo y la expansión de las grandes cadenas de hipermercados, que revolucionó al comercio minorista - fue el

caldo de cultivo para un cambio radical de los hábitos de consumo y para el consiguiente crecimiento de las actividades vinculadas a la cadena de frío.

En la Argentina se consumen 900 gramos per cápita de alimentos supercongelados por año, una cifra muy inferior a los 30 kilos que exhiben algunos países europeos, y bastante modesta frente a los 6 kilos de Chile o los 3,8 de Brasil. Cerca de 80% del total de la facturación - US\$ 220 millones - proviene de la venta en *supermercados* y el resto de *fast food* y *catering*. En esta década, el espacio dedicado a los supercongelados en las cadenas de supermercados creció a razón de 15% anual.

La hamburguesa es la reina de los supercongelados, con 37% del mercado, seguida por las comidas preparadas y rebozadas (26%), los vegetales (20%) y los **pescados (10%)**. Los vegetales se dividen en primarios (60% del total), papas prefritas (30 %) y productos listos para consumir (10%). Las frutas y jugos concentrados no participan de los grandes canales de distribución, pero son un insumo importante de la industria alimentaria.

El mercado institucional o fast food demanda esencialmente hamburguesas de carne y papas fritas. En la mayoría de los casos, los productores operan mediante *joint ventures* o contratos de exclusividad con las grandes cadenas de comida rápida.

Los eslabones del frío

Dado que un producto supercongelado sólo puede elaborarse con materias primas frescas, la velocidad con la que éstas son recolectadas y trasladadas a la planta de elaboración y enfriamiento es un punto clave de la cadena de frío.

No pueden pasar más de 24 horas entre el momento de la cosecha, faena o elaboración del alimento y su congelación. El productor debe tener sistemas de enfriamiento propios -denominados *túneles de frío*- , porque la tercerización podría causar demoras fatales.

Pero la mayoría de los productos alimentarios son estacionales, lo que lleva a que una cámara frigorífica tenga varios meses de capacidad ociosa. Para almacenar sus excesos de producción, los productores tienden a *alquilar frío*, es decir, a contratar cámaras de terceros. Las cámaras de almacenaje frigorífico están compuestas básicamente por un compresor de fluidos criogénicos, que asegura una temperatura constante de 22°C bajo cero.

En general, el transporte hasta los puntos de venta está tercerizado. Los grandes productores cuentan con distribuidores exclusivos. Los costos del transporte contratado puntualmente van desde \$ 160 a \$ 180 más IVA por día para un camión mediano, hasta \$ 250 más IVA por día para un semiacoplado de 13 metros de largo y 20 toneladas de carga.

Supermercados y equipos

Los factores que inciden en el precio final son básicamente tres: los costos de producción, el costo de la cadena de frío y el margen de ganancia de los distribuidores. En los países desarrollados, los costos de la cadena de frío se han optimizado a su mínima expresión; en la Argentina, en cambio, conforman una importante porción del precio final.

El equipamiento para exhibición de supercongelados en el comercio minorista está fuertemente polarizado en dos tendencias: los pozos de frío (el modelo europeo) y los armarios (el modelo norteamericano). El primero tiene un rango de precio que parte de los US\$ 1.000 por metro lineal modular hasta llegar a los 2.500. El armario cuesta entre US\$ 2.000 y 4.400 por metro lineal. En los últimos años, el pasaje del gas tradicional al gas ecológico (sin CFC), está generando una importante actualización de equipamiento.

Radiografía del cliente

En 1990, los supercongelados sólo eran consumidos por el segmento ABC1, alrededor de 10% de la población, pero en el lustro siguiente se difundieron en todas las capas sociales. Las hamburguesas tienen una presencia de 50% en los hogares de nivel socioeconómico ABC1, desciende a 47% en los C2 y C3 y araña algo más de 30% en los D1 y D2. Es preciso tener en cuenta, al analizar estas cifras, que sólo 60% de los hogares argentinos tiene heladera con *freezer*.

Los individuos con alto poder adquisitivo que viven solos exhiben un promedio de consumo de casi tres veces por semana. Las familias con más de dos hijos incorporan supercongelados hasta en 20 comidas por mes y, aquí, la decisión de la compra está en manos de las mujeres.

En una encuesta reciente, 64% de los consultados respondió que compraba supercongelados por su practicidad y comodidad, 38% porque "sacan de un apuro", 12% por cuestiones de gusto y 8% por su buena conservación o la posibilidad de almacenarlos. Los argentinos prefieren los platos rápidos -hamburguesas, papas fritas, empanados de pollo y de pescado- más que las comidas sofisticadas.

Promesas con condiciones

El crecimiento registrado en los últimos años, la optimización de la logística y las tendencias al mejoramiento del precio, permiten asegurar una fuerte expansión del negocio de los supercongelados a corto plazo. Pero, para que este crecimiento sea sustentable en el tiempo, es necesario aplicar la experiencia de otros países en logística de la cadena de frío y desarrollo de la calidad.

Al margen del mercado interno, la Argentina tiene un enorme potencial exportador debido a su condición de país productor de alimentos. Para hacer realidad esa promesa, sostienen los expertos, la industria tendría que reducir los tiempos entre la cosecha o la

faena y el proceso de supercongelado. Por otra parte, la mayoría de los productores medianos está lejos de poder comprar o alquilar los sistemas de frío necesarios para iniciar un proceso de supercongelación.

El Mercado Europeo

El mercado europeo ha registrado un incremento en la importación y consumo de productos del mar de aproximadamente 6.5% anual en los últimos años. Esto se explica por el crecimiento en las ventas de productos congelados, filetes ahumados, de trucha, caballa y salmones y una comercialización más amplia de los productos pesqueros a través de Europa.

España, Francia e Italia son los países que ofrecen mayores posibilidades para productos pesqueros como langostino, pulpo, calamar y langosta.

Las características de los productos demandados por los países mencionados, se pueden resumir en las siguientes:

- Pulpo: tentáculos cortos, se enroscan con facilidad, tallas: T1 hasta T6.
- Langostino: rosado (*Penaeus duorarum*); blanco (*penaeus vannamei*); azul (*Penaeus styurostris*); cristalino o rojo (*Penaeus brevirostris*); café-grisáceo (*Penaeus aztecus* o *Penaeus californiensis*) con y sin cabeza.
- Langosta: viva, congelada y colas de langosta congeladas.

En este mercado compiten actualmente con el langostino, México, Ecuador, Tailandia, India y Malasia; con el pulpo: México y Marruecos y con la langosta: México, Cuba y Sudáfrica.

ESPAÑA

Luego de tres años de declinación el consumo de productos pesqueros en el mercado español retomó su tendencia alcista. Creció un 6.3% durante 1998 y alcanzó un volumen de 1.2 millones de toneladas. En cuanto a los productos, los grandes protagonistas fueron los rebozados y empanados de pescados y los platos preparados con aumentos del 22 % y 28 % respectivamente. Se destacó también el crecimiento del pescado fresco, que creció un 2.4 % respecto de 1997, y se lo atribuye a las nuevas estrategias empresariales. Las importaciones pesqueras aumentaron en todos los rubros con un alza general de 15.7 % y un total de 803.842 tn.

España tiene entre sus productos altamente demandados Calamar, Pulpo, Atún, y Langostino.

El sector pesca es de gran importancia en España con un consumo aproximado de 32.5 Kg per cápita al año, siendo el segundo país consumidor de pescado en el mundo y primero en la Unión Europea.

Del total comercializado, el 76.38% es producido en España y el **23.6% es importado.**

El productor que desee diversificar sus mercados o localizar un mercado para atún, pulpo y calamar y langostino entero debe considerar España, que cuenta con grandes oportunidades en el sector.

FRANCIA

Tiene entre sus productos altamente demandados al Langostino.

Francia es el segundo país consumidor de langostino en la Unión Europea, después de España. El mercado francés se caracteriza por un consumo creciente de estos crustáceos: 1.2 kgs. anuales por habitante en 1990, y más de 2 kgs. hoy en día. El langostino es un ingrediente utilizado principalmente en los restaurantes, y

particularmente en la cocina asiática, aún cuando su empleo en la alimentación francesa cotidiana es cada día mayor.

En 1997, las importaciones francesas de este producto rebasaron las 40,000 toneladas, volumen que en sus dos terceras partes está constituido por langostino de acuicultura.

Los principales países proveedores son Ecuador y Tailandia. Una fracción del abasto proviene de los territorios franceses de ultramar, particularmente de la Guyana y de Nueva Caledonia.

Los tipos de langostino más consumidos por el público francés son el gris y las variantes de rosado. Se detecta un creciente interés por parte de los importadores del sector por los tipos blanco, azul y café. El mercado para estas especies puede alcanzar las 10,000 toneladas en el primer año. En contraste con el mercado de los Estados Unidos, el langostino en Francia se compra principalmente cocido con cabeza y en tamaños pequeños.

HOLANDA

Holanda se ha convertido en la puerta de entrada para este continente, a través de Rotterdam; con un movimiento de carga de aproximadamente 300,000 toneladas métricas anuales, equivalente al doble de lo manejado por Amberes en Bélgica, el segundo puerto en importancia para este mercado.

El consumo doméstico anual de productos pesqueros es de 13.5 kgs. per capita, excluyendo el consumo de productos enlatados; el tamaño del mercado en términos de valor es de aproximadamente de 1 billón de dólares.

Tiene entre sus productos altamente demandados al *Langostino*. Las características del langostino que se consume en Holanda son: langostino rosa, de grados 8/12 a 31/40, con

una tonalidad pálida antes de la cocción, ya sea con cabeza o sin cabeza, con cáscara o sin cáscara, con las patas y antenas completas.

ITALIA

El mercado italiano se caracteriza por un consumo creciente de productos pesqueros. En los últimos cinco años, éste se ha incrementado a una tasa media anual del 5.7% y, en el último decenio, el consumo per capita se elevó de 12 a 22 kgs. anuales.

Dicho aumento se debe principalmente a los factores siguientes:

- Cambios en la dieta alimenticia, que se orienta hacia una alimentación más saludable, en términos de salud y apariencia física.
- Mayor difusión sobre las propiedades de estos productos, haciéndose énfasis en su alto contenido proteico y bajo contenido en grasas.
- Mayor y permanente disponibilidad de productos pesqueros en los diversos puntos de venta.
- Un precio, cada vez más accesible, para el consumidor medio, y una tendencia hacia el consumo de congelados.

Italia ha tenido que recurrir a la importación y al desarrollo de una industria de acuicultura, para poder satisfacer la creciente demanda interna. El descenso en la oferta está asociado a una situación de sobre-explotación de los recursos pesqueros en la Cuenca del Mediterráneo.

Tiene entre sus productos altamente demandados: *Pulpo, langostino y langosta* congelados.

En cuanto al Pulpo, Italia es un importante consumidor, cuya oferta se satisface principalmente mediante la importación del producto congelado. De hecho, el 96% de las importaciones corresponden a este tipo de producto.

Marruecos es el principal proveedor de Italia; sin embargo, en 1996, este país atravesó por un periodo de escasez que obligó a los importadores a recurrir a otros países proveedores, para satisfacer la demanda. Podemos citar el ejemplo de México que exportó en ese año, por primera vez a Italia, pulpo congelado por un valor de 4.5 millones de dólares, cifra que se duplicó en 1997, llegándose a exportar 9.1 millones de dólares.

En cuanto al Langostino la producción nacional es reducida y los requerimientos del mercado son cubiertos principalmente con importaciones. En este mercado están presentes la mayoría de las variedades que las especies de langostino del mundo presentan, langostino rosado, blanco, azul, cristalino o rojo y café-grisáceo. La variedad de langostino mayormente demandada es la *Penaeus vannamei*.

Los principales proveedores de langostino congelado del mercado italiano son Tailandia, Ecuador, India y Malasia.

En cuanto a la Langosta el nicho de mercado atractivo es el de las langostas congeladas, ya que es el que registra mayores niveles de consumo e importación. Hay que considerar que la producción local es reducida y además no se procesa bajo la forma de producto congelado.

El 73% del volumen de las importaciones corresponde, a productos congelados. A continuación, se detalla la distribución de las importaciones, por tipo de producto:

Langosta viva sin congelar: 18%

Langosta congelada: 73%

Colas de langosta congeladas: 9%

Las presentaciones más apreciadas por parte de los proveedores del mercado institucional, en donde se concentra la mayor demanda, son las de menor tamaño (porciones de 450 a 650 gramos).

Cuba y Sudáfrica son los principales países exportadores.

El mercado de Estados Unidos

El consumo per cápita tiene una media de 14.9 lbs por habitante y año, de las cuales 10.2 lbs corresponden a pescados ó crustáceos frescos o congelados, 4.4 lbs a mariscos en conservas y 0.3 lbs a mariscos curados. Esto significa un crecimiento real de 0.3 lbs per cápita de productos frescos, congelados respecto a 1997.

El consumo de langostinos a alcanzado la cifra máxima de 2.8 lbs per capita.

Los funcionarios del servicio marina nacional de las industrias pesqueras de NOAA dijeron que per capita el nivel de consumo de 14,9 libras por persona representa una disminución modesta de 0,2 libras del nivel de 1995. Los americanos han consumido más de 15 libras de mariscos cada año desde 1990.

Esta disminución en el consumo se prevé hasta el 2010. Este descenso se explica por una falta de disponibilidad de mercadería en los almacenes y un aumento en el número poblacional. Las importaciones de productos pesqueros equivalen hoy en día a los desembarcos locales, alrededor de 5.9 millones de toneladas. Los pescados y mariscos importados registraron un alza en 1998 del 7.7 % y componen el 63 % de los mariscos consumidos en los Estados Unidos.

Aparece también en este mercado la acuicultura como la alternativa válida para compensar las bajas en las capturas. Esto está demostrado en que el consumo de las especies en cantidades suficientes, principalmente de salmón y bagre (catfish), está en aumento.

Además el índice de precios del pescado a aumentado frente a los productos alimenticios competidores tales como aves y carnes. Un fillet de pescado cuesta en

promedio u\$2 más que uno de pollo. Cabe agregar que solo el 50 % de los adultos consume regularmente pescados, moluscos ó crustáceos.

Consumo per cápita, en lbs por habitante año

Año	Fresco y Congelado	Conserva	Curado	Total
1996	10.0	4.5	0.3	14.8
1997	9.9	4.4	0.3	14.6
1998	10.2	4.4	0.3	14.9

Consumo per capita, en lbs por habitante año de los productos filetes, porciones y camarones o langostinos

Año	Filetes	Sticks/Porciones	Camarones
1996	3.0	1.0	2.5
1997	3.0	1.0	2.7
1998	3.2	0.9	2.8

Consumo per capita, en lbs por habitante año de productos pesqueros en conservas

Año	Salmones	Sardinas	Atún	Crustáceos	Otro	Total
1996	0.5	0.2	3.3	0.3	0.3	4.5
1997	0.4	0.2	3.1	0.3	0.4	4.4
1998	0.3	0.2	3.4	0.3	0.2	4.4

El Mercado de Hong Kong y la República Popular China

Esta región presenta oportunidades en el campo comercial tanto por el potencial de desarrollo de mercados, como en el que existe para el desarrollo de alianzas estratégicas, asociación o subcontratación con empresas chinas y de Hong Kong que buscan optimizar su producción. Un análisis de los aspectos descriptivos de las oportunidades más relevantes o prioritarias que se presentan actualmente en el sector alimentos, más precisamente productos de la pesca, se presentan a continuación.

PRODUCTOS : Langostas, camarones, calamares y abalón.

Uno de los nichos de mercado que han sido detectados es el de los **pescados y mariscos**, en el cual se considera que los países con abundancia de recursos en aguas territoriales tienen una gran oportunidad por la creciente demanda que existe en este mercado y que dependen altamente de las importaciones. Las bases de este mercado son fundamentalmente las siguientes:

- Tradicionalmente, los pescados y mariscos han formado parte esencial de la dieta de los chinos. Tanto en la República Popular China, como en Hong Kong y en Macao, el consumo per capita de estos productos es de los más elevados en el mundo.
- El volumen de importaciones es considerable y crece constantemente debido a la demanda. El valor de las importaciones de mariscos en China rebasó por primera vez la marca de \$1,500 millones USD en 1998.
- El mercado que ha contemplado el crecimiento más acelerado en el sector de los mariscos en Asia, es el de China y su potencial está comenzando apenas a abrirse.

- La producción local no es suficiente, debido a la escasez de los recursos naturales propios, la contaminación de muchas de las fuentes y la sobre explotación de las aguas de la región.

Además, la industria de los productos acuáticos tiene perspectivas muy positivas en los mercados mencionados ya que:

- El mercado chino consume una variedad muy grande de especies que abarca las capturadas en su ambiente natural, sean de agua salada o de agua dulce y las producidas en acuicultura.
- En el mercado mencionado, existe apertura al consumo de especies consideradas no tradicionales.
- Muchos de los productos tradicionales se han agotado en las aguas de la región y se están buscando nuevas alternativas en otras partes del planeta.

Cabe señalar la importancia que tiene Hong Kong para la industria de los **mariscos**, en primer lugar como mercado en sí para los productos acuáticos ya que es una de las ciudades más densamente pobladas en el mundo, que cuenta con una producción doméstica de mariscos muy limitada, y que al mismo tiempo se está desarrollando como uno de los mercados de consumo más fuerte del orbe. Además, Hong Kong es considerado como uno de los centros financieros y de servicios más importantes de Asia, que cuenta con un gran número de hoteles y restaurantes, sirviendo a una demanda de casi 7 millones de habitantes con un ingreso promedio anual de \$24,524 USD (datos de 1996), además de ser visitado por cerca de 12 millones de turistas al año.

Por otra parte, Hong Kong es muy importante para la industria de los mariscos debido a que es centro comercial y enlace internacional con los otros países del sudeste asiático y con el resto de China, con quien mantiene una integración dinámica. No se puede dejar de indicar que Hong Kong ofrece una experiencia sin paralelo en la implementación de

las prácticas comerciales con China y que la larga historia de cooperación entre las dos economías, puede facilitar las oportunidades de negocio. Hong Kong es la puerta de entrada y la base de las exportaciones destinadas a más de 1,250 millones de habitantes cuya mayoría considera estos productos como indispensables en su dieta diaria.

Los gobiernos locales son conscientes de la demanda de mariscos que existe en estos mercados, por lo que apoyan activamente la expansión del comercio en este sector, en Hong Kong no existen barreras significativas a las importaciones. No existiendo aranceles a la importación, solo se requiere un certificado que compruebe que los productos provienen de zonas libres de epidemias.

Aquellos exportadores que deseen incurrir en los mercados mencionados competirán con productores de Australia, Nueva Zelanda, Indonesia, Vietnam, Canadá y Estados Unidos, principalmente.

Debemos notar que los mariscos son muy apreciados por la cultura china y no hay que olvidar que debido a la preferencia marcada por el consumo de mariscos vivos las especies que se comercializan en esta forma adquieren un valor mucho mayor; de aquí que se recomiende la investigación y la práctica de métodos cada vez más eficientes en la transportación de pescados y mariscos vivos. Una vez dominada la tecnología necesaria para el transporte de especies vivas, este segmento resulta el más lucrativo a todas luces.

Perfiles de Mercado disponibles para empresas interesadas en exportar a Hong Kong y a la R.P.China

- Atunes Blancos
- Langostas frescas
- Langostas refrigeradas

- **Abalón**
- **Camarones**
- **Langostinos frescos**
- **Langostinos refrigerados**
- Calamar

En **TAIWAN**, los principales productos de origen marinos demandados son la Langosta, el **Langostino**, el Pepino de mar y el **Abalón**.

Fundamentación

En la actualidad el consumo de productos marinos en el mercado de Taiwan asciende a más de 51kg. per capita anualmente. En 1997, se tuvo un consumo de alrededor de 2,300,000 toneladas en productos marinos, con un incremento del 14% con respecto al año anterior, de este consumo total, las importaciones participaron con el 25% del total, valuadas en aproximadamente US \$650 millones de dólares, monto que representa un aumento del 18% con relación a 1996.

Las oportunidades de negocios en este sector se fundamentan en los siguientes aspectos:

1. Taiwan dependen en más del 45% de su consumo en las importaciones de los productos seleccionados.
2. El consumo de este tipo de productos se ha incrementado en un 15% como promedio anual durante los últimos años.
3. Las importaciones de productos marinos se han mantenido constantes

En 1998, se consolidan las exportaciones desde América del Norte, de productos marinos con la liberación de las barreras no arancelarias que afectan el ingreso de productos vivos y frescos a este mercado.

En **JAPON**, los principales productos de origen marinos demandados son el **Langostino**, atún, sardina, macarela y **pulpo**

Fundamentación

Los pescados y mariscos junto con el arroz, constituyen la base alimenticia del pueblo japonés. El tamaño del mercado de productos provenientes de la pesca es de aproximadamente 10.5 millones de toneladas anuales.

Los japoneses reconocen la gran variedad de pescados y mariscos que existe y los consumen por sus valores nutritivos y bajo contenido en grasa. De acuerdo con estudios realizados por el Ministerio de Salud, la cantidad promedio per capita de proteínas que se consume al día en Japón es de 79.7 g de las cuales 19g se obtienen de este tipo de alimentos.

Encuestas realizadas entre consumidores demuestran que el japonés no hace distinción entre el producto nacional y el extranjero, lo que busca es, ante todo, **la frescura e higiene**. Otros criterios de selección que utiliza son la uniformidad en tamaño, la apariencia y el precio.

Debido a que en Japón, durante 1996 se presentó el problema de la bacteria E-coli, sobre todo en los productos que se consumen crudos, los importadores hacen cada vez más hincapié en la higiene que se debe tener con estos alimentos.

Japón es uno de los principales países productores de pescados y mariscos, pero depende en alrededor del 30% de sus importaciones para poder abastecer la demanda: en 1997, la importación fue de 2,800,868 toneladas y 1,835,845 millones de yenes (USD\$ 15,247 millones). Los principales productos importados fueron: atún, langostino, salmón y macarela.

El langostino es conocido por su alto valor nutritivo y su variedad de usos en las cocinas China y Japonesa. Anteriormente era consumido principalmente por la industria de

alimentos para su uso en sopas y fideos instantáneos, pero cada vez es mayor el número de familias y restaurantes que los utilizan en sus guisados.

El pulpo es utilizado en ensaladas y diversos guisados. El producto de importación se distribuye principalmente en las zonas alejadas a las áreas de captura.

El atún es el pescado más popular entre los japoneses, se calcula que el consumo anual per capita es de 984 gramos. El consumo de la sardina y de la macarela también es considerable: alrededor de 430 gr y 393 gr anuales per capita respectivamente.

Se incluyen las estadísticas de producto de importación japonesa, durante 1997 y el primer semestre de 1998:

1997

Producto	Volumen de Importación	Valor de Importación (miles de USD)
Langostino congelado	838 Tm	14,417.16
Pulpo congelado	2,296 Tm	10,941.67
Atún aleta azul refrigerado	1 Tm	19.88
Sardinas congeladas	955 Tm	780.55
Macarela congelado	246 Tm	275.58

1998 (enero a junio)

Producto	Volumen de Importación	Valor de Importación (miles de USD)
Langostino congelado	600 Tm	10,187.80
Pulpo congelado	180 Tm	892.28
Atún aleta azul refrigerado	10 Tm	262.54
Sardinas congeladas	227 Tm	187.13
Macarela congelado	93 Tm	66.07

2.1.1 PESCA DEPORTIVA

La actividad de la Pesca Deportiva posee dos componentes claramente diferenciados: el social o antrópico (los pescadores, el administrador, los servicios, aspectos económicos) y el natural o biológico (los peces y su hábitat). En países desarrollados, la pesca deportiva es considerada como una industria de alto impacto en la economía nacional. En Inglaterra, por ejemplo, el movimiento económico anual generado por la actividad es de £1300 millones; por otro lado, en EEUU, fue estimado en U\$S 28.000 millones, con 31000 concursos de pesca deportiva por año. En este país, se estima que el 19 % de la población mayor de 16 años (35 millones de personas) practica este deporte.

En Argentina existen sólo casos puntuales de análisis de la pesca deportiva. Esta actividad se comporta como un recurso oculto; ello explicaría las incipientes políticas estatales de promoción y desarrollo del sector, y el carácter coyuntural de las medidas tendientes a su control y manejo.

Los escasos trabajos nacionales realizados para la valoración económica de la pesca deportiva manifiestan un impacto de relevancia sobre las economías regionales: en la zona de Bariloche se estimó un movimiento de U\$S 8.000.000 por temporada. La pesca sólo en el Río Chimehuín (Provincia de Neuquén) aporta U\$S 7.5000.000 por año a la región. En la ciudad de Azul (provincia de Buenos Aires) se obtuvo un movimiento económico generado por la actividad cercano a U\$S 700.000 anuales. Y en Chubut, se estimó en U\$S 5 millones. Trasladando los montos puntualmente obtenidos a otros sitios del país, es indudable que la cifra que ronda sobre la pesca deportiva alcanza valores varias veces millonaria. Al preguntarnos por qué no ha sido considerada como una actividad económica y consecuentemente propiciar su desarrollo, una de las primeras respuestas es que se la considera como un pasatiempo de pocos. Asimismo se realiza una comparación vaga con la pesca marítima comercial, que requiere de una estrategia

de explotación totalmente diferente al recurso pesquero continental. Existe una sumatoria de puntos que convergen explicando la escasa importancia brindada desde el estado. El desconocimiento es también uno de los principales, y ello responde claramente a un viejo axioma: no es posible administrar correctamente un recurso si no lo conocemos.

En cuanto a los pescadores, es posible diferenciar "perfiles" o tipologías los cuales pueden categorizarse en cuatro tipos o comportamientos:

- a) Los pescadores estrictamente deportivos, para los cuales los peces y su hábitat constituyen un recurso intangible e inviolable, sobre el cual practican una defensa a ultranza.
- b) Los pescadores deportivos. Las personas que integran este grupo respetan los reglamentos de pesca, haciendo uso racional y no abuso de lo que brinda el ambiente.
- c) Los pescadores recreativos, para los cuales la pesca deportiva es sólo un complemento de la excursión al aire libre, la cual es el objetivo primario de la salida.
- d) Los pescadores extractivos, quienes practican la pesca intentando lograr la mayor cantidad posible de piezas, sin importar el cómo ni el para qué. Todavía consideran que es mejor pescador quien captura más peces, haciendo lo posible por ello: 2 o 3 cañas, con 3 o 4 anzuelos de cualquier tamaño, sin respetar vedas, cupos, privacidad, nada

La provincia del **Chubut**, ofrece un amplio e interesante escenario para la práctica de la pesca deportiva, desde los lagos y ríos cordilleranos hasta su costa atlántica con una gran variedad de peces en su mayoría de alto valor deportivo.

Ejemplo del desarrollo de esta actividad son los famosos récords obtenidos en la variedad arco iris en el lago Menéndez, trucha de arroyo (*fontinalis*) en el lago General Paz, róbalo en la laguna Lolita (Caleta Valdés), salmón de mar en salmoneras en punta Logarismo en el golfo San José.

En profundidades que oscilan entre ocho y treinta metros en fondos irregulares de roca y tosca (donde se realiza la pesca de altura), los peces mayores como el salmón y mero negro encuentran el alimento necesario para subsistir amén de refugios naturales en los cuales viven verdaderas colonias de las mencionadas especies.

La pesca de costa es practicada casi todo el año y es tal vez la especialidad que cuenta con mayoría de adeptos. En playas de arena o pedregullo proliferan peces de cardumen como son: pejerrey, róbalo, pez palo, pez gallo y también especies mayores: rayas, tiburón-bacota. En costas profundas y rocosas: mero, salmón, pez turco, sargo, escrófalo y brótola.

Peces de fondos rocosos: salmón de mar, mero, escrófalo, sargo, pez turco, brótola.

Peces de hábitos costeros: pejerrey, róbalo o Santa Cruz, pez palo, lenguado, palometa, pezagallo.

Peces de fondos fangosos: exceptuando la merluza, las otras tres especies que se encuentran en playas de poca profundidad y en fondos de distintas características y profundidades: cazón, tiburón, raya, merluza.

-

Epocas Ideales para la Captura:

- Meses de octubre a mayo -

Róbalo, Pejerrey, Pez gallo, Raya, Cazón, Tiburón

(Pejerrey y róbalo se capturan también en meses de invierno en algunos sectores como bahía Cracker, desembocadura del río Chubut)

- Meses de agosto a mayo -

Salmón, Mero, Pez turco, Escrófalo, Brótola, Sargo

(Hay excepciones. Ej.: mero se pesca en meses de invierno)

**TABLA DE ABUNDANCIA RELATIVA
POR ÉPOCA DEL AÑO
Zona Comodoro Rivadavia**

MES	ESPECIES					
	ROBALO	PEJERREY	ELEFANTE	CAZÓN	MERO	RAYA
ENERO	XXX	XXX	XXX	XX	XX	XX
FEBRERO	XXX	XXX	XXX	XX	X	XX
MARZO	XXX	XXX	XXX	XX	X	XX
ABRIL	XXX	XXX	XX	X	X	X
MAYO	XX	XX			X	
JUNIO	XX	X			X	
JULIO	XX	X			X	
AGOSTO	XX	X			X	
SETIEMBRE	XX	X			X	
OCTUBRE	XX	X			X	
NOVIEMBRE	XX	XX		XX	X	X
DICIEMBRE	XX	XXX	XX	XX	X	X

CARNADAS

ROBALO	Lombriz de roca, lombriz de tierra, anchoa, calamar ó calamarete, langostino, sardina
PEJERREY	Camarón, langostino, anchoita ó anchoa, sardina, lombriz de roca
PEZ ELEFANTE	Anchoa, pejerrey, calamarete, langostino
CAZÓN	Pejerrey, róbaló, calamar
MERO	Pejerrey u cualquier otro tipo de pescado
TIBURÓN ó GATUZO	Róbaló, pez elefante, magrú, calamar
RAYA ó CHUCHO	Anchoa, calamarete, pejerrey, langostino

Legislación y reglamentaciones en la Provincia del Chubut

APERTURA Y CIERRE DE LA TEMPORADA: Se inicia en el mes de noviembre y finaliza en el de abril . Puede haber modificaciones según los distintos ambientes.

ARTES DE PESCA: A los efectos de favorecer la devolución de ejemplares y propiciar la mayor supervivencia de éstos, para los diferentes tipos de señuelos se deberán aplastar las rebabas o utilizar anzuelos desprovistos de ellas.

NUMERO MAXIMO DE PIEZAS POR PESCADOR: Para el caso de ambientes que no figuren en el Listado Alfabético con reglamentación específica, se permitirá el sacrificio de un salmónido, una Perca y diez Pejerreyes por día y por pescador. En las áreas de devolución obligatoria se prohíbe la tenencia de ejemplares de peces de cualquier origen.

MEDIDAS MINIMAS PARA EL SACRIFICIO DE PECES: Para el caso de ambientes que no figuren en el Listado Alfabético con reglamentación específica, las medidas mínimas de sacrificio serán para salmónidos y percas: 35 cm de largo total. Por lo tanto, todo pez menor al límite establecido deberá ser devuelto al agua vivo y con el menor daño posible.

FONTINALIS: A partir del 1/4/99, todos los ejemplares de *Salvelinus fontinalis* - Trucha de Arroyo o Fontinalis - deberán ser devueltos al agua vivos y con el menor daño posible. Para la fácil identificación de esta especie observe las aletas inferiores del pez capturado pues se destacan sus bordes anteriores de color blanco.

AREAS HABILITADAS PARA LA PESCA DESDE EMBARCACIONES CON

MOTOR: Sólo podrá realizarse pesca embarcada con propulsión a motor en los lugares habilitados expresamente. En todo otro lugar que no cuente con indicación precisa no podrá ejercerse esta modalidad y la pesca con cualquier arte deberá realizarse con la embarcación sin su motor en funcionamiento. Asimismo, para la práctica de la pesca

deportiva en las áreas habilitadas para esta modalidad, además de la licencia será necesario contar con el correspondiente adicional para pesca con propulsión a motor sea cual fuere el arte de pesca (mosca, spinning, trolling, etc.) que se utilice en la embarcación.

AREAS DE PESCA PREFERENCIAL: La Provincia de Chubut cuenta con Areas Preferenciales de Pesca Deportiva.. En el caso de Areas Preferenciales que involucren nacientes o desembocaduras de cursos de agua, también se incluirán dentro del Área en cuestión un radio de 200 metros a partir del punto imaginario localizado en la boca del curso de agua correspondiente.

COTOS DE PESCA DEPORTIVA: La Provincia del Chubut cuenta con la asignación de Cotos de Pesca Deportiva. Para la práctica del deporte en estas áreas se deberá contar con la Licencia Ordinaria y convenir su ingreso con el permisionario.

OTRAS RESTRICCIONES: En las áreas destinadas a la práctica de la pesca deportiva se prohíbe la portación de artes de captura tales como redes, arpones, explosivos, espineles, trampas, cebos y otros elementos no autorizados expresamente. Se recuerda que la utilización de estos medios deberá ser oportunamente aprobada por la Dirección de Pesca Continental de la Provincia del Chubut. La tenencia de estos elementos en áreas reservadas a la pesca deportiva, será considerada como si estuvieran en uso efectivo.

CUERPO DE INSPECTORES DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES:

La Provincia del Chubut cuenta con un Cuerpo de Inspectores de Recursos Naturales Renovables encargado de velar por el cumplimiento de las normas vigentes para la pesca deportiva y asistir al pescador.

2.2 ESPECIES SUSTITUTAS Y DE VALOR COMERCIAL

2.2.1 GEODUCK

La especie que se extrae en las costas del noroeste del Pacífico es la *Panopea generosa*.

La extracción del Geoduck

Los buzos las extraen a una profundidad de 12 a 21 metros. Con mareas muy bajas el geoduck es recogido a mano de pozos que



pueden llegar a los 1.2 metros de profundidad.

Aún cuando los



geoducks adultos son relativamente inmóviles, esconden su sifón rápidamente si se los perturba, y no son fáciles de atrapar. La extracción comercial se realiza mediante buceo,

este método fue descubierto accidentalmente por la marina de los Estados Unidos.

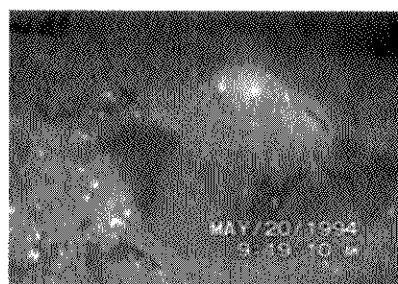
Actualmente los buzos comerciales de geoduck poseen un método más refinado

utilizando agua a alta presión, utilizan trajes secos de

buceo, debido a las bajas temperaturas del agua. Los

buzos identifican los sifones que asoman en la arena o

en su defecto la marca dejada por ellos al retraerse e



introducen el anza para aflojar la arena alrededor del geoduck. Lo extraen, lo colocan en

una bolsa que tienen en la cintura, los buzos están en constante comunicación con la

superficie. Al buzo se le paga aproximadamente (datos 1997) US\$ 4,50/lb.

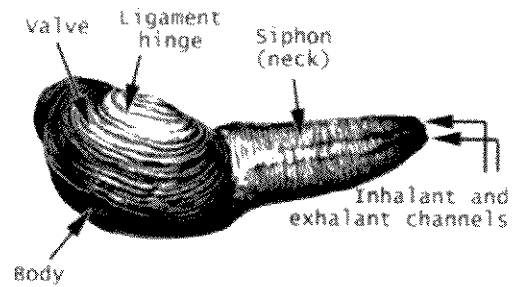
Características

Es un bivalvo de gran tamaño y se distingue por un largo sifón de hasta 45 cm que se extiende desde su concha, la cual mide de 10-15 cm. de largo.

El promedio de peso de la especie es de 3 lbs.

Hasta el momento fueron encontrados geoducks de hasta 10 libras. Es una de las

especies con mayor longevidad del mundo, se han identificado adultos de más de 140 años y sus valvas llegan a medir 23 cm.



Comercialización

Es el bivalvo más grande del mundo y soporta pesquerías muy importantes en el estado de Washington. El geoduck le genera entre 3 y 7 millones de US anuales al estado de Washington.

Nuevos y grandes mercados se han abierto recientemente dentro y fuera de Norteamérica tales como Japón, Hong Kong y Singapur, donde se paga US 12/lb o más por el geoduck vivo.

La mayor parte producida en las costas del Pacífico Norte es exportada al mercado asiático. Se transportan por agua o tierra a la ciudad, donde son entregadas a los procesadores. En el frigorífico son lavados, clasificados por tamaño, peso y forma para luego ser cuidadosamente empacados y embarcados a lugares como Hong Kong. En destino son situados en tanques, (tipo pecera) para la vista del comprador.

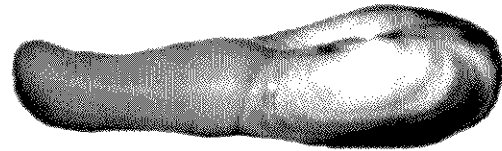
Este negocio requiere de una minuciosa coordinación entre buzos, procesadores y clientes ya que desde el momento que el geoduck sale del agua hasta su exportación vía aérea pasan solamente de 12 a 18 hs. Por ejemplo, un geoduck recogido un lunes en el

estrecho de Georgia, será empacado en Vancouver el lunes por la noche y estará en vuelo hacia Hong Kong el martes por la mañana.

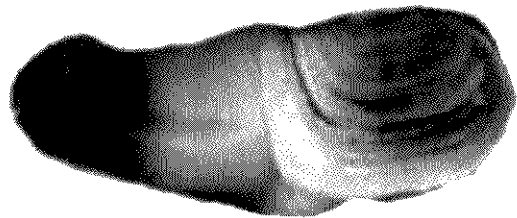
Contrariamente a lo que la mayoría de la gente pensaría, los geoducks no son mantenidos en agua durante el transporte. Si se mantienen fríos y húmedos, el geoduck puede sobrevivir varios días fuera del agua. Cuando está expuesto o durante el transporte, el geoduck cierra el sifón para sellarse y mantenerse húmedo.

El peso comercial preferido es de alrededor de 2 libras y es vendido en tres graduaciones diferentes:

- ❖ La #1 posee un color amarillo crema y el sifón es grande y tierno



- ❖ La #2 posee un aspecto más oscuro, más marrón y el sifón es ligeramente más corto que el anterior.



- ❖ La #3 es la más oscura de todas y posee un sifón mucho más chico.



Se empaca de acuerdo a las preferencias de cada cliente. El packaging para el mercado doméstico es del tipo “wet-lock boxes” (cajas selladas que mantienen la humedad) donde se disponen los geoducks en “bubble wrap” y “gel-iced”, es decir, en bolsas individuales enfriadas



con gel. Para su exportación son introducidas en cajas de telgopor, unidos con una banda elástica y dispuestos en “bubble wrap” y “gel-iced”.

La mejor carne proviene del sifón, el manto puede ser cortado ó picado y usado para la preparación de chowders (sancocho de marisco o pescado generalmente con leche).

La carne del sifón es usada frecuentemente en sushi, o empanados fritos. Cuando es físicamente tierno se lo somete a una fritura liviana (saltado) de esta forma muchas personas consideran a este producto de características similar al Abalone. También es servido al natural, ligeramente “escalfado” o a la parrilla. Su textura, podría decirse, que es desde ligeramente gomosa a muy tierna, contrastando notablemente con el atún (soft) y el pulpo (elástico), siendo mucho más sabroso que la caballa.

Se empaca de acuerdo a las preferencias de cada cliente. El packaging para el mercado doméstico es del tipo “wet-lock boxes” (cajas selladas que mantienen la humedad) donde se disponen los geoducks en “bubble wrap” y “gel-iced”, es decir, en bolsas individuales enfriadas



con gel. Para su exportación son introducidas en cajas de telgopor, unidos con una banda elástica y dispuestos en “bubble wrap” y “gel-iced”.

La mejor carne proviene del sifón, el manto puede ser cortado ó picado y usado para la preparación de chowders (sancocho de marisco o pescado generalmente con leche).

La carne del sifón es usada frecuentemente en sushi, o empanados fritos. Cuando es físicamente tierno se lo somete a una fritura liviana (saltado) de esta forma muchas personas consideran a este producto de características similar al Abalone. También es servido al natural, ligeramente “escalfado” o a la parrilla. Su textura, podría decirse, que es desde ligeramente gomosa a muy tierna, contrastando notablemente con el atún (soft) y el pulpo (elástico), siendo mucho más sabroso que la caballa.



Video de la técnica “Hidro-jet” para la extracción del Geoduck

Este video de un buzo profesional del geoduck muestra la técnica para su extracción donde el anza no es utilizada para “minar” a los geoducks haciendo volar todo el sedimento que los rodea. En cambio, el anza licúa el sedimento alrededor del geoduck hasta que el buzo lo puede sacar suavemente.

Los estudios revelan que este tipo de técnica no posee efectos significativos a largo plazo sobre la estructura del sustrato ni mayores efectos en los pequeños organismos que viven en el sedimento o en las plantas o animales que viven sobre la superficie del sustrato (Goodwin 1978, Breen y Shields 1983).



Hacer doble click sobre la imagen para ver el video.

2.2.2 CARACOL ATIGRADO

En nuestro país la especie: *Zidona Dufresnei* u *Otala Láctea*, es la que se ha comenzado a industrializar. La experiencia de comercialización la realizó la empresa marplatense



Argen-Pesca. En 1992 comenzó exportando a México, Uruguay y luego a Chile, productos cocidos y congelados, para reprocesar en destino (comoditties). A partir del año 1994 se insertaron en el mercado asiático con un

producto final para consumo directo. Este producto toma el nombre de Giant Topshell, King Topshell o Sea Snail, de acuerdo al cliente y al mercado específico. Compiten con el abalón mejicano y el australiano.

La pesca es realizada en el litoral norpatagónico por la flota arrastrera.

Países como Uruguay han avanzado notablemente en su estudio. Se dispone de algunos trabajos de investigación realizados en el

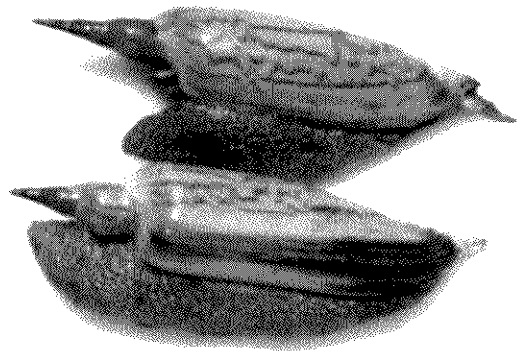
área tecnológica por el Instituto de Investigaciones Pesqueras del "Profesor Dr. Víctor H. Bertullo" de la Facultad de Veterinaria (Universidad de la República,

Uruguay). La investigación se fundamenta

ante el interés concreto de una empresa privada pionera en la explotación de gasterópodos marinos con fines de exportación, principalmente al mercado asiático.

Los estudios se centran en la utilización de porciones comestibles del caracol provenientes del corte y proceso del pie y que no eran aprovechadas hasta el momento.

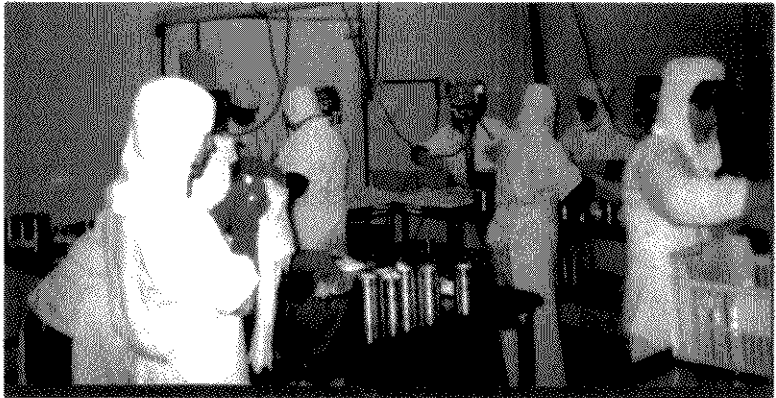
Así se logra un mejor aprovechamiento del recurso con la elaboración de un nuevo producto.



Se desarrolla una conserva de caracol en salsa de soja cuya materia prima denominada "lapaine" es una porción muscular intermedia ubicada entre el pie y vísceras.

La conserva presenta sabores que se adecúan a las exigencias de los mercados actuales y potenciales.

La pesquería de moluscos gasterópodos en el Uruguay se inició muy poco tiempo atrás; sin embargo, los volúmenes de extracción crecen año tras año



rápidamente. La especie objetivo actual de la flota industrial y artesanal de mayor porte en el Uruguay, es este caracol, llamado también "caracol fino", *Zidona dufresnei*.

La especie sustituta del Caracol Atigrado comercializada y posicionada en el mercado mundial es el ABALÓN

Características

El Abalón es miembro de una amplia clase de moluscos (Gasterópodos) que tienen una pieza de caparazón. Pertenecen a la familia Haliotidae y al género Haliotis el cual significa oreja de mar, refiriéndose a la forma lisa del caparazón.

Los chinos creen que el Abalón tiene propiedades medicinales, que es muy bueno para el riñón y que tiene facultades para mejorar la visión. Si está cocido en hierbas chinas es supuestamente fortalecedor del cuerpo. Se suele decir también que es un muy buen tonificador de la piel.

Contiene altas cantidades de calcio, yodo y fósforo y es visto como un producto altamente nutritivo. Tiene bajo nivel de grasa y colesterol y es una muy buena fuente de proteínas. El 70% de su peso seco es proteína.

En su grado premium el abalón es luminoso, color marrón oro.

Comercialización, tipos de productos.

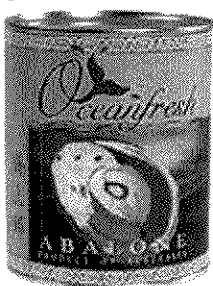
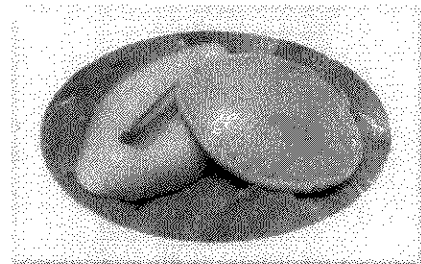
ABALON ENLATADO

❖ En MEXICO, se desarrollaron productos a partir del *Giant Topshell* para satisfacer el delicado paladar oriental. La calidad de la carne del topshell mexicano no solamente es más barata sino y según los expertos es mejor que el abalón australiano y los locos chilenos. El abalón es una comida internacional y ecléctica. El topshell mexicano, (abalón tipo) da a los restaurantes y hoteles la facultad de ofrecer una muy elevada clase de platos en sus menús.

El producto puede ser presentado entero, en rebanadas, empanado ó en cocktail.

Se presenta en pack de 24 latas / cartón. El Peso Neto por lata es de 16 oz, y el Peso Ecurrido es de 7.5 oz.

❖ En CHILE se comercializa la especie *Otala lactea* con el nombre comercial de “Giant Topshell”, se lo exporta enlatado con 1 a 5 piezas por lata.



❖ En AUSTRALIA, la Marca Oceanfresh, tiene como producto Top de la compañía al Abalón limpio enlatado “ Oceanfresh Clear Canned Abalón”. Se lo usa fresco y el producto contiene mínimas cantidades de químicos y preservantes. Este producto se

distingue además por la adición de sellos de seguridad en el envase, que suena al abrirse, y una tapa plástica para volver a cerrarlo. Una vez abierto, el producto puede ser microondeado ó refrigerado en estos paquetes para su subsiguiente uso.

El abalón enlatado es empacado en cajas de cartulina reforzadas. Cada caja contiene 12 latas.

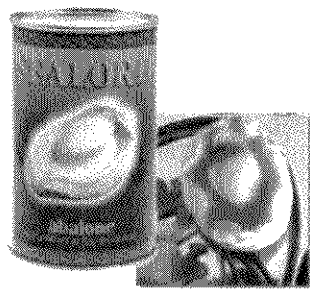
El producto “ Jumbo Canned Abalon” es el segundo producto de la serie Oceanfresh Brand. Solamente el abalón australiano fresco y de larga medida es empacado por 820 grs en una inusual lata delgada.

El producto es cocido en salmuera y solamente contiene mínimas cantidades de químicos y preservantes. Todo patrón de información tal como número del empacador, fecha manufactura y medida son inyectados en el fondo de la lata.

❖ En Nueva Zelanda al Abalón se lo captura manualmente mediante buceo

El producto enlatado Marca Sealord se le ha otorgado el reconocimiento de ISO9001 y también la certificación HALAL

La mayor diferencia con otros fabricantes de abalón



enlatado es que Sealord Group produce menor cantidad usando

solamente latas litografiadas con la marca propia. Esto garantiza el abalón producido y da ciertamente a los

compradores un alto voto de confianza. El abalón enlatado es empacado en cajas de cartulina. Cada una contiene 24 latas.

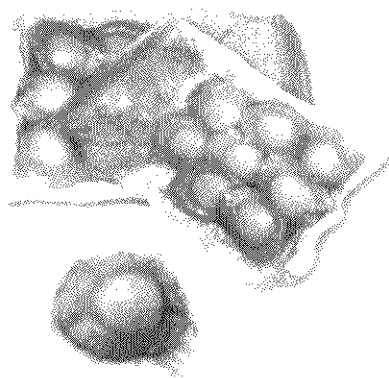


❖ En el mercado de USA cada envase sellado térmicamente puede usualmente contener 2 ó 3 piezas de abalón seleccionadas. El abalón es usualmente exportado en lotes de 80 cajas de cartón, conteniendo cada una 24 latas.

El abalón vivo ha sido certificado por AQA y AQIS.

ABALÓN EMPACADO AL VACIO

❖ En AUSTRALIA, especialmente seleccionado el abalón grado Top es cocido en sus jugos naturales y empacado al vacío para conservar su sabor original. No se



blanquea, ni se le adicionan agentes preservantes. El producto puede ser servido frío ó caliente ó microondeado. No es necesario frizarlo. El abalón empacado al vacío se introduce en cajas de 250 a 500 grs. También está disponible el abalón

empacado al vacío individualmente.

ABALON VIVO

❖ La experiencia de años en el mercado de USA, les permite entregar abalón vivo al mercado doméstico e internacional, con una mortalidad despreciable, el abalón vivo es vendido por libra y disponible en dos medidas: Petit Size y Premium Size

Petit Size: este pequeño abalón de 2 oz (56 grs) es popular en la cocina china. También es perfecto para entremeses. Tiene en promedio 6 cm de largo y entran de 8 a 10 abalones por libra.

Premium Size: este abalón de 3.5 oz (98 grs) es destinado para la cocina de restaurantes tradicionales. Son ideales para la nueva cocina y platos asiáticos. Tienen textura firme y carne color crema la cual es conveniente para sushi y sashimi. Tiene en promedio 8 cm de largo y entran 4 abalones por libra.

EMPAQUE Y EMBARQUE

El abalón vivo es exportado en bolsas llenas de agua aireadas y empacado en containers refrigerados con gel. La mortalidad menor al 5% es normal para transportes de más de 30 horas. Al arribar los abalones tendrán una pérdida del peso por deshidratación aproximadamente del 7 al 15 %. Si son retornados a tanques prontamente recuperan el peso en 2/ 3 horas.

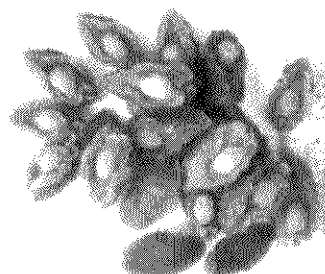
Cuidados para el abalón vivo

Los abalones marca Ocean Rose son enviados a lo largo de todo el país y el mundo. Para asegurar la mejor calidad del producto es muy importante un manipuleo adecuado. Una vez en el recipiente hay se los lava suavemente en agua salada para remover todo material residual y luego se los deposita en tanques con agua salada Cada abalón dispuesto con el pie hacia el fondo. El agua deberá tener una temperatura de 15 a 16 °C. Son necesarios un buen flujo de agua y un sistema de filtración. Cualquier abalón que muera debe ser prontamente removido y limpiado, para preservar la carne. El abalón vivo también puede ser almacenado por más de tres días manteniéndolo en tanques con agua salada ó simplemente colocándolo en áreas refrigeradas entre capas de telas ó papeles húmedos. Al recibir el abalón vivo se realiza una minuciosa selección de los animales buenos y se los coloca en tanques donde son inspeccionados los días subsiguientes y separados aquellos que se debilitan. Esta cuidadosa y estricta inspección aseguran que solamente los mejores serán despachados a los clientes. Los

abalones son entonces empacados en packs por 10 kg. y enviados vía aérea rápidamente, donde se procederá a su entrega. El viaje desde los tanques de origen hasta los de destino dura generalmente alrededor de 24 hs, con una mortalidad de menos del 1%. Si se diera la rara posibilidad de una mortalidad de más del 5%, el productor posee una póliza de seguro para reembolsar la mitad del costo al comprador. Se prefiere que los abalones viajen en bachazas de 100 kgs.

ABALON SECO

❖ En USA para la obtención de este producto se utiliza abalón vivo. Un método tradicional es usado para hacer con él un exquisito y fino producto gastronómico. Cuando es tratado y cocido con tradicionales y exóticos métodos del arte culinario



chino, el abalón seco se torna blando, suave, tierno y delicioso cuando es cocinado.

El producto se despacha usualmente desde las plantas en lotes por 100 kgs por avión.

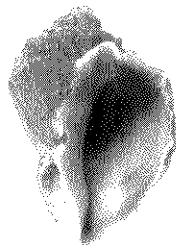
❖ En Tasmania y Victoria el abalón seco, black lip (labios negros o bordes negros) es recolectado. La preparación lleva de 6 a 8 semanas. Esta delicia gastronómica posee un intenso sabor natural, es generalmente rehidratado antes de ser agregado a sopas o servido solo como aperitivo. Es empacado en cajas de poliestireno por 15 kgs. La compra mínima que se puede realizar es de 30kgs.

Todo el abalón posee la certificación AQA y AQIS.

ABALON CONGELADO

❖ En USA la carne cruda del abalón es congelada en block y empacada por 10 kgs. También se hace carne de abalón IQF. Se envían lotes de 1000 kgs por avión. Cantidades menores del orden de los 100 kgs también están disponibles.

En TURQUÍA se comercializa la especie *Rapana venosa*, proveniente del Mar Negro,



se exporta el pie congelado en blocks por 10 kgs con el nombre comercial de "Frozen Topshell Meat".



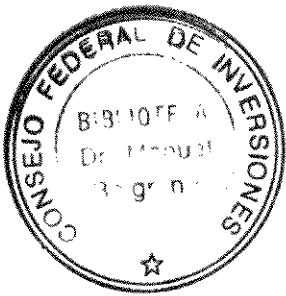
Los precios

Un abalón de Largo Promedio 3 pulg

Por libra entran Abalones Promedio= 6

- 1) \$5 por abalones \$ 60, 12 abalón
- 2) \$ 25 por cantidad mínima de 12 abalón \$ 40 cada abalón adicional
- 3) Referencias de productos

Nombre del producto	Peso en lbs	Precio inc shipping	Número de Porc.
Foursum	1	\$89.95	4
Party	2.5	\$199.95	10
Table	2.5	\$162.50	10



2.2.3 MEJILLON

Los mejillones, moluscos que pertenecen a la clase de los bivalvos, se encuentran muy extendidos en el conjunto del globo terráqueo, desde los polos hasta las zonas tropicales. Se distribuye en aguas tropicales y templadas de todo el mundo. Vive adherido a rocas o al fondo, en la zona de entre mareas conformando extensas poblaciones naturales o "bancos". Es una especie resistente que en condiciones adecuadas alcanza un rápido crecimiento, tiene un elevado valor proteico que lo hace recomendable para el consumo humano y su cultivo se ha logrado con éxito en diversas partes del mundo.

El mejillón en el Mercado Europeo

El nombre latino del mejillón es *Mytilus*. Las dos especies europeas más comunes son el *edulis*, más abundante en el Norte de Europa y el *galloprovincialis* presente en el Mediterráneo y en las costas de España.

El mejillón está prácticamente extendido por todo el mundo, alternando o conviviendo con otras especies afines en Venezuela, Nueva Zelanda y Chile.

Los mayores productores mundiales son:

- España (Galicia)
- Francia
- Chile
- República Popular de China

En Europa las dos especies principales se explotan en pesquerías y en viveros:



- *Mytilus edulis* en el Océano Atlántico, Mar del Norte y Mar Báltico
- *Mytilus galloprovincialis* en el mar Mediterráneo y océano Atlántico, hasta el canal de la Mancha

La mitilicultura se ha desarrollado en la Unión Europea especialmente en los últimos 30 años, aunque en algunos lugares como en Galicia se comenzó hace más de 50 años. El aumento de la producción fue particularmente rápido hasta principios de los años 80, manteniéndose después relativamente constante, alrededor de 600.000 toneladas al año. Sin embargo, en esta estabilidad global aparente se constatan fluctuaciones anuales que pueden ser muy significativas.

La Unión Europea produce cerca del 50% de la producción mundial de mejillones. En su conjunto, la estructura de la producción se puede dividir en tres grupos distintos según las especies cultivadas y la forma de cultivo:

- ❖ Los Estados del norte de Europa (Dinamarca, Alemania, Irlanda, Países Bajos, Reino Unido, Suecia), que desarrollan casi exclusivamente la mitilicultura en cultivo fijo horizontal del *Mytilus edulis*, **que está sustituyendo la explotación del recurso por pesquería;**
- ❖ Los Estados del sur de Europa (España, Italia, y últimamente Grecia), que han desarrollado desde el siglo XIX la cría suspendida de *Mytilus galloprovincialis* en lugares resguardados de la costa y cuya producción por pesquería es pobre comparada con la producción acuícola
- ❖ Francia, que se encuentra en un lugar intermedio gracias a su acceso a las cuencas atlántica y mediterránea y donde toda forma de cultivo (tanto fijo como suspendido) al igual que la pesquería, contribuye a la producción.

En lo que respecta a la distribución de la producción entre los distintos Estados miembros, España ha sido tradicionalmente el principal productor desde 1993. Desde

entonces, tanto Italia como Dinamarca se han convertido también en principales productores. De igual forma, Francia y los Países Bajos son en la actualidad grandes productores.

El cuadro siguiente muestra la producción de los Estados miembros entre 1988 y 1995:

Toneladas								
Estado	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
miembro*								
Dinamarca	66.700	72.600	96.400	125.762	136.271	134.600	129.317	107.377
Alemania	29.000	18.000	19.400	29.977	50.795	24.665	4.868	17.782
Grecia	1.100	1.500	3.800	5.898	8.391	16.700	19.074	21.650
España	243.010	193.010	173.300	195.220	138.910	90.480	142.687	92.250
Francia	71.700	73.150	62.750	61.880	59.200	70.000	69.119	73.106
Irlanda	14.470	13.560	16.200	15.300	13.830	17.752	12.967	15.556
Italia	105.000	110.000	110.000	101.000	116.000	108.344	97.702	116.425
Países B.	64.000	107.000	92.000	48.740	49.250	65.981	104.952	79.281
Portugal	107	30	13	28	106	118	173	425
Reino U.	6.940	9.035	10.680	4.826	3.880	4.211	14.365	15.335
Suecia	862	243	1.180	1.675	1.372	767	2.146	1.573
TOTALCE	602.889	598.128	585.723	590.306	578.005	533.619	592.370	540.760

*Austria, Bélgica, Finlandia y Luxemburgo no producen moluscos.

El consumo de moluscos es muy variado entre los diferentes estados miembros de la Unión Europea.

Los valores medios de consumo por habitante y año muestran que, en general, existe una relación directa entre producción nacional y consumo individual europeos.

El destino final del mejillón es:

33% mercado en fresco
39% industria conservera
28% congelado.

Es de destacar el progresivo incremento del mercado congelado en detrimento del mercado en fresco, por la propia tendencia de los nuevos hábitos de consumo y la estabilización del consumo de mejillón con destino a la conserva.

Dentro de lo que es la conserva del mejillón, es necesario reseñar que en el año 1996, un 9,6% del valor del total de conservas de pescados y mariscos en España correspondió al mejillón, que representa un 5,1% de la producción española de conservas.

El comercio del mejillón es ante todo intra-comunitario, dado que los intercambios con los terceros países no llegan al 4% del volumen total de intercambios. Aunque el flujo con los países terceros sea relativamente débil, la balanza comercial de la Unión es deficitaria en términos de volumen y valor de intercambios (3.300 toneladas).

Es necesario señalar la importancia social de la mitilicultura y el gran número de empleos que permite mantener en las zonas rurales. Esta actividad podría absorber más mano de obra proveniente de la pesca y por lo tanto representar una alternativa de empleo interesante para los pescadores que resultaran afectados por la reestructuración del sector.

Desde el punto de vista medioambiental, la mitilicultura no es una actividad contaminante en sí: el proceso de producción no engendra la liberación de sustancias nocivas. Sin embargo, la ocupación del espacio costero de toda actividad económica, como la conchicultura, puede crear conflictos debido a la utilización de esas zonas. Ultimamente se han registrado daños producidos en la conchicultura a las especies salvajes protegidas. Este tema ha sido objeto de una conferencia sobre "Conchicultura y desarrollo integrado de las zonas costeras" organizada por la Comisión en noviembre de 1995 en Francia. En dicha conferencia se concluyó que no existe una

incompatibilidad entre conchicultura y protección de la naturaleza. Pueden surgir conflictos cuando la conchicultura y otros utilizadores potenciales o reales hacen hincapié en el mismo recurso litoral, que es limitado

CHORITOS

En Chile, se produce y comercializa la especie *Mytilus chilensis*, llamada vulgarmente Chorito.

El mercado mundial para mitílidos crece día a día. Comercializados tradicionalmente como productos vivos en su concha, los choritos con valor agregado y congelados están ganando popularidad a pasos agigantados en Europa, el mayor mercado del mundo para mitílidos.

En Chile y advirtiendo la tendencia consumista empresas locales, empresas se proyectaron para *alcanzar* una producción anual propia de 10 mil toneladas de mitílidos anuales, sumándose así a los países productores de mitílidos.

En Holanda, los descubrimientos arqueológicos indican que el mejillón ha sido utilizado como alimento desde hace mas de 20.000 años.

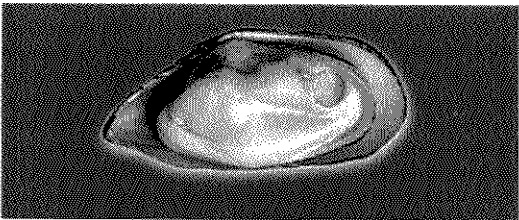
Hay docenas de especies, todas tienen un delgado y cuadrilongo caparazón y su color varía desde el azul índigo al verde brillante y al marrón amarillento. Dependiendo de la especie el caparazón puede tener de 1.5 a 6 pulgadas de longitud.

El mejillón más abundante es el *Mytilus Edulis*, de caparazón azul oscuro y de 2 a 3 pulgadas de longitud.

Especificación del Producto	
Nombre científico	<i>Mytilus edulis</i>
Origen	China
Marca	Dragon Brand
Forma de producción	100% carne cocida i.q.f.

Tamaños	100/200 200/300 300/500
Descripción Producto	Cultivado, color blanco crema
Packing	1 x 10 kg 10 x 1 kg
Condiciones de Almacenamiento	Es almacenado en un máx. de -18°C

Los mejillones originarios de Nueva Zelandia son los Green Shell Mussels (*Perna canaliculus*). Ellos son cultivados en granjas suspendidos sobre cuerdas en aguas frías y libres de polución del Pacífico Sur. Como el mejillón nunca toca el fondo se lo garantiza libre de lodo y arenillas.



El tejido del manto del macho sexualmente maduro es color blanco crema y el de la hembra naranja-apricot. Cuando son sexualmente inmaduros son indistinguibles por el color las hembras de los machos. Es tierno, nutritivo, de suave sabor. Puede ser cocinado al vapor, frito, empanado o usado como ingredientes en platos como la paella.

Productos

MEJILLON ENTERO

Se lo empaca por 10 kgs en bolsas de apertura superior. Un óptimo número por bolsa es de 20 unidades con un largo de caparazón de 85 a 120 mm

MEJILLON MEDIA VALVA

Se lo empaca por 10 kgs (10 x 1kg [2.205lb]). Son congelados individualmente, IQF y se los gradúa según el Peso Promedio por Mejillón con una valva en:

Clasificación	grs/pza	onzas/pza
Chico	22	(0.8)
Medio	28	(1.0)
Grande	40	(1.4)

Piezas	Por kg	Por lbs
Chico	40-50	18-23
Medio	30-40	14-18
Grande	20-30	9-14

Longitud del Caparazón	mm	pulgadas
Chico	75-90	(3 - 3 1/2)
Medio	90-105	(3 1/2 - 4 1/4)
Grande	105-120	(4 1/4 - 4 3/4)

MEJILLON EMPANADO

Fritado liviano y profundo ó cocido al horno. El empanado es graduado en 2 medidas, small y medium, según el tamaño de la carne del mejillón.

Peso de la porción desde 10 – 22 gr

Número de porciones promedio por bolsa de 1 kgs, 60.

Se sellan 5 bolsas por 1 kg en una caja de cartón.

PULPA DE MEJILLON

Se la cuece al vapor, con calor continuo y es servido ó adicionado a sopas.

Se lo empaca en cartones por 10 kgs. Cada cartón contiene 10 bolsas x 1 kg.

Es graduado según:

Promedio de peso individual

Small	10g	(0.35oz)
Medium	15g	(0.53oz)
Large	25g	(0.88oz)
Extra Large	35g	(1.2oz)

Unidades	Por kg	Por lbs
Small	80-120	36-55
Medium	50-80	23-36
Large	30-50	14-23
Extra Large	20-30	10-14

COMPOSICION NUTRICIONAL

	Por 100g
Energía	96 kcal
Proteínas	17 g
Grasas	3.2 g
Colesterol	96 mg
Carbohidratos total	0 g
Azúcares	0 g
Sodio	325 mg
Potasio	145 mg

2.2.4 VIEIRA

Las especies de vieiras que se comercializan en el mundo tienen sus orígenes en: Canadá, Estados Unidos, China, Islandia, Japón, Perú, Filipinas, Alaska, Argentina, México

El mercado, para definir calidades se vale del tamaño los más grandes los de mejor precio.

Las diferentes especies

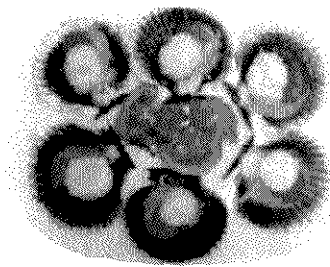
• PERÚ

Especie	<i>Argopecten purpuratus</i>
Nombre común	Concha de abanico, Vieira, Almeja catarina, Ostión
Nombre inglés	Peruvian scallop
Símil internacional	<i>Pecten maximus</i> (Europa), <i>Patinopecten yessoensis</i> (Japón)
Distribución geográfica:	Desde Paita (Perú) hasta Coquimbo (Chile)
Localización de la pesquería en el Perú	Parachique, Chimbote, Callao, Pisco

• ESTADOS UNIDOS - CANADÁ

Especie	<i>Placopecten magellicanus</i>
Rango Geográfico	Océano Atlántico
Recolección:	Rastras de vieiras & buceo
PROCESO:	Desvalvadas a mano a bordo.

Este tipo de vieira es uno de los más grandes, con un tamaño de valva que alcanza algunas veces las 5 pulgadas. El mercado americano solamente acepta los callos



grandes de las vieiras, éstas son desvalvadas a bordo y únicamente la carne es desembarcada.

Las vieiras son también la nueva tendencia culinaria de California, las consumen a la parrilla, al vapor o rebozadas.

Nuevo producto

Un producto con mucha aceptación son los novedosos **Medallones de scallops**.

Los medallones son 100% naturales, se conforman con un ligante de proteína natural.

Sin agua y sin aditivos químicos. Se los puede solicitar con el peso exacto que se requiera y sus elaboradores garantizan que serán todos del mismo tamaño y forma.

Además que la textura y el sabor serán uniformes.

Este producto se creó usando vieiras naturales y Fibrin que es la proteína natural que se utiliza para unir y constituye menos del 5% del producto terminado; es la que permite producir estas vieiras con pesos exactos.

Los medallones tienen ese sabor fresco fuera de la bolsa y los paladares más estrictos los han aceptado. Son exquisitos asados, saltados, fritos o a la parrilla.

Las ventajas comparativas del producto Medallones

- Pueden ser cocinados en menos tiempo que los scallops regulares, esto hace que se pierda menos tiempo y baja los costos de energía.
- Poseen un precio competitivo y están disponibles en todos los tamaños, empacados en bloques congelados, IQF y galones.

Productos tradicionales

Tipo	Tamaño Pzas/lb	Empaque	Origen
Carne congelada	U10, 10/20, 20/30 30/40	IQF, (6 x 5 lbs) Block, (10 x 5 lbs)	USA, Canadá
	U10, 10/20,	IQF, (1 x 30 lbs)	USA, Canadá
½ Valva congelada	20/30		
Proceso Suave	Menos de 10 10 – 20	Lata: 1 gal./5 litros container Lata: 1 gal./5 litros container	
25 % agua agregada	20 – 30	(8 lb./4kg)	
	30 – 40	Plástico: 1 gal./5 lts container Plástico: 1 gal./5 lts container	
Deshidratada	20 - 30	Bolsas tela	
	30 - 40	Bolsas tela	
	40 - 50	Bolsas tela	

Chlamys patagonica/Argopecten gibbus

RANGO GEOGRÁFICO

Océano Atlántico

ESTACIÓN PRINCIPAL DE RECOLECCIÓN

Todo el año

GRADUACIÓN

60-80; 80-120; 120-150; 150-300 piezas/lb

PREPARACIÓN/ENVASE

IQF o Block Congelado/10 x 5 lbs. por caja



Acondicionamientos para su Transporte:

Camión - Cajas resistentes de parafina, polietileno interno, hielo seco.

Avión - Cajas parafinadas resistentes con styrofoam moldeado insertado y polietileno de alta resistencia.

- ARGENTINA

Especie *Zigochlamys patagónica*, vieira de profundidad

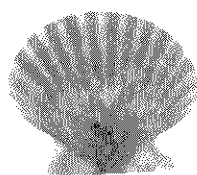
Recolección: con rastras o redes según la dureza del fondo

Son capturadas con barcos americanos o canadienses en aguas argentinas y congeladas a bordo para una calidad óptima. Se exporta a Estado Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido y Uruguay. Se inicia la extracción en el año 1995 y hasta diciembre de 1998, las exportaciones superaron los 48 millones de dólares.

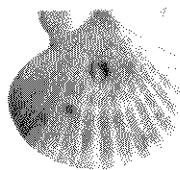
Producto: Callo de Vieira, congelado.

Rendimiento: 19 a 21 % del peso total

Tamaño mínimo comercializable, 55 mm



Especie: *Aequipecten tehuelchus*, vieira de baja profundidad, costera



Recolección: buceo

Productos: media valva, callo

Mercado principal: consumo interno

- AUSTRALIA - NUEVA ZELANDA

Especie: *Amusium balloti*

Areas de recolección: son extraídas usando rastras en las aguas profundas de la costa sudeste de la isla del sur de Nueva Zelanda.

Características del recurso

Disponibilidad: Todo el año

Rango de tamaños: 36-40/kg (7-34/lb)

Tamaño de valva: 55-70mm:

Relación carne-valva por peso: Carne : 28%

Valva : 72%

Productos característicos en Nueva Zelanda

Congelada entera (con valvas), Carne congelada IQF, Carne congelada a granel.

Opciones de Packing: A granel por 10 kgs (22 lbs)

Bolsas plásticas (venta al por menor) por 1 kg. (2 lbs)



Graduación: entera, 36-40 pzas/kg equivalente a 16/18 pzas/ lb

Composición nutricional cada 100 grs de carne:

83 kcal, 33 mg de colesterol, 16.2 mg de proteínas, 1.5 mg de hierro, 1.3 gr de grasas, 210 mg de sodio, 0.5 g de omega 3 y 43 mg de calcio.

Recolección, graduación y empaque realizados bajo los estándares de USFDA, HACCP y de la CE

Productos característicos en Australia

Vieira ½ Valva Fresca o congelada

Es usada por chefs en todo el mundo debido a su gran tamaño, sabor y por su carne blanca.

Vieiras deshidratadas. Son de hecho los callos deshidratados.

Contienen proteínas, poca grasa, sacáridos, varios tipos de vitaminas y calcio, fósforo

Las vieiras deshidratadas son utilizadas para fines medicinales ya que pueden nutrir y tonificar el bazo, armonizar el estómago. Es usado en el tratamiento de los mareos, y estómagos y bazos deficientes. Tomado regularmente puede reducir las grasas y el colesterol y tonificar el cuerpo humano.

- **CHINA**

Nombre científico: *Argopectens irradians*

se produce y comercializa la Vieira de la bahía china

Tamaño: pzas/lb	80-100	100-120	120-150	150-200	200-300
Proporción:	3%	10%	28%	45%	
14%					
Humedad:	máximo 80%				
Sal:	máximo 5%				
Empaque: IQF o congelada en bloques 5lb x 6 por caja master.					

2.2.5 PULPO

El mercado del Octopus

Los principales países exportadores son México, Filipinas, España, Japón, Corea, Chile y Costa Rica.

Los principales consumidores son Estados Unidos, España, Francia, Japón

- *El Pulpo en ESPAÑA*

Especie *Octopus vulgaris*

Otros nombres: Pop, polbo, olagarro, pop roquer, olagarrua, amarrate y olarro.

Temporada: Los meses de Septiembre a Mayo es cuando se produce el mayor consumo de pulpo fresco.



Como la carne es dura, tradicionalmente se mazaba y golpeaba y se lo dejaba durante unos días secar al aire. Hoy en día la congelación ha terminado con esas costumbres, pues la quiebra y ablanda. El pulpo español no suele pasar de un metro de longitud, con un peso de cinco kilos, pero en otros mares estas dimensiones pueden doblarse o triplicarse.

Porción comestible (100 gr): 79%. Kcal. por 100 gr.: 57.

Precio por kilo: entre 900 pesetas (el fresco) y hasta 3.600 pesetas (el cocido).

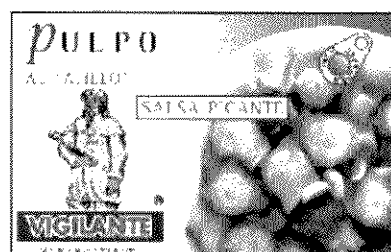
Algunas presentaciones

PULPO en aceite de oliva

PULPO a la marinera

PULPO al ajillo

Básicamente en España importan pulpo (generalmente



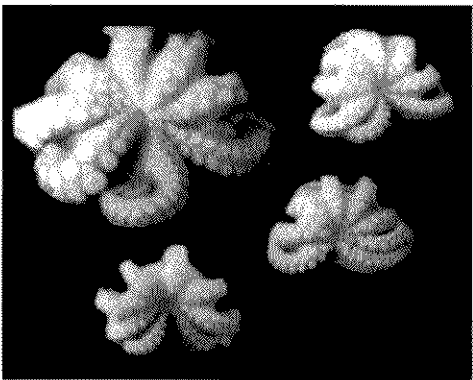
Octopus vulgaris) con un peso mínimo de 3 ó 4 kgs, sin vísceras, sin ojos, lavado, congelado IQF e IWP.

• El Pulpo en MEXICO y PERÚ

Especie	<i>Octopus maya</i>
Forma de comercialización	Entero eviscerado
	Entero en bloque
	Rodaja cocida sin ojos, sin pico

TALLAS	grs./pieza	clasificación
en flor	300 -500	T8
	500 - 800	T7
	800 - 1200	T6
	1200 - 1500	T5
	1500 - 2000	T4
	2000 - 3000	T3
	3000 -4500	T2
	4500 +	T1

EMPAQUE	
	Bloque x 5 Kg
Caja de cartón:	5 x 5 Kg
	Flor IQF
Caja de cartón	7 Kg
	Rodajas
bolsa de plástico	1 kg.
Caja de cartón	6 x 1 Kg



En “Flor”

• **El Pulpo en CHILE**

Especie	<i>Octopus vulgaris</i>
Nombre común en Chile	Pulpo
Símil de importación	Octopus
Veda o restricción de explotación: 15 de noviembre al 15 de marzo	
Epocas de mayor oferta: Marzo a Noviembre	

TAMAÑOS

0.5/ 1 Kg	10 %
1 / 2 Kg	70 %
2 Kg Up	20 %

Las características que definen CALIDAD son la frescura y el tamaño

Presentaciones

IQF, IWP, entero eviscerado, sin pico

Empaques más utilizados

- IQF, IWP, y cajas master de 10 o 20 Kg
- Cajas master de 10 a 30 kilos, sellado al vacío
- Filete mariposa empacado al vacío IQF.
- Cajas master de 10 a 20 kilos.
- Blocks de 10 kilos

• **El Pulpo en AUSTRALIA**

Especie	<i>Octopus australis</i>
---------	--------------------------

Producto, Medida y Packing

Descripción	Packing	por gramo
Pulpo Congelado	4 a 10kg	40-130
Con vísceras y tinta	/ cartón	

Temporada : de Febrero a Junio.

• El Pulpo en ALASKA

Están comercializando el pulpo "Giant Pacific octopus" al Japón donde es demandado para utilizarlo como carnada para la pesca del "halibut".

• El Pulpo en INDIA

Especies *Octopus vulgaris*, "Baby Octopus"

Productos

Pulpo Limpio, esto es sin ojos, sin pico y sin tinta

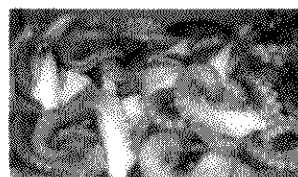
En flor 10 x 2Kg con 10% de glaceo

Congelado en block sin vísceras

Tamaño (g/Pieza) 300/500, 500/1000, 1000/1500, 1500/2000, 2000up.

Cocido en trozos IQF

Tamaño (g/pzas largo entre 3 cm): 4/5, 5/6, 6/7, 7/8, 8/9.



• El Pulpo en COREA DEL SUR

Especie *Octopus vulgaris*

Tamaño > 6kgs

- Congelado entero

- Congelado cocido en trozos

- Tentáculos congelados, envasados al vacío



2.2.6 ALMEJA

Las Almejas en ESPAÑA

Se consumen durante todo el año, pero su mejor temporada es el otoño (de Noviembre a Febrero). Las especies presentes en el mercado son:

Almejas españolas	Babosa (<i>Venerupis pullastra</i>)
	Fina (<i>Venerupis decussatus</i>)
	Japonesa (<i>Tapes philipinarum</i>)
	Rubia (<i>Venerupis rhomboideus</i>)

Otros nombres: Cloissa, ameixa, txirla lingirdatsua, chocha, babosa, grúmol, candela y cornicha.

Dentro de la gran variedad de almejas que hay, son la almeja fina (de color pardo negruzco) y la almeja babosa (color crema) las que más abundan y las de mejor calidad. La babosa es más carnosa y tiene un sabor más fuerte, por lo que se suele reservar para guisos de pescado. La fina aguanta más tiempo fuera del agua (dura más), es más delicada, más cara y se come cruda que, según los expertos, es la mejor manera de consumir las almejas. En este caso se exige una garantía de salubridad. Como el mejillón y otros moluscos bivalvos, es necesario depurarla para evitar intoxicaciones (una almeja puede filtrar hasta cinco litros de agua a la hora). No tienen colesterol, las almejas son muy ricas en vitamina A, en calcio y en hierro (incluso más que los mejillones).

Porción comestible (100 gr): 15 %, kcal por 100 gr: 47

Precio por kilo: entre 2.000 (la babosa) y 6.900 (la fina) ptas.

Se complementa la extracción de bancos naturales con la producción proveniente del cultivo. Este se hace en bateas junto a las ostras, en España, Francia y Portugal.

La Almeja en ESTADOS UNIDOS y ALASKA

Especie *Protothaca staminea*

Otros nombres: Berberecho de la bahía de Tomales, littleneck común, berberecho de la roca, hardshell, almeja de la roca

Descripción: Concha suboval radiada. El color es altamente variable. En el océano y a lo largo de la costa, el color es a menudo blanquecino con algunas líneas marrones a lo largo. En bahías y estuarios, el color es comúnmente gris o gris amarillento. Las almejas pacíficas littleneck se encuentran comúnmente en las primeras 2 a 3 pulgadas del sustrato, y se encuentran hasta 2,5 pulgadas en longitud.

RANGO: La almeja pacífica littleneck es abundante en estuarios desde la costa pacífica de Baja California a las islas Aleutianas en Alaska.

VALOR ECONÓMICO: Es una parte importante de la herencia de muchas comunidades costeras y un factor dominante en economías rurales, la almeja pacífica littleneck se cosecha comercialmente desde Prince William Sound, Alaska, a California meridional. Las almejas pacíficas littleneck constituyen más de un 8% de la cosecha entera de la almeja a lo largo de la costa pacífica y se comercializan generalmente frescas en su concha, congeladas o en conservas. También se venden rebozadas congeladas IQF, como ingrediente en salsas preparadas, etc. Además, la almeja pacífica littleneck es una especie recreacional importante debido a su buen gusto y hábitat accesible.

La Almeja en NUEVA ZELANDIA

Especie *Austrovenus stutchburyi*

Nombre común almeja “littleneck”

Se recolecta en forma manual en la Isla sur de Nueva Zelandia, durante todo el año.

Rango de Tamaño 16-75 /kg

Se comercializa entera fresca congelada, envasada al vacío o a granel en bolsas por 18-15 kgs.

Poseen un 28 % de carne y un 72% de valva.

Composición: Cada 100grams de carne contiene 46 Kcal, 30mg de colesterol, 7.6mg de proteínas, 5mg de hierro, 0.9g de grasas, 716mg de Sodio, 0.1g de Omega 3 y 51mg de Calcio.

La Almeja en PERÚ

Especie *Gari solida*

Nombre común Almeja, Concha Blanca

Nombre en inglés Solid Sanguing Clam, Chilean Semele

Símil internacional *Meretrix lusoria* (Japón), *Ruditapes sp.*(España), *Mercenaria mercenaria* (USA), *Semele corrugata*, *Semele sólida* (Perú)

Distribución geográfica Islas Lobos de Afuera hasta el Archipiélago de Chonos en

Localización de la pesquería en el Perú Desde Chimbote hasta Atico en Chile

2.2.7 CENTOLLA

Principales especies comercializadas:

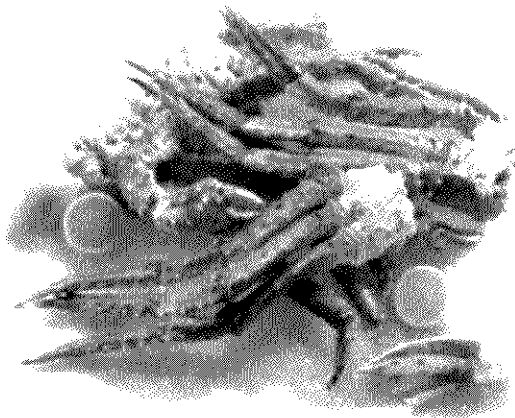
- **"King crab"**

Como su nombre en inglés lo indica, es la especie más grande que se comercializa, y posee siempre una alta demanda. Existen muchas variedades de "King crab": Red (*Paralithodes camtschatica*), Blue (*Paralithodes platypus*) y Brown (*Lithodes aequispina*) o Golden. La "Red King Crab" es, comercialmente, la más importante.

Los principales exportadores de king crab son

Estados Unidos y Rusia y los principales consumidores se encuentran en Europa, Japón y Estados Unidos.

La "Southern King crab" (*Lithodes antarcticus*) es la que se captura en Argentina, y es explotada además en Chile.



- **"Snow crab"**

El nombre comercial de "snow crab" es aplicado a cuatro especies: *Chionocetes opilio*, *C. hairdi*, *C. tanneri* y *C. japonicus*. Pueden llegar hasta los 2,5 kgs y 60 cm. La especie *C. opilio* es también conocida como "queen crab", y la *C. hairdi* como "tanner crabs".

Los países que las exportan son: Estados Unidos, Rusia, Canadá y Japón, siendo también estos países sus principales consumidores.

- La Centolla en JAPÓN

En los supermercados se promueven las ventas de secciones de centolla cocidas, congeladas y envasadas al vacío. El precio es de 2.400

Yen/scc

El producto especial es el sashimi, que es centolla fresca cocida de king crab y pequeñas secciones de snow crab.

Cuando la diferencia de precio entre el king crab y el snow crab disminuye, este último aparenta ser más caro para el consumidor y su venta disminuye. El producto snow crab es sustituido entonces por palitos de surimi con sabor a centolla.

Las importaciones de snow crab provienen principalmente de USA y Canadá y para 1999 se presume un volumen total de 24.000 tn desde América del Norte.

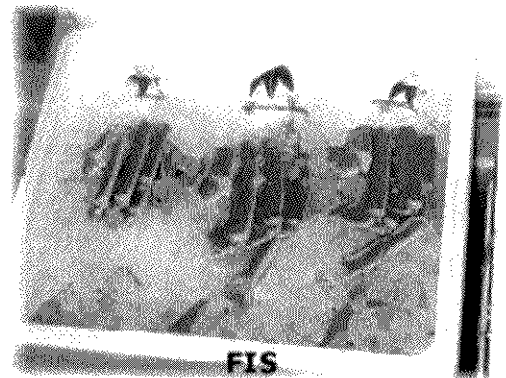
También se ha comenzado a importar pequeñas cantidades, en su mayoría viva, desde Rusia y similares desde Africa, Corea, China y Uruguay.

En la actualidad el consumo y distribución de snow crab en Japón ha cambiado notablemente. Esto se debe a que Rusia se volvió la principal fuente de distribución de estos productos.

Se dice que lleva de 15 a 16 años alcanzar la talla 3 L, Rusia está comercializando el tamaño M, por lo que se prevé que el recurso se les agote en poco tiempo.

En comparación las regulaciones de USA son mucho más estrictas, se prohíbe la recolección de tallas menores a 3L

Durante los últimos 4 años Japón a importado 40.000 tn de king crab congelada y viva. Antes del incremento de las importaciones desde Rusia el volumen anual era de 10.000



in. Al bajar los precios el consumo aumentó. El mercado de Japón cree que como el snow crab, el king crab será removido de las góndolas en poco tiempo.

- La Centolla en CHILE

Especie	<i>Lithodes antarcticus</i>
Nombre Común: Centolla	Símil King Crab
Tamaño mínimo de caparazón para su explotación	10 cm
Epoca de mayor oferta	Mayo a Noviembre

Productos precocidos

Bloque con un 40% de carne roja y 60% de carne blanca

Patatas con cáscara IQF

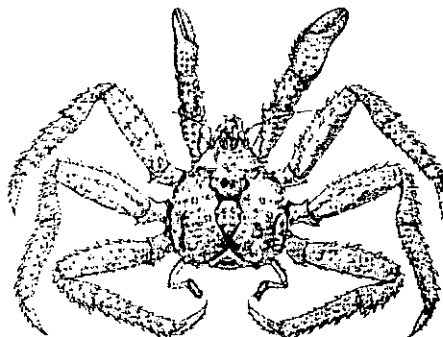
Enteras c/ caparazón, 1.5 kg./Up

Tipo de Empaques

Bloques de 1 a 5 lbs, sellado al vacío.

Blocks de 10 kgs.

Cajas master de 10 a 30 kgs sellado al vacío

Boschi *et al.*, 1992

- La Centolla en ESTADOS UNIDOS / CANADÁ

Especie: *Chionoecetes opilio*

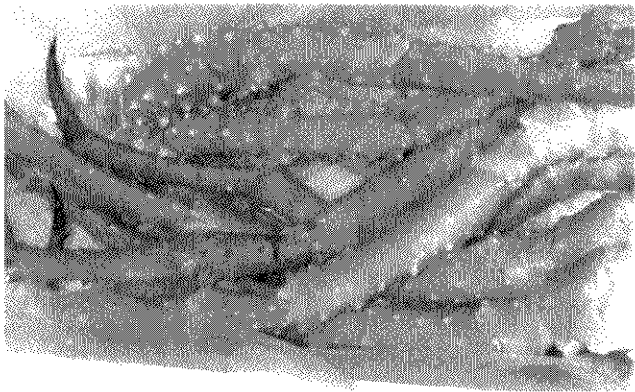
FRESCA	PRECIO u\$s	EMPAQUE
Carne en block	\$20.50	pack por 1 lb
Carne	\$12.95	pack por 1 lb
Carne White (mix)	\$10.35	pack por 1 lb
Pinzas	\$ 9.40	pack por 1 lb
Con caparazón	\$36.90	por docena
Jumbo con caparazón	\$32.85	por docena
Carne Snow Crab	\$ 7.10	por libra
Pinzas Snow Crab	\$21.99	por libra
Patas King Crab	\$12.50	por libra
Pinzas Stone Crab	\$ 7.10	por libra

Alaska

King Crab

Nombre científico: (Red) *Paralithodes camtschatica*, *Paralithodes platypus*
 (Golden) *Lithodes aequispina*, *Lithodes antarticus*

Zona de pesca: Pacífico Norte, Mar de Bering



2.2.8 LANGOSTINO

Información General

Existen más de 344 especies de langostino actualmente reconocidas como potencialmente importantes comercialmente.

La mayoría corresponde a la familia Penaeidae (más del 80% del langostino pescado son *Penaeus*). El langostino es cultivado y pescado comercialmente. Alrededor del 40% del langostino consumido por los seres humanos es cultivado.

El “white” es el preferido en U.S.A. y el “black tiger” (*Penadeus monodon*, foto) es el preferido en los países asiáticos.



En 1993 el langostino proveniente de la pesca llegó a 2 millones de toneladas aproximadamente y esta cifra se mantiene casi constante desde ese año. En 1975 únicamente el 2.3% (30,000ton) del langostino consumido en el mundo provenían de granjas de cultivo. Para 1995 se estimó que el langostino cultivado era un 28% (712,000 ton) del total consumido en el mundo (alrededor de 2.5 millones de toneladas por año). Se predecía que para el 2000 el cultivado iba a llegar al 50%. Con el langostino pescado en el océano incapaz de abastecer el consumo mundial, era necesario que proviniera del cultivo. Sin embargo, las epidemias impactaron desfavorablemente en la industria del cultivo en todo el mundo.

Mercado en U.S.A.

El langostino es la comida de mar número uno en los Estados Unidos, consumen alrededor de 750 millones de libras cada año, lo que significa 2.4 lbs por persona. Los expertos anticipan que el consumo del langostino en U.S.A continuará creciendo cada

año porque su sabor sigue siendo popular y ha aumentado su reconocimiento por sus valores nutritivos.

Aún siendo los Estados Unidos un significativo consumidor de langostinos, éste país únicamente produce 150 millones de libras de langostino por año, siendo la mayoría proveniente de la pesca. El déficit de 600 millones de libras por año es importado. Los problemas ambientales y la demanda en el consumo están presionando muchos productos tradicionales marinos a ser producidos mediante el cultivo. Nuevas tecnologías en crianza, conversión de alimentos y métodos de captura crearon un incremento de 10 veces en la producción del langostino durante la última década en los Estados Unidos. El consumo en U.S.A. es actualmente en exceso de 75,000,000 lbs por mes (sin cabeza con caparazón) y continúa creciendo. La acuicultura es hoy demandada por una producción libre de contaminación compatible con la conservación de la pesca natural.

Consumen su producción del golfo (Langostino Pardo) e importan langostino de los siguientes países: México (Blanco y Pardo), Brasil (del Norte, Rosado), Nicaragua (Rosado), Ecuador (Blanco), Panamá (Rosado y Blanco), Colombia (Rosado y Blanco), Tailandia (Tigre negro), Indonesia (Tigre negro), India y Bangladesh.

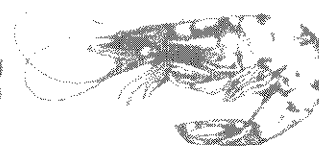
Son ejemplos de las especies presentes en el mercado los siguientes productos:

- Langostino (Tigre, de cultivo) de Tailandia e Indonesia, disponible todo el año, sin cabeza, con cabeza, cocido, pelado, devenado, empanado, entre otros.



- Langostino Rosado (Pink shrimp) de Brasil, de aguas limpias del Atlántico, pescados cerca de Ecuador, por buques congeladores con redes “excluidoras de tortugas”. La

FRESH FROZEN
SHRIMP
PRODUCT OF BRAZIL

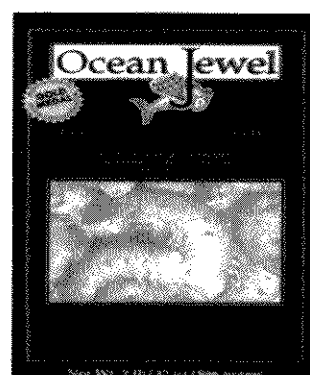


INAVE BRAND

NET WEIGHT 4.4 lb (2 kg)

característica especial de este langostino es su carne firme y dulce y con la capacidad de retener su peso luego de cocido lo que hace que no se “encoja” como otras especies.

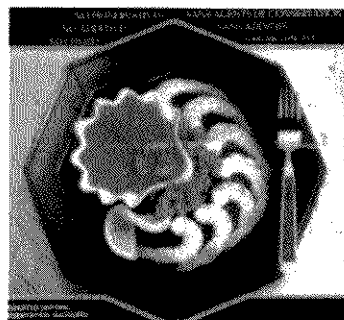
- “Farm Raised Whites”, el langostino más aceptado del mundo. Importado de Perú, Colombia, Ecuador, Costa Rica, Panamá, Honduras, Brasil y México. Las principales especies son: *Penaeus vannamei*, *P. stylirostris* y *P. notialis*. Disponible sin cabeza congelado en bloques o IQF.



- “Cooked Shrimp Rings”, Aros de langostino cocidos, Empacados, procesados y cocidos en origen (Tailandia). Para descongelar y servir. Uno de los productos más vendidos en los supermercados. Envasado en atractivas cajas de plástico.



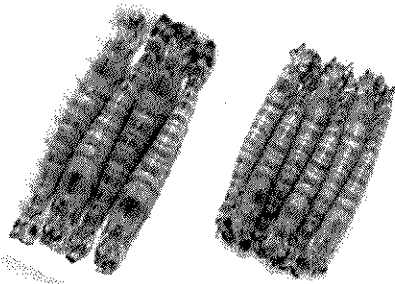
- “Ocean Jumbo Whithes”, producto especial para cocktails de langostino. Tamaños: U/7, U/8, U/10, U/12, U/15, 16/20 piezas por libra. Capturados y procesados en Colombia, Costa Rica, Honduras, México y Panamá.



Reseña de precios y productos:

Langostino Blanco sin cabeza	Precio	PACKAGE
U/10 Piezas	\$14.00	pack por 5 libras
U/12 Piezas	\$13.95	pack por 5 libras
10/15 Piezas	\$12.00	pack por 5 libras
16/20 Piezas	\$10.50	pack por 5 libras
21/25 Piezas	\$ 9.35	pack por 5 libras
26/30 Piezas	\$ 8.15	pack por 5 libras
31/35 Piezas	\$ 7.95	pack por 5 libras
36/42 Piezas	\$ 6.60	pack por 5 libras
43/50 Piezas	\$ 6.25	pack por 5 libras
Langostino Pelado	Precio	PACKAGE
43/50 Piezas	\$ 7.80	pack por 5 libras
51/60 Piezas	\$ 6.50	pack por 5 libras
71/90 Piezas	\$ 5.75	pack por 5 libras
90/110 Piezas	\$ 5.25	pack por 5 libras
110/130 Piezas	\$ 5.10	pack por 5 libras
Trozos Medium	\$ 4.50	pack por 5 libras
Lang. Cocido, 200/300 pzas.	\$ 3.70	pack por 5 libras
Lang. Hervido c/especies	\$ 9.95	pack por 5 libras

En 1998 U.S.A. importó alrededor de 300.000 toneladas de langostino. En lo que va de 1999 se han importado 135.598 toneladas, se ha registrado un incremento de importaciones de países como: Tailandia, India, China, Venezuela, Bangladesh y una disminución de las importaciones de Ecuador, México, Panamá, Canadá e Indonesia. Aún así el consumo sigue creciendo.



Mercado en JAPÓN

Se consume mayormente el langostino importado desde países como:

- India Blanco (*Penaeus indicus*) sin cabeza, desde 8/12pzas/lb (US\$ 38.3) a 71/90 pzas/lbs (US\$ 8) x 2 kgs.

Tigre negro (*Penaeus monodon*) sin cabeza, desde 8/12pzas/lb (US\$ 32) a 71/90 pzas/lbs (US\$ 8.9) x 1.8 kgs.

- Indonesia Blanco (*Penaeus indicus*) sin cabeza, desde 8/12pzas/lb (US\$ 37.4) a 71/90 pzas/lbs (US\$ 8) x 1.8 kgs.

Tigre negro (*Penaeus monodon*) sin cabeza, desde 8/12pzas/lb (US\$ 33.8) a 71/90 pzas/lbs (US\$ 8.9) x 1.8 kgs.

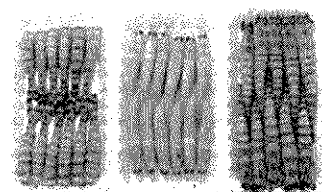
Pelado, desde 26/30pzas/lb (US\$ 31.1) a 91/100 pzas/lbs (US\$ 14.25) x 1.8 kgs.

- Malasia Blanco (*Penaeus indicus*) sin cabeza, desde 8/12pzas/lb (US\$ 36.5) a 71/90 pzas/lb (US\$ 8) x 1.8 kgs.

- Australia Tigre (*Penaeus monodon*) con cabeza, desde 15pzas/lb (US\$ 30.3) a 100 pzas/lb (US\$ 17.8) x 1.5 kgs.

- Filipinas Tigre negro (*Penaeus monodon*) con cabeza, desde 15pzas/lb (US\$ 19.6) a 100 pzas/lb (US\$ 8.9) x 1.3 kgs.

- Tailandia Tigre negro (*Penaeus monodon*) sin cabeza, desde 8/12pzas/lb (US\$ 34.7) a 41/50 pzas/lb (US\$ 16) x 1.8 kgs.



- China Pelado, desde 51/60pzas/lb (US\$ 26.7) a 91/100 pzas/lb (US\$ 18.7) x 1.8 kgs.

- Ecuador Pelado, desde 26/30pzas/lb (US\$ 33.8) a 91/100 pzas/lb (US\$ 16) x 1.8 kgs.

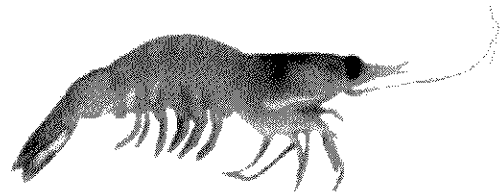
Importan también langostino rojo (red shrimp)(*Pleoticus robustus*) con cabeza, desde 40-50pzas/kg (US\$ 15.1) a 90/Up (US\$ 6.5).

Nota: Precios Mercado de Japón. Agosto de 1999

Se ha notado últimamente un incremento en el consumo del langostino pelado y de comidas preparadas con langostino pelado, por las ventas de los supermercados debido a las ventajas que ofrece este producto, es más fácil de usar para el consumidor, genera menos trabajo que el que tiene el caparazón, se pueden usar distintas especies que puede resultar en una baja de costos del producto.

El langostino con caparazón está siendo vendido cada vez más con etiquetas que indican por ejemplo: "Natural", "Capturado salvaje", "Congelado en el mar" o "Congelado una sola vez (Single frozen o Frozen once).

El principal langostino con caparazón que se ve en los supermercados japoneses es el Blanco (*Penaeus indicus*) 21/25.



Antes el langostino Tigre negro(*Penaeus monodon*) dominaba el mercado, pero ha declinado su uso debido a que su carne es más "soft" y de menos sabor.

Las importaciones japonesas en 1998 fueron de 230.000 toneladas, bajó con respecto a años recientes (llegaban a 300 mil toneladas).

El langostino con cabeza, producto que usualmente se vende en los supermercados únicamente dos veces al año, una durante el "Obon" y luego a fin de año, experimentó una baja en la venta. Los factores más importantes fueron sin duda, la economía en depresión y cambios en los hábitos de compra y consumo durante el Obon. (Fuente: Fish Info Service)

En 1998 ya se notaba un cambio en el consumidor, se fija más en los precios que en la calidad. El langostino de menor tamaño está empezando a ser muy popular debido a su precio que es bastante inferior al del langostino grande que en el pasado dominaba el mercado.

Es común el consumo de las colas de langostino rebozadas, a las cuales les dejan el último segmento y el timón.

Mercado en EUROPA

Las principales especies que se comercializan en Europa son: Langostino rosado (*Penaeus duorarum*); blanco (*Penaeus vannamei*); azul (*Penaeus styurostris*); cristalino o rojo (*Penaeus brevirostris*); café-grisáceo (*Penaeus aztecus* o *Penaeus californiensis*).

Los principales proveedores son México, Ecuador, Tailandia, India, Malasia y Argentina

Los mercados principales

Francia es el segundo país consumidor de langostino en la Unión Europea, después de España. Los tipos de langostino más consumidos por el público francés son el gris y las variantes de rosado. Lo consumen principalmente cocido con cabeza y en tamaños pequeños. En Holanda se consume el langostino rosa, con una tonalidad pálida antes de la cocción, con cabeza o sin cabeza, con cáscara o sin cáscara, con las patas y antenas completas y en tamaños que van desde 8/12 a 31/40 pzas en el kilo.

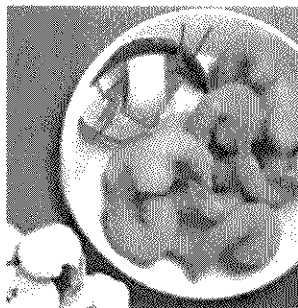
En Italia están presentes todas las variedades de langostino señaladas, siendo la mayormente demandada la *Penaeus vannamei*.

Se lo comercializa

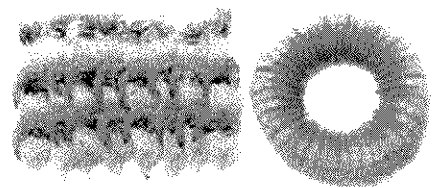
Cocido (congelado o sin congelar), con o sin cabeza

Crudo (congelado o sin congelar), con o sin cabeza

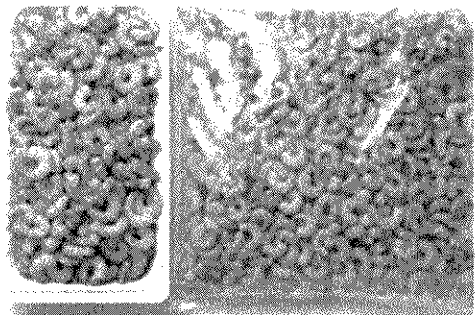
Rebozados




SUDAMERICA



CHILE exporta la especie *Heterocarpus reedi* como “Camarón de mar”, vende las colas lavadas y precocidas, 100/200 pzas/lb. En bolsas de 1 a 5 kgs IQF.



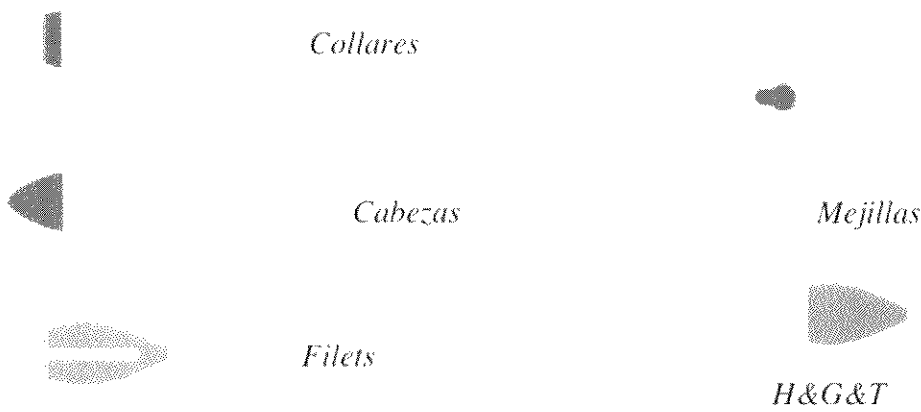
Especies y Presentaciones					
Orígen	Nombre científico	Producto	Tamaño	Tipo de pack.	Packa ging
ARGENTINA	<i>Pleoticus muelleri</i>	Sin cabeza con caparazón	SC1 (35/55)	Estuche	13,608 kg
			SC2 (56/100)		
			SC3 (101/150)		
			SC4 (151/200)		
			RRR ROTOS		
ARGENTINA	<i>Pleoticus muelleri</i>	 Entero	LG0 (10/20)	Estuche	2kg
			LG1 (20/30)		
			LG2 (30/40)		
			LG3 (40/60)		
			LG4 (60/80)		
			LG5 (80/100)		

CUBA	<i>Penaeus SPP</i>	Entero	13/21	Estuche	18 kg
			22/28		
			28/34		
			34/43		
			43/52		
			52/58		
			58/80		
			80/100		
			100/120		
CUBA	<i>Penaeus SPP</i>	Sin cabeza con caparazón	36/40	Estuche	18 kg
			41/50		
			51/60		
			61/70		
			70/UP		
			BKN M		
			BKN S		
			BKN SS		
ECUADOR	<i>Penaeus vannamei</i>	Sin cabeza con caparazón	26/30	Block	20 kg
			31/35		
			36/40		
			41/50		
			51/60		
			61/70		
			71/90		
			91/110		
COSTA RICA	<i>Solenocera SPP</i>	Sin cabeza con caparazón	26/30	Estuche	20 kg
			31/35		
			36/40		
			41/50		
			51/60		
			61/70		
			71/90		
			91/110		
ECUADOR	<i>Penaeus vannamei</i>	Entero	50/60	IQF	8 kg
			60/70		
			70/80		
			80/100		
ECUADOR	<i>Penaeus vannamei</i>	Entero cocido	40/60	Estuche	12kg
			60/80		

			80/100		
			100/120		
ECUADOR	<i>Penaeus vannamei</i>	Sin cabeza cocido	36/40	IQF	8 kg
			41/50		
			51/60		
			61/70		
			71/90		
VENEZUELA	<i>Penaeus SPP</i>	Entero	U/15	Estuche	16 kg
			16/21		
			22/28		
			28/34		
			34/43		
			43/52		
			52/58		
			58/80		
			80/100		
			100/120		

Peces

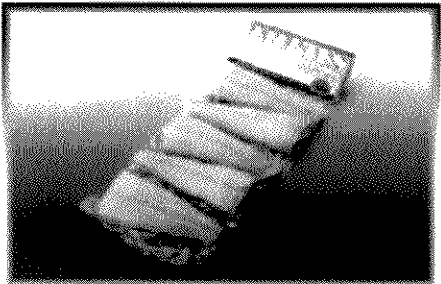
Los dibujos permiten visualizar las partes del pescado que se comercializan.



Los Principales Productos son

Fillet

- | | |
|----------|-------------------|
| Con Piel | con o sin escamas |
| | con o sin espinas |
| Sin Piel | con o sin grasa |
| | con o sin espinas |



Porciones

- | | |
|-------|-----------------|
| Lomos | con o sin piel |
| Colas | con o sin grasa |
| Otras | sin espinas |

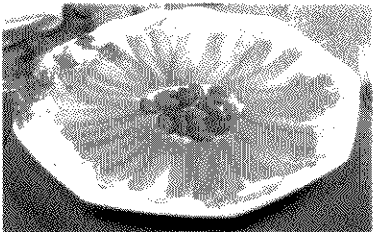
HG

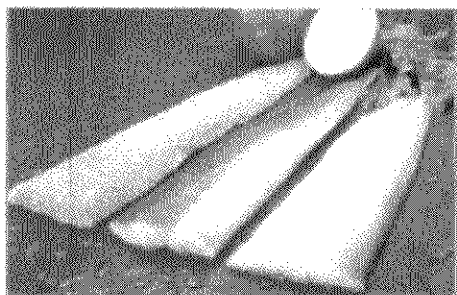
- | | |
|----------------|-------------------|
| con piel | con o sin escamas |
| sin piel | |
| con o sin cola | |
| Rodajas | |



Subproductos

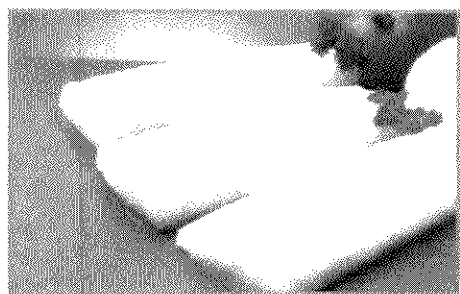
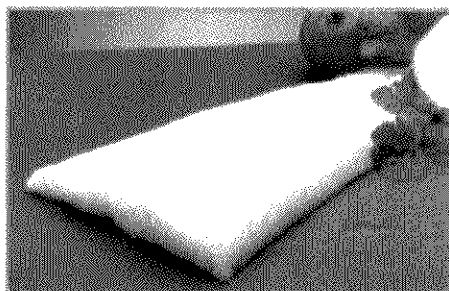
- Collares**
- Cocochas**
- Mejillas**
- Huevas**





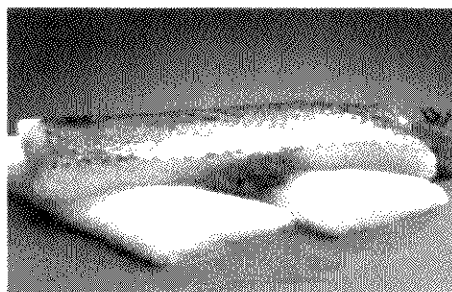
Filetes, congelados IQF, graduados

Filetes en su forma natural, sin piel, sin espinas, desgrasados, envueltos individualmente en polietileno



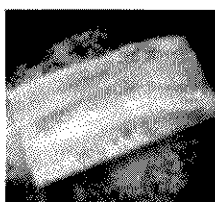
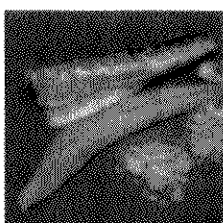
Porciones controladas de filetes naturales, sin piel, sin espinas, desgrasados, separados individualmente, de peso y forma similar

Lomos con piel, naturales, sin espinas, envueltos individualmente en polietileno.



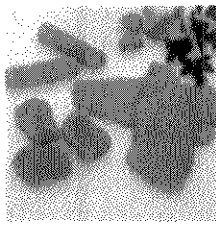
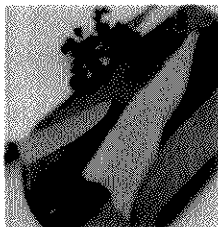
Alguna de las principales especies y productos que exporta Argentina:

- **ABADEJO** *Genypterus blacodes*



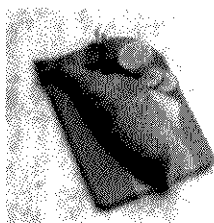
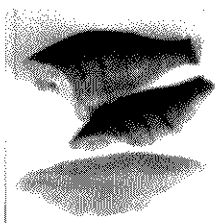
Congelado: Filetes sin piel interfoliados, filetes graduados IQF, H&G

- MERLUZA *Merluccius hubbsi*



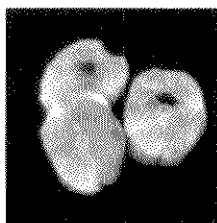
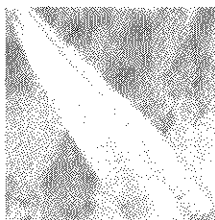
Congelado: H&G&T, Fish blocks de filetes regulares y desgrasados, interfoliados, graduados, IQF, huevas, cocochas y rebozados varios.

- MERO *Acanthistius brasilianus*



Congelado: H&G&T, Fish blocks de filetes regulares y desgrasados, interfoliados, graduados, IQF, rebozados varios.

- SALMÓN DE MAR *Pseudoperca semifasciata*



Congelado: H&G y Rodajas

2.2.9.1 *ABADEJO*

La especie *Genypterus blacodes* es pescada en seis países en el mundo: Australia, Nueva Zelandia, Chile, Uruguay, Brasil y Argentina.

En España se lo comercializa con el nombre de Rosada. Este país lo comercializa en diferentes formas:

H+G			
TAMANO	PRESENTACION		
-500 grms.	CAJA GRANDE	INTERFOLIADO / ENVUELTO	H+G SIN COLA
500/1.000 grms.		ENVUELTO	
1.000/2.000 grms.			
2.000/3.000 grms.			
+3.000 grms.			

<i>FILET SIN PIEL</i>			
<i>DESCRIPCION</i>		<i>TAMANO</i>	<i>PRESENTACION</i>
FILETE ROSADA	Nº1	-100 grms.	2 BLOQUES INTERFOLIADO
	Nº2	100/200 grms.	
	Nº3	+200 grms.	

- ALAS DE ROSADA
- CABEZAS DE ROSADA
- FILETES DE ROSADA CON PIEL



De acuerdo a lo publicado por la FAO (Food & Agriculture Organisation), las capturas nominales de tiburón y especies parecidas se han incrementado desde 1940. En Europa el principal producto que se consume es su carne, producto que fué introducido luego de la primera guerra mundial, ésta se comercializa bajo diferentes eufemismos como “rock salmon” en Inglaterra, “seeaal” (sea eel) en Alemania, “saumonette” en Francia, ya que muchos europeos todavía no aceptan la idea de “comer tiburón”. En Australia se lo comercializa usualmente como “flake”. En Estados Unidos fue primero comercializado bajo el nombre de “gray fish”, pero como luego las especies de tiburón tuvieron una mayor aceptación se empezó a denominarlo “cape shark”.

Alrededor de 50 países exportan carne de tiburón a la Unión Europea. En los últimos años se han diversificado los productos derivados de varias especies de tiburón. Las aletas de tiburón, es uno de los productos del mar más caros en el mundo, muy cotizado en el mercado asiático. En Europa los procesadores recogen las aletas de las pesqueras y las exportan a Asia, especialmente a Hong Kong. Los países asiáticos importan aletas de tiburón de por lo menos 13 países europeos y también productos de Asia se comercializan en el mercado europeo siendo las sopas enlatadas de aletas y aletas secas los más frecuentes.

Una de las especies que se pesca en Europa es *Squalus acanthias* (picket dogfish), que crece hasta 1 metro y es una de las más comunes del mundo. A pesar de que las aletas de éste son de un valor relativamente bajo, el volumen capturado para su carne ha resultado en un comercio significativo de sus aletas.

Los tiburones y especies relacionadas, no son solo explotadas por su carne y sus aletas sino también por su piel y órganos internos.

Productos que se comercializan

CARNE

La carne de tiburón es extremadamente nutritiva, con vitaminas esenciales, pero debe ser tratada cuidadosamente para evitar contaminaciones amoniacaes. Siendo los tiburones predadores de larga vida, en lo más alto de la cadena alimenticia, altos niveles de mercurio y otros metales pesados pueden acumularse en su carne. Puede tener altos contenidos de urea, por lo que debe ser rápidamente enfriada, congelada o sometida a otro proceso para evitar la producción de amoníaco.

De acuerdo a los datos de la FAO las exportaciones mundiales de carne de tiburón (fresca, enfriada o congelada) se han más que doblado entre 1985 y 1994. El número de países exportadores subió de 18 en 1985 a 37 en 1994, mientras que el número de países importadores creció de 12 a 36 durante el mismo período. Los países que más crecieron en este comercio durante este período, fueron Italia, Francia, Reino Unido, Alemania y Dinamarca.

La carne del “Shortfin mako” (*Isurus oxyrinchus*) es considerada la de mejor calidad a escala mundial, y es usada en Asia para sashimi y en los mercados europeos y estadounidenses tiene un alto valor vendido en estado fresco. Otros tiburones de alto valor son “resher shark” y “porbeagles”, que son capturados en gran número en pescas dirigidas y como especie acompañante de la pesquería del atún y “swordfish”.

En Europa, Sudamérica y los Estados Unidos, fillets y bistecs de tiburón fresco son comúnmente ofrecidos en los supermercados. En la Argentina se comercializa el cazón en el mercado interno en Fillets o H&G (sin cabeza y eviscerado) fresco y congelado con un precio que oscila en alrededor de U\$S 4,50/Kg.

Muchos europeos han incorporado en su dieta una gran variedad de especies de tiburón y rayas, esto ha incrementado las importaciones de estas especies. Los Estados Unidos es un importador significativo de tiburón fresco y congelado.

La carne se exporta también en forma de fillet seco salado.

ALETAS

La sopa de aleta de tiburón es un “manjar” chino consumido por más de 2000 años para agasajar a invitados de honor y para eventos especiales. Las aletas de tiburón están constituidas por colágeno y fibras, comúnmente



denominadas “rayos” de aleta o “agujas” de aletas. No poseen ningún sabor, son gelatinosas, estos “rayos” procesados (secos, cocidos o húmedos) se asemejan a tallarines de arroz.

De acuerdo a estadísticas de Hong Kong, por lo menos 125 países están involucrados en el comercio de aletas de tiburón, siendo Hong Kong su centro. Además de Hong Kong, China y Singapur son los más grandes procesadores y comerciantes a escala mundial. En términos de productores, Taiwan es uno de los más grandes, con una producción anual promedio reportada de cerca de 1000 Tn entre 1980 y 1996. La mayor parte de esta cantidad es consumida en el país.

Durante el período 1987-1995, Hong Kong registró importaciones de aletas que provenían de 125 países y re-exportó a 75 países. De 1987 a 1995, los más importantes proveedores fueron China, Singapur, Japón, Indonesia, Estados Unidos y los emiratos Árabes Unidos. De acuerdo a datos de Hong Kong las importaciones totales de aletas de tiburón registradas para 1980 eran de 2.7 millones de kgs, siendo en 1995, 6.1 millones.

Aunque estos datos pueden ser el resultado de contar dos o tres veces las aletas, ya que, por ejemplo, aletas importadas por Hong Kong de los Estados Unidos son exportadas a China para su procesamiento y luego reimportadas a Hong Kong para ser exportadas nuevamente a los Estados Unidos, entonces son contadas probablemente dos veces como importación y dos veces como exportación. Esto puede ocurrir también en las estadísticas para China, Singapur y centros comerciales como Estados Unidos y Yemen. En años recientes se ha desarrollado una variedad de nuevos mercados en el comercio de la aleta del tiburón, incrementándose las oportunidades de comercio y abriéndose nuevas rutas. En los Estados Unidos, por ejemplo, los vendedores de aletas han reportado la entrada de muchos nuevos empresarios, se ha agrandado el mercado y por ende la competencia. Una suba en los precios de este producto ha estimulado a realizar pesca dirigida en las costas del sudeste norteamericano. También se han abierto nuevos mercados en Africa. Comerciantes chinos de aletas de Hong Kong les proveen motores fuera de borda y artes de pesca a pescadores del oeste de Africa a cambio de cualquier aleta que recojan. También en Tanzania el número de comerciantes ha crecido rápidamente. La demanda creciente de aleta de tiburón en Asia, incluyendo la apertura de China como un mercado potencial ilimitado para aletas en los mediados de los '80, también contribuyeron en el incremento mundial del precio de las aletas de tiburón.

La aleta de tiburón está entre los más caros productos de la pesca, aunque el precio varía de acuerdo al color, tamaño, espesor, contenido de "rayos" y calidad del proceso. En Hong Kong, la capital mundial de la cocina de este producto, los precios al por menor varían desde U\$40 a U\$500 el kilo, mientras que un bowl de sopa de aleta de tiburón puede venderse hasta en U\$90. En los Estados Unidos y Canadá, un bowl de sopa puede costar U\$50 ó más en algunos restaurantes chinos. Dependiendo del mercado, la especie

Rhynchobatus djiddensis (“giant guitarfish”) rinde el valor más alto de aleta en el mundo, con alrededor de US\$90 por kilo que se le paga a los pescadores de Indonesia.

Los países que más pescan tiburón son Indonesia, seguida por India, Estados Unidos, Pakistán, México y Taiwan (provincia de China). Otros países importantes son Japón, Argentina, Sri Lanka, Brasil, Malasia, Francia, Reino Unido, República de Corea, Tailandia, España, Nueva Zelandia y Maldivas.

En Hawai (Estados Unidos) el tiburón es objeto de pesca dirigida, y se han planteado muchos problemas por el manejo de esta pesquería, ya que los pescadores, al ver que el mercado de la carne, piel, y cartilago no les reditúa tanto como el de las aletas, simplemente arrojan el tiburón (muchas veces aún sigue vivo) fuera de borda luego de cortarle las aletas.

Ejemplos de comercialización:

Cocida	Entera
(en frascos de vidrio)	Rayos con carne de cangrejo
	Rayos con hongos secos
	Sopa enlatada
Seca	Salada
	Sin salar



Tamaños

Pectoral	de 5.0 a 40.0 cm
Dorsal	de 5.0 a 30.5 cm

Cola Entera de 5.0 a 30.5 cm

Tipos de corte

Recto

“Moon” (Luna)

PIEL

Los tiburones poseen una piel en extremo abrasiva. La piel es usada en numerosos países para la marroquinería, que incluyen bolsos, mallas para relojes, botas de “cowboy”, cinturones y billeteras. Es usada como abrasivo para arenar las cabezas de porcelana de muñecas en Nueva Zelanda, como cubierta para asientos de bicicletas y para arenar botes de madera en la India.

El incremento del uso de la carne de tiburón en algunos mercados, como Estados Unidos, desalentó la producción de piel de tiburón porque en general se deja la piel intacta en la carne como medida de protección. Para algunas pesqueras el proceso de sacarle la piel es lento y costoso. Sin embargo, procesar la piel de tiburón en pesqueras pequeñas de algunos países en desarrollo es más viable, y por esto la producción de cuero de tiburón sigue siendo significativa en algunos países. Uno de estos es México, donde operan varias curtiembres. En los últimos años, curtiembres en Europa, Japón, Australia y Tailandia han comenzado a procesar piel de tiburón, y algunos intentos fueron hechos en la India.

España y Alemania son los países europeos donde más se produce.

ACEITE

Los tiburones poseen hígados grandes y muy aceitosos. El aceite del hígado y del cuerpo son usados en los Estados Unidos y Europa en la curtiembre y curado de cueros. El aceite de hígado de tiburón es también utilizado en Japón en artículos de higiene personal, en Francia para los perfumes. En Africa, el aceite de hígado de tiburón es usado domésticamente (en Eritrea, Somalia, Kenya, Tanzania y Madagascar) para el mantenimiento de los barcos tradicionales de pesca.

El aceite de hígado posee "squalene", un hidrocarburo acíclico, usado en la fabricación de lubricantes, bactericidas, fármacos y cosméticos. Japón ha sido históricamente uno de los más importantes productores de squaleno. Aunque no hay datos estadísticos de las exportaciones de Japón después de 1980, Corea del sur importó anualmente un promedio de 52 toneladas desde 1987 a 1994. Se estima que una tonelada de squalene requiere los hígados de 2500 a 3000 tiburones.

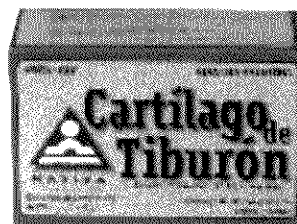
La tendencia de la producción, surgida de los estudios de mercado, muestra una baja en la cantidad de proveedores y procesadores de aceite, debido en gran parte a la dificultad de obtener el hígado y el fuerte olor de los productos.

En término de consumidores, Corea del sur aparece como el más grande a escala mundial (en 1994 importó 364 Tn). Los mercados europeo y norteamericanos están creciendo debido a la proliferación de nuevos productos derivados del aceite, como las cápsulas que aportan vitaminas. En Europa se ven estos productos en mercados de Bélgica, Francia, Alemania, Grecia, Islandia, Países Bajos, España y Reino Unido.



CARTÍLAGO

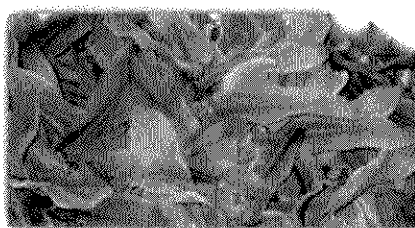
El esqueleto del tiburón y especies parecidas es cartilaginoso. Muchos productos alimenticios y medicinales son hechos a partir de cartílago de tiburón. “Chondrichthyan natrium”, un compuesto químico encontrado en este cartílago, es usado en Japón para el tratamiento de la fatiga ocular y reumatismo. Considerándose al tiburón azul como una buena fuente. Un extracto químico del cartílago también ha sido usado en el desarrollo de piel artificial para víctimas de quemaduras. En los últimos años ha sido comercializado en polvo como un producto para el tratamiento del cáncer.



Es un producto relativamente nuevo en el mercado, los países que más lo producen son Australia, Japón y los Estados Unidos. También es suministrado y manufacturado en países como Argentina, México, Nueva Zelanda y Kenya.

Estados Unidos exporta productos de cartílago de tiburón bajo docenas de marcas a cerca de 35 países.

En Europa estos productos son comercializados en Bélgica, Francia, Alemania, Grecia, Italia Países Bajos, España y el Reino Unido. Los precios minoristas pueden ser altos, en algunos casos llegando a US\$100 por un simple frasco con cápsulas.



Aletas Secas

2.2.9.3 PEJERREY

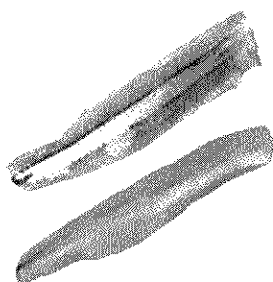
Algunas especies de pejerrey comercializadas en Sudamérica:

- CHILE

Especie: *Odontesthes ssp.* La comercializan, entre otras formas, en conserva en aceite, en latas por 190 grs de peso neto y 120 grs peso escurrido.

- PERÚ

Especie: *Odontesthes regia regia*. Lo comercializan entero, H&G y en conserva.



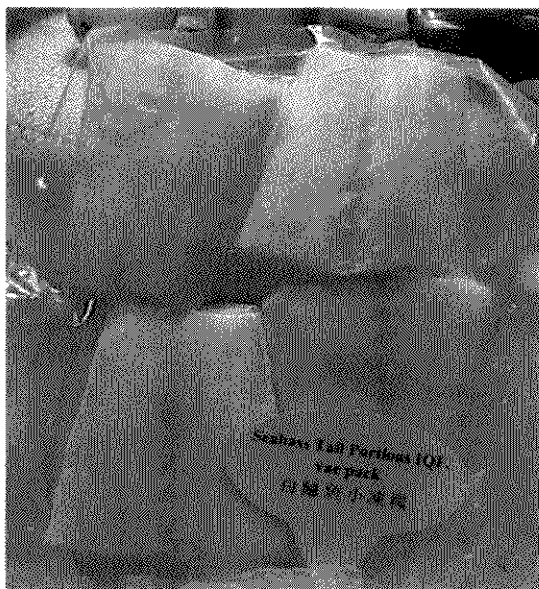
En Argentina las especies de pejerrey que se consumen son la *Odontesthes bonariensis*, que habita en lagos de la región pampeana (pez de agua dulce) y la *Odontesthes smitti*, pejerrey de mar.

2.3 *Productos indicadores en el Mercado*

La European Seafood Exposition 1999, mostró claramente los segmentos, evolución y tendencias del mercado mundial

- Segmento de **productos tradicionales**, donde se sitúan aquellos que se presentan en su estado “lo más natural posible”, ya sea fresco o congelado, o en conserva al natural y sin agregado de conservante alguno.

Este segmento no se ha quedado estático, hoy se lo encuentra en variados tipos de envases y



presentaciones tales como: envueltos individual con polifilms, envasados al vacío, en bandejas pequeñas de hasta 500 grs, en bolsas de hasta 1 kgs y nuevos envases plásticos para volúmenes entre 2 y 5 kgs.

Una particularidad es clara “**No hay productos sin marcas**”. Los proveedores tienen sus productos en el mercado totalmente identificados.

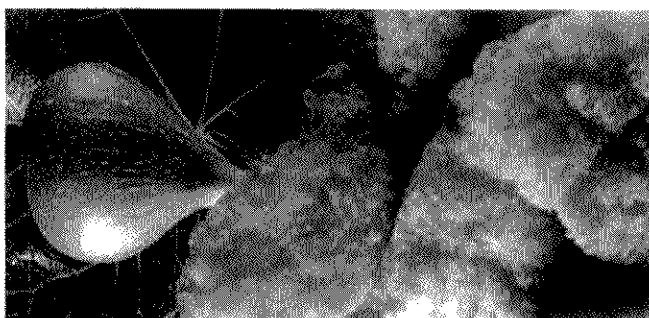
- Segmento de **Productos de valor agregado** presente ya en el mercado desde hace no menos de diez años, se ha consolidado con calidad, variedad en especies, formas, sabores y tipos de presentación. Son numerosas las variedades de productos que el consumidor tiene a su alcance en cada una de las gamas, como:

Productos empanados presentados en formas de albóndigas, bastones, porciones o bien manteniendo formas originales, como el caso de colas de langostinos. Formas especiales para mercados específicos como por ejemplo el de los niños.

Cada uno de estos productos encuentra también su particularidad en el tipo de rebozador. Estos también se han desarrollado ampliamente, se hacen desde miga de pan blanco hasta combinaciones con cereales lo que les da una variedad de nítidos y vivos colores, texturización y sabores diferentes

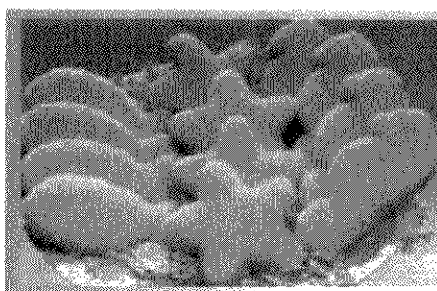
Porciones de filetes graduadas

entre 20 y 35 g (del tamaño de un bocado), de 85 a 150 porciones en bolsas por 3kgs. Se pueden freír, cocinar en el horno, usando un poco de manteca o aceite.



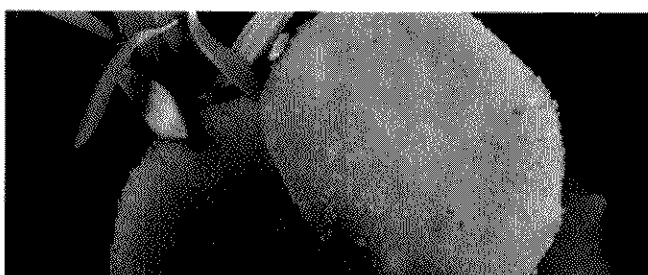
Formas infantiles

Preformados a base de pescado que imitan siluetas de animales u objetos.

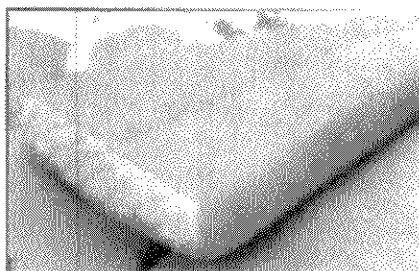


Hamburguesas

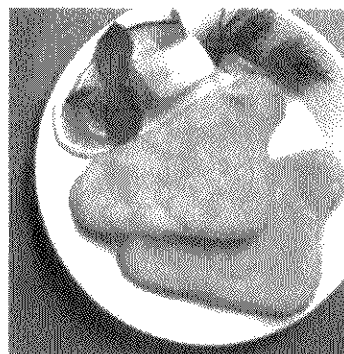
cada porción es de 86 x 63 x 13 mm de espesor. Son ideales fritas (3 a 4 minutos) u horneadas (10 min.)



Filetes Naturales en sus dos variantes principales



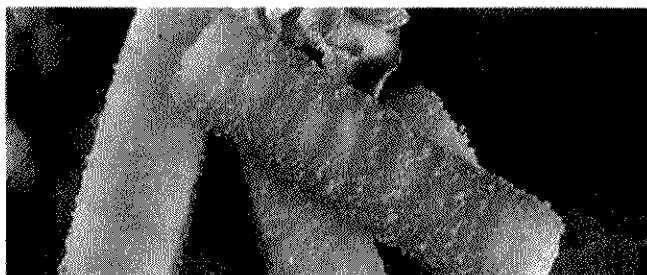
Desgrasados y sin espinas



Sin piel y sin espinas

Fish Fingers

Son pre-fritos, de aproximadamente 25g cada pieza, se venden en bolsas por 5kgs.



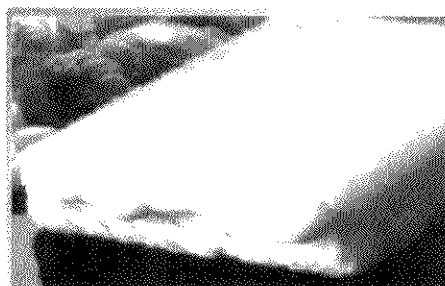
Fish cake

Aproximadamente 45g por cake, hecho a partir de blocks de filet mezclados con papa, hierbas y especias; rebozadas y prefritas.



Productos con agregados se combinan hoy pescado con diversas clases de vegetales y diversos tipos de quesos. Constituyen la variedad de los *Productos Rellenos*

Filetes de merluza desgrasados, empanados, sin espinas, rellenos de queso cremoso



Filetes de merluza desgrasados sin espinas, empanados, rellenos de crema de verduras como espinaca ó bróccoli.

Llegan al ama de casa rebozados ó con salsas,

congelados. Esta última opción amplía además la gama de conservas de productos del mar. Junto a los tradicionales productos conservados en aceite ó en escabeche hoy se suman las “salsas”.

Patés comenzaron como productos artesanales y de especies finas como la centolla. Hoy se industrializan y se hacen a base de cualquier tipo de pescado y/o marisco.

Fiambres de Pescado estos productos han sido desarrollados y dirigidos a aquellas personas que quieran comer comidas sanas y sabrosas.

Se ha conseguido un fiambre con las virtudes de:

- libre de colesterol
- bajo en carbohidratos
- reducido en calorías
- producto magro
- buena fuente de proteínas
- reducido en sodio
- bajo en grasas saturadas

Comidas preparadas: satisfaciendo la necesidad de la mujer actual también la industria ha puesto a su alcance productos listos para ser consumidos y de alto valor nutritivo.

Como ejemplo tenemos:

- Pastas con mejillones y diferentes tipos de salsas se presentan en envases de 450 grs, congelados, que con tan solo 5 minutos de microondas están listos para servir.

- Ensaladas mixtas habitualmente combinadas con verduras ó arroz. Existen también las agridulces, combinadas con frutas.
- Ensaladas en conservas, enlatadas totalmente al natural.



Beneficios de las Ensaladas enlatadas

1. ingredientes saludables
2. sabor balanceado
3. excelente como parte de una dieta controlada en calorías
4. bajo en grasas
5. sin colorantes, saborizante ni preservantes artificiales
6. no necesita refrigeración
7. ofrece una alternativa como acompañante de otros platos
8. larga durabilidad (3 años)

Aderezos



Cremas

Una alternativa para aderezo son las cremas de productos del mar.

Los sabores en mercado son de arenque ahumado, centolla, salmón, atún y caviar entre otros.

Se lo utiliza mucho en sándwichs y canapés.

Productos recubiertos con masas

Productos naturales son envueltos con delgadas masas tipo strudel u hojaldre

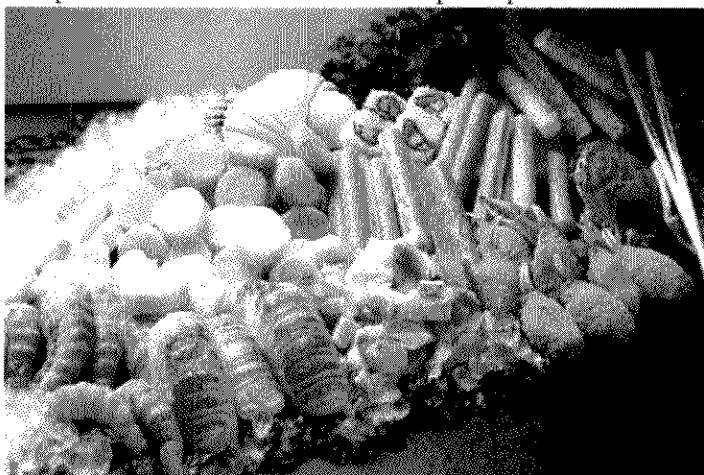
Son notorios los productos para copetín que se preparan de esta manera.

Surimi

Surimi es una palabra japonesa que significa "músculo de pescado picado". En el proceso de obtención el músculo del pescado es lavado, escurrido y tamizado. Luego se le agregan aditivos. Según se le agregue sal o no, la terminología japonesa es: a) con sal, *ka-en* b) sin sal, *mu-en*.

La variedad *mu-en* es la que se utiliza preferentemente como base para productos análogos de mariscos como gambas, patas de cangrejos, centolla, langostas, vieiras, etc. y es la más utilizada en Occidente.

Como materia prima se utilizan aquellos pescados cuyas proteínas tienen mayor capacidad para la formación de gel.



Las especies que más se utilizan en Japón son: abadejo de Alaska (*Theragra chalcogramma*), corvina (*Argyrosomus argentatus*), pez lagarto (*Saurida undosquamis*), morena del Japón (*Muraenesox cinereus*), pez sable (*Trichiurus lepturus*), jurel (*Trachurus trachurus*) y diversos tipos de tiburones y platijas. Otras especies factibles para elaborar surimi son: Merluza (*Merluccius hubbsi*, *M. australis*, *M. gayi*), Polaca (*Micromisestius australis*), Palometa (*Brama raii*), Hoki (*Macruronus magellanicus*), Caballa y Sardinas (varias especies).

Entre las ventajas que se observan a la utilización de esta tecnología se encuentran:

- No depende del tamaño del pescado
- No interesa el color natural de la pulpa.
- Se pueden utilizar especies de buen sabor pero con características tecnológicas que por textura o nivel graso no son aceptables para el procesamiento tradicional.
- Se pueden mezclar pulpas de diferentes especies.
- Es posible su aplicación en especies marinas y de aguas dulces.
- Es factible su desarrollo en comunidades de pescadores artesanales.
- El mercado interno está habituado al consumo de patés y embutidos de origen vacuno y porcino, lo que facilitaría la comercialización.



Algunos Productos derivados del Surimi que están disponibles en el mercado mundial:

Callos de vieiras empanados - 24/lbs	30/1 lb, 6/5 lb.
Cocktail con Pinzas rebozadas - 14 & 20/lb	10/1 lb, 20/250 gr
Pedacitos de centolla rebozados	10/3 lb.
Bolitas de Centolla rebozadas	10/3 lb.
Langosta envueltas (en rollos con masa)	10/3 lb.
Vieiras sin rebozar - 20/22 y 30/32/lbs	6/5 lb.
Patas de Centolla, Minced. 5" envueltas	6/5 lb.
Patas de Centolla, Minced. 5"	6/5 lb.
Patas de Centolla, Filamentos, 5" Alta Calidad	6/5 lb.
Patas de Centolla, Filamentos, 5"	12/2.5 lb. Al vacío
Patas de Centolla, Filamentos, 5"	30/1 lb. Al vacío
Pedacitos de Centolla -	30/1 lb. Al vacío
Porciones de Centolla, Minced - Grandes y Pequeños	6/5 lb.
Desmenuzados, Varios tipos	12/2.5 lb. Al vacío
Langostinos 16 y 35/ lb.	10/3 lb.
Colas de Langosta - 4 oz. c/u	10/3 lb.



Imitación de Pedacitos de Centolla realizado a partir de una mezcla de Polaca y carne de cangrejo.

2.4 ENVASES

El cambio en las costumbres de vida y consumo de artículos de primera necesidad obligó a adaptar los materiales y tipo de envases.

La mayor movilidad de las poblaciones, la mayor participación de la mujer en la actividad económica, el poco tiempo que se dispone en jornada laboral para alimentarse, las dificultades para encontrar un lugar de estacionamiento en las ciudades, refuerzan la tendencia a comprar en autoservicios, supermercados e hipermercados. Por lo que podemos afirmar que seguirán aún más creciendo el número de productos envasados y por ende el “packaging”.

La tendencia actual y futura en cuanto a alimentos congelados se refiere son sin duda un típico “Quality Convenience Food”. Los productos congelados cuentan con la irrestricta confianza del consumidor en lo que se refiere a calidad y salud. Conveniencia en la preparación así como en el envase, desde el freezer hasta el horno y más aún hasta el horno de microondas.

Los productos preparados presentados en bandejas plásticas, resistentes a la esterilización, sellados y a la vez fáciles de abrir, también están en crecimiento.

Tipos de envases

Ya desde hace 50 años se ha observado un creciente desarrollo tanto desde el punto de vista científico como tecnológico de la conservación de alimentos en envases no convencionales, esto es bolsa flexible y recipiente semirígido.

- Bolsa esterilizable

Las bolsas esterilizables pueden ser definidas como una bolsa construida de 2, 3 ó 4 materiales, los cuales al estar completamente sellados actúan como un recipiente

hermético que es resistente al producto y que puede ser esterilizado a temperaturas similares a aquellas utilizadas en la industria del enlatado.

Son 14 los requerimientos para las películas que componen una bolsa de este tipo.

1. Baja permeabilidad a gases. Menor a $1\text{cc}/100\text{ in}^2 / 24\text{h} / \text{atm}$
2. Baja velocidad de transmisión al vapor de agua. Menor a $0.05\text{ g}/100\text{ in}^2 / 24\text{ h}$
3. Resistencia a temperaturas desde $32\text{ }^{\circ}\text{F}$ hasta $250\text{ }^{\circ}\text{F}$
4. Baja propiedades hidrofílicas
5. Bajo costo de materiales y de fabricación del envase
6. Sellable al calor en un amplio rango de temperaturas.
7. Adecuado para uso alimentario de acuerdo a normas de la FDA
8. Resistente a la penetración de grasas, aceites y otros componentes de los alimentos
9. Estabilidad dimensional e inercia química, que no tienda a impartir olores y sabores objetables a los alimentos
10. Resistencia física a la tensión debido a cualquier abuso el manejo
11. Solicitud del consumidor: transparencia u opacidad dependiendo del producto, agradable a la vista, apariencia o brillo.
12. Capacidad de ser manejado automáticamente.
13. Buenas propiedades durante el almacenamiento
14. Buena impresión

Los materiales más utilizados son

Para 2 laminados	poliester/poliolefina
Para 3 laminados	poliester/aluminio/poliolefina
Para 4 laminados	polieste/aluminio/poliester/poliolefina

- Envases semirígidos esterilizables.

Las características generales de los envases plásticos semirígidos, resistentes al calor, cuando se los compara con envases plásticos tradicionales son:

1. Estabilidad dimensional a la temperatura de procesamiento (llenado en caliente, pasteurización o esterilización)
2. Conservación de las propiedades de alta barrera a vapores y gases, en especial al oxígeno
3. Conferir al alimento una vida útil superior a 1 año, en condiciones de temperatura y humedad ambiente.
4. Seguridad e integridad compatible con cada aplicación
5. Posibilidad de uso en hornos microondas o mediante calentamiento con agua hirviendo
6. Excelentes características mercadológicas y de conveniencia.

Las principales resinas utilizadas para construir estos materiales son: Polietileno tereftalato o poliéster -PET

El envase del momento: el nuevo milenio se inicia con empaques flexibles

El supermercado nos muestra un hecho indiscutible: los empaques flexibles se han convertido en la selección favorita tanto de los fabricantes como de los consumidores. En efecto la demanda de los consumidores por tener alimentos de sabor fresco en un envase flexible a todo color, fácil de abrir, que se pueda calentar en el horno microondas y que se pueda volver a cerrar fácilmente para su posterior utilización, sin que esto signifique un detrimento para el medio ambiente, va a seguir creciendo.

“ Los empaques flexibles están aumentando porque se ajustan más y más a las necesidades de la industria alimentaria ” A través de la innovación de productos y la cooperación conjunta entre las industrias de alimentos y de empaques, se han logrado empaques flexibles que combinan varias cualidades que otros materiales de empaque no pueden proporcionar. Por ejemplo los empaques flexibles pueden ser muy delgados, muy resistentes, de poco peso, muy versátiles y ofrecen barreras para el agua, gas y aromas.

Una de las áreas más originales por el momento en empaques flexibles, son las bolsas tipo “pouch”, que se sostienen desde su base. El mercado Europeo para bolsas que se sostienen de pie está creciendo y los “pouches” que se esterilizan están emergiendo en varios países y están utilizándose en todas las opciones existentes en diferentes formas, contornos, sistemas de cierre, “zippers y boquillas”. Otros de los beneficios ofrecidos por las bolsas tipo pouch, es la posibilidad de la impresión de elementos gráficos de alta calidad lo que lo distingue de otras formas de empaques, “la superficie completa puede ser decorada con una impresión de gran brillantez”. Son una alternativa de menor costo frente a los envases rígidos.

Debido a las estrictas normas para el cuidado del ambiente que existen en Europa, los envases flexibles son una alternativa válida para sustituir empaques rígidos.

Para el consumidor las ventajas de un cierre “abre-fácil” que sea resellable es un punto importantísimo, la respuesta a estos conceptos fue el Easy-Pack (un paquete fácil de abrir y resellable). Los alimentos congelados es un mercado en crecimiento para empaque flexible resellable zipper. La marca Sainsbury (Británica) utiliza paquetes de polietileno con zipper para productos legumbres congeladas, verduras congeladas y carnes congeladas.

Los materiales plásticos más desarrollados, combinaciones de ellos para lograr nuevos materiales con barreras contra gases, han dado excelente resultados y son:

PP- Polypropileno

Estos films son producidos con la última tecnología y son particularmente claros y brillantes. Son habitualmente utilizados para productos con bajo contenido de azúcar y grasa.

Especialmente diseñados para ser utilizados en líneas automáticas de empaque, donde existe una gran demanda. Es una buena opción para asegurarse una atractiva apariencia del producto.

Propiedades

- Claros y brillantes
- Excelente propiedades de sellado
- Bajo coeficiente de fricción
- Poseen barrera a la humedad
- Opciones de colores
- Metalizados
- Opciones de microperforaciones
- Combinando propiedades LDPE y PP se obtiene un material más “soft”

PET, Polyester

Cubre las demandas de aquellos que quieren envasar con alta velocidad y seguridad es decir para gran cantidad en corto tiempo

Propiedades

- Alta transparencia y brillo

- Gran impermeabilidad a los gases y vapores
- Alta resistencia e inercia química
- Excelente propiedad de sellado
- Coeficiente de fricción bajo
- Disponibilidad de colores
- Metalizados
- Combinación de plateados y dorados
- Opción de fácil apertura
- Opción de antiempañante.

PA, Nylon

Está destinado al empaque de productos frescos donde se necesita una protección de las corrientes de oxígeno.

Propiedades

- Buena estabilidad a altas temperaturas
- Alta barrera de oxígeno
- Mayor resistencia a la humedad
- Fuerte y resistente
- Film transparente
- Buena propiedades de sellado
- Buenas propiedades de formado
- Adaptable a máquinas termoformadoras
- Metalizados
- Combinación de plateados y dorados
- Colores disponibles

- Opción de fácil apertura
- Opción antiempañante
- Opción para microondas
- Opción para pasteurización y “boil-in-bag”

LDPE, Polyetileno baja densidad

Diseñado particularmente para uso de máquinas automáticas para empacar alimentos congelados.

Propiedades

- Film claro
- Buenas propiedades de sellado
- Excelente propiedades para ultracongelado
- Disponibilidad de colores
- Totalmente reciclable
- De bajo costo.

Envases en atmósfera modificada

Actualmente se tiene verificado una creciente demanda de los consumidores por los alimentos de alta calidad, de preferencia frescos, naturales y prácticos para su preparo. Esta nueva actitud se aplica a todos los tipos de alimentos, desde carnes, pescados, frutas hasta productos procesados y comidas preparadas. La respuesta de las industrias de alimento ha sido en invertir en nuevas tecnologías que atiendan esta demanda, con la finalidad de mantener la competitividad. Consecuentemente, la tecnología de preservación de alimentos,

en especial los refrigerados, han evolucionado rápidamente, envolviendo productos *in-natura, pre-procesados y listos para consumo*.

En este escenario la tecnología de envase en atmósfera modificada-AM- tiene un papel importante. Ella consiste en la substitución del aire atmosférico alrededor del producto por una mezcla optimizada de gases, visando mantener la calidad y extender la vida útil del alimento. Estos efectos son obtenidos pues la mezcla de gases controla el crecimiento de microorganismos, la oxidación, las reacciones enzimáticas y el ataque de insectos. Durante el almacenaje, los gases pueden tener interacción con los alimentos o con la flora microbiana asociada a ellos. Con todo, por medio de la optimización de la mezcla gaseosa, la velocidad de esa interacción es minimizada en comparación con el aire atmosférico, lo que significa una vida útil más larga.

Las ventajas de aplicación de envases con AM son:

1. Aumento de la vida útil del producto de redunda en la economía de producción, almacenaje y distribución.
2. Posibilidad de comercialización de productos de alta calidad, donde se conserva el color, el aroma y la frescura de los alimentos.
3. Reducción de pérdidas en la distribución.
4. Posibilidad de economía debido a la reducción de manejo y distribución de productos no adecuados para la venta.
5. Aumento del margen de lucro en los locales de venta de productos frescos, pues se tienen pérdidas menores de depósito debidas a la pérdida de calidad y deterioro, y reducción de los costos de mano de obra en la preparación para la venta.
6. Mejor presentación del producto con una mayor aceptación por el consumidor.
7. Excelente opción para la comercialización de productos frescos con marca comercial.

8. Mayores oportunidades para el desenvolvimiento y diferenciación del producto
9. Eliminación de conservantes
10. Posibilidad de un margen de lucro mayor pues se adiciona valor al producto.
11. Posibilidad de implantación de centrales de envase, con líneas automáticas para grandes volúmenes de producción.

Las desventajas del sistema son:

1. Costo adicional en el envase, equipo y gases
2. Los requisitos de los productos son variables.
3. Necesidad de un control rígido de temperatura durante el envase, distribución, almacenaje y venta
4. Necesidad de un control rígido de calidad tanto de la materia prima como del producto acabado.

El éxito de la aplicación de esta tecnología está asociado a cinco elementos claves:

1. Mezcla gaseosa específica para diferentes productos.
2. Naturaleza y calidad inicial del producto fresco
3. Control de temperatura
4. Propiedades de barrera del envase
5. Eficiencia del equipo de envase

Materiales para envases con AM

Hay dos tipos de películas plásticas utilizadas en envases con atmósfera modificada

- películas barrera, especificadas para permitir los cambios gaseosos entre el interior y el exterior de los envases

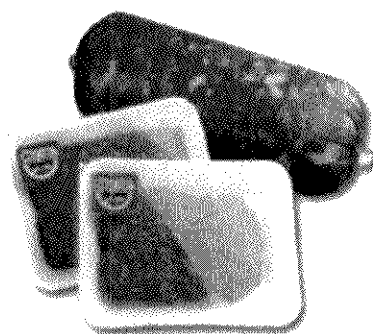
- películas de alta permeabilidad, especificadas para permitir los cambios gaseosos de cantidades específicas de oxígeno, gas carbónico, vapor de agua y etileno

Para la fabricación de Bolsas, capa de barrera se utilizan y PET. Como capa usado PEBD (polietileno baja (polietileno baja densidad



pre-formadas como poliamidas, EVOH termosellante es densidad), PEBDL lineal).

Para la fabricación de Bandejas de PVC (policloruro de vinilo) o termosellantes ó de PP (poliestireno) combinados a sellante.



se utilizan láminas PET (poliester) (polipropileno) ó PS EVOH más la capa

Otro tipo de envase en la forma de bandeja consiste en la combinación de cartón y película plástica de alta barrera.

Los últimos sistemas presentados por la Grace-División Cryovac- son:

Barrier foam: son bandejas de poliestireno expandido, laminadas internamente a una película barrera. Se abastecen pre-formadas. La bandeja con el producto recibe una tapa también de película de alta barrera, que es termosellada en equipo donde se hace la inyección de gas.

BDF, Barrier D Film, es una película con buenas propiedades de barrera a gases. Este sistema exige equipos automáticos en los cuales bandejas clásicas son envueltas por la película BDF, reciben la mezcla gaseosa y el sistema de termosellado. Posteriormente el envase pasa por un túnel de encogimiento lo que le da excelente apariencia y resistencia mecánica. La película BDF puede ser impresa para resaltar la marca comercial y contener otras informaciones.

Resultados obtenidos en la comercialización de Pescado Fresco con embalaje en AM

El nuevo envase aumenta el atractivo y conservación del producto:

- Presentación en film transparente y antivaho que se mantiene tenso al ser presionado.
- Conservación del sabor fresco y del atractivo aspecto natural del pescado, como recién salido del mar.
- Importantes ahorros: merma cero. Evita las pérdidas de peso en el proceso de comercialización.
- Presentación en bandeja de "envasado en tienda", según los gustos del consumidor.
- Protección excepcional: envase herméticamente cerrado, resistente a la manipulación y de fácil apertura.
- Respeto el medio ambiente: materiales reciclables. Poliestireno sin CFC que protege la capa de ozono.



Características técnicas

El nuevo sistema de envasado en bandejas consta de un film retráctil, ideal para el envasado en atmósfera protectora de alimentos frescos. Este proceso retarda el desarrollo de bacterias, la ranciedad y la decoloración. El envase es hermético para que

el producto no se seque y precisa una cadena de frío común a todos los alimentos frescos (entre 0 y 4 °C).

Conservación

El pescado se mantiene fresco como mínimo seis días desde la fecha del envasado. El envase puede ser manipulado sin roturas, o derramándose líquidos y manteniendo el lineal de venta siempre limpio.

Ventajas

El consumidor realiza una compra cómoda y rápida, en un envase limpio. Hay oferta constante en días y horas punta, incluso en comercios sin pescadería, con calidad garantizada.

Imagen de marca

En el afán de ampliar sus servicios ofrece la posibilidad de etiquetar los productos con su marca o nombre de empresa.

VIDRIO

El vidrio es un material utilizado tradicionalmente en el envasado de alimentos y está siendo empleado para productos recalentados en horno de microondas. El vidrio tiene excelentes propiedades de barrera desde que presente un sistema adecuado de cerrado:

- no transfiere olor extraño al producto
- no transfiere sabor extraño al producto
- es resistente
- es transparente (inspira confianza al consumidor en cuanto a calidad del producto envasado)

Por otro lado el vidrio se rompe con facilidad y es un buen transmisor del calor lo que dificulta su manejo después de calentado cuando no son usados rótulos isolantes.

Se recomienda solamente el uso de envases de vidrio en horno microondas ya que en el convencional se pueden llegar a temperaturas críticas para el material.

En cuanto a la forma se recomienda el formato de pots, con una altura reducida para lograr un calentamiento uniforme del producto.

Aluminio

Las bandejas de aluminio se utilizaron en sus comienzos en el envasado de productos congelados que serán calentados en horno convencional. Al introducirse el horno microondas su uso comenzó a tener un declinio debido a que el aluminio no es transparente a las microondas. Actualmente este inconveniente ha sido subsanado con revestimientos, por lo que la participación del aluminio en el mercado de envases para microondas depende de un trabajo de re-educación del consumidor que adoptó fuertemente el concepto que, envases de aluminio no pueden ser utilizados en horno microondas.

Tiene como ventajas

- resistencia elevada a la temperatura
- no transfiere olor extraño al producto
- no transfiere sabor extraño al producto

3. *COMPONENTE DE ORDEN TECNOLÓGICO*

La pesca artesanal se define como una actividad extractiva, llevada a cabo en forma personal con utilizaciones de embarcaciones menores y artes de pesca no depredativos.

Componentes de la pesca artesanal:

- Es pesca responsable
- Es pesca selectiva
- Respeta al medio ambiente
- Obtiene calidad de producto

3.1 Artes de Pesca

Los medios extractivos costeros pueden ser:

1. Redes de costa o playeras, denominadas propiamente jabegas
2. Redes de enmalle de un solo paño
3. Espineles o palangres
4. Trampas

1. Jabega:

Es una red que cerca a los peces, para arrastrarlos hacia la playa. Se compone de dos alas y un copo central donde son retenidos los ejemplares, con boyas en el cabo de arriba y contrapesos (normalmente plomos) en la parte de abajo. Las medidas de malla son decrecientes desde las puntas de alas hacia el centro, dependiendo las dimensiones de las especies a capturar. La altura de la red depende de la pendiente de la playa y la distancia hasta la cual se puede extender la red. El largo depende del medio humano,

animal o mecánico que se disponga para recogerla. Normalmente es de hilo de Nylon multifilamento. No es selectiva respecto de la talla. Arte de pesca activa.

Fondacaro, utilizó durante la campaña, esta red con una malla de 12 mm para la captura de cornalito y pejerrey.

La selectividad respecto de la talla describe una curva sigmoidea y a partir de una determinada talla los animales no pueden escapar y el arte no es más selectivo

Costo: una red de 80m de largo y 3.5 m de alto cuesta \$ 2.200

2.Red de enmalle.

Consiste en un paño de red de una sola medida de malla por especie, que se fondea, mediante anclas o piedras, preparándose de acuerdo a la relación entre boyas y contrapesos para que actúe en superficie o en el fondo. Se coloca paralelo o perpendicular a la costa de acuerdo a la modalidad de desplazamiento de los peces. Es selectivo respecto al tamaño de peces. Es un arte de pesca pasivo.

R. Fondacaro prueba este tipo de red para la captura del pejerrey y el róbalo calando en superficie y en el fondo. Los paños que utilizó son de monofilamento y los plomos no alcanzan a contrarrestar el empuje de los flotadores, por ello pueden ser calados en fondo, media agua o superficie. El tamaño de malla utilizado para la captura del pejerrey fue de 40 a 45 mm y para la del róbalo, 70 mm

Costo: cada paño de monofilamento de 50 m de largo por 2 m de alto cuesta \$300.

El **Rasco**, está constituido por un paño de red, al igual que la red de enmalle, pero al carecer de flotadores queda fijado al fondo en un plano inclinado. Los hay contruidos

de monofilamento de polipropileno biodegradable. La principal forma de captura es por enganche.

Costo: Cada paño de 50 m de largo y 4 m de alto, cuesta \$280

3.Espinel o palangre.

Consiste en un largo cabo (denominado línea madre), con anzuelos tomados al mismo mediante hilos (denominados brazoladas), encarnados con pescados, moluscos, cefalópodos, etc. Se tiende como la red de enmalle, es decir a lo largo o perpendicular, a flote, a media agua o a fondo. Las variantes de armado o de estos tipos de artes son innumerables. Es selectivo respecto al tamaño de peces.

Actúan sobre una estrecha gama de tallas y el tamaño de los ejemplares capturados están directamente relacionados con el tamaño del anzuelo.

El espinel de fondo se fija por medio de fondeos, el espinel semipelágico incorpora flotadores y lastres a lo largo de la línea madre.

R. Fondacaro para la pesca de merluza utilizó en el espinel de fondo una línea madre de 4 mm y brazoladas de 74 mm, ambas de hilo multifilamento. Cada brazolada de 80 cm de largo y una distancia entre ellas de 1.8 m.

En el espinel semipelágico, brazoladas de 36 mm para la línea madre de multifilamento de 4 mm y para la línea madre de hilo monofilamento de 2 mm brazoladas de 0.7 mm.

Distancia entre brazoladas, de 1.2 a 1.8 m, dependiendo del largo de la misma (50 a 80

cm) Costo: armado de 1000 anzuelos, incluyendo materiales \$1000

4.Trampas.

Pueden ser de madera, mimbre, caña, hierro, de red con armazón de madera y/o hierro, etc. Sus formas y tamaños varían de acuerdo a las especies a capturar (peces de fondo en general, centollas, langostas, langostinos, cangrejos, etc. Se les coloca un cebo y se fondean mediante anclas o piedras en forma individual o colectiva (como una especie de palangre). Es medianamente selectiva

El Dr. Néstor Ciocco, probó durante el transcurso de este trabajo las trampas siguientes:

Para *pulpos*: dispositivos tipo tubo PVC, de dos bocas unidas a una línea principal.

Las trampas para cría fueron de tubos de PVC gris de 2 " de diámetro y 50 cm de longitud, compartimentadas en la región central de manera tal de obtener dos refugios independientes.

Las trampas para adultos fueron construidas con tubos de PVC blanco de 4 " de diámetro y 80 cm de longitud también compartimentados. Ambas fueron sujetadas a 1,5 m de profundidad a una línea madre principal.

Para *gasterópodos* fueron basadas en un modelo clásico utilizado habitualmente para capturar caracoles de la familia Buccinidae. Consisten en un armazón metálico (hierro liso de 8 mm de diámetro) con forma de domo, forrado parcialmente con red y con una base formada por un aro de 60 cm de diámetro. Perpendiculares entre sí, dos arcos semicirculares formando una cruz arqueada. A 7-12 cm del aro que forma la base, otro aro, concéntrico con el anterior pero más pequeño, completa el armazón. La red cubre la base y los laterales hasta el aro menor. La carnada (carnes varias) se ubica en el centro de la base atada a la red que cubre el fondo.

A partir de los resultados obtenidos el Dr. Ciocco concluye que ambas trampas (para pulpos y para caracoles) necesitan más perfeccionamiento.

Los recursos marítimos según la FAO, y según su nivel de explotación tienen hoy la siguiente

distribución en el mundo:

Recursos infraexplotados,	6 %
Recursos Moderadamente explotados	20 %
Recursos Completamente explotados	50 %
Recursos Excesivamente explotados	1.5 %
Recursos Agotados	6 %
Recursos en proceso de reestablecimiento	2 %

Se considera además que las amenazas para la actividad pesquera son:

1. Pesca excesiva, lo que provoca una disminución en la biomasa
2. Descarte de productos ya capturados, los cuales se estiman entre el 25 y 30 por ciento de la captura total
3. La degradación del medio acuático y costero

El mar Argentino, no está fuera de este marco, por lo que tanto las autoridades políticas como las de distintas organizaciones no gubernamentales están intentando limitar la sobrepesca de las especies mas demandadas, estudiando métodos de extracción selectivos, y métodos para procesar y comercializar especies menos populares.

Como experiencias más relevantes realizada en la Provincia del Chubut abordando esta problemática se citan:

1. La pesquería con palangres llevada a cabo por la empresa “Patagonia Sea Food” en la zona de Bahía Bustamente, (Golfo San Jorge) cuyo marco de desarrollo y resultados se ilustra a continuación:

a. Definiciones

Pesca objetivo: Merluza Hubbsi.

Tipo de pesca: artesanal

Arte empleado, espinel

Nº Anzuelos: 5000

Carnada: anchoíta entera (*Engraulis anchoíta*)

Tipo de lancha:	eslora	9.89 m
	manga	3.60 m
	Calado	1.40 m
	Potencia	265 caballos
	Vel. máx	20 nudos
	Vel. de trabajo	14 nudos

Tripulación por lancha: 3

b. Desarrollo

Area de pesca

Mayo 1999: Coordenadas geográficas	45° 21' S y 66° 20' W
Junio 1999: Coordenadas geográficas	45° 18' S y 66° 18' W / 27' W
Julio 1999: Coordenadas Geográficas	45° 10' S y 66° 35' W / 10' W
	45° 25' S y 66° 35' W / 10' W
Rango de Profundidad:	entre 60 y 120 m

Acondicionamiento a bordo de la materia prima:

La merluza entera se acomodó en una única capa en cajas x 10 kgs aprox.

c. Conclusiones

Eficiencia: en ninguno de los casos superó el 15 %. La productividad media fue de aproximadamente del 8 %. Media 88.9 grs/anz. La fauna acompañante esta compuesta por mero, pez gallo, abadejo y centolla presentes en una misma proporción. Salomones en menor proporción y cerca de la boca de Caleta Malaspina tiburón.

Se realizaron muestreos de desembarco, para determinar las características de la merluza

capturada, los resultados se muestran en la tabla siguiente:

	Hembras				Machos			
Fecha	Muestra	Long Prom	< 33 cm		Muestra	Long Prom	> 33 cm	
	nº	cm	nº	%	nº	cm	nº	%
05/99	183	48,86	8	5,0	112	39,99	9	8,0
06/99	121	54,64	1	0,8	33	40,82	0	0,0
07/99	101	56,44	0	0,0	10	45.90	0	0,0

	405	53,31	9	1,9	155	42,24	9	2,7
--	-----	-------	---	-----	-----	-------	---	-----

2. El Biól. R. Fondacaro durante el transcurso de este proyecto, prueba dos artes de pesca nuevas para esta zona, la red agallera de monofilamento y el rasco, ya que en otros países existe larga experiencia en su uso.

2.1. Pesca Objetivo: Pejerrey

Arte utilizada: red agallera de monofilamento

Tamaño de malla utilizado para pejerreyes mayores de 500 g, es de 40 a 45 mm

Objetivo: alcanzar una selectividad respecto a las tallas capturadas.

Zona: a lo largo de la costa chubutense

Conclusiones :

La selectividad depende del modo de captura y está en relación a la forma de armado del arte y a la morfología y hábitos de la especie objetivo. (Las que capturan enmallando o embranquiando a los ejemplares, centran la captura alrededor de una talla media, la que está en relación al tamaño de malla de la red y permite que escapen los muy pequeños y los muy grandes respecto a esa media.)

La selectividad respecto a la talla describe una curva campanular.

Con un tamaño de malla más grande, 70 mm el arte sirve para la captura del róbalo mayor a

1 kg

2.2 Pesca Objetivo: peces bentónicos, como rayas y lenguados.

Arte de pesca: Rasco

Tamaño de malla 280 mm.

Zona : a. Playa Elola, (Bahía Camarones)

 b. Zona norte Golfo San Jorge

Conclusiones

Se necesita intensificar las pruebas modificando el peso de la relinga inferior del rasco ya que al variar el mismo, se comenzaron a registrar capturas en la zona b.

2.3 Pesca Objetivo: Merluza

Arte: espinel

Area de pesca, Puerto Lobos

Mes : Abril	Posición 1	42° 03' S y 64° 50' W
	Posición 2	42° 01' S y 64° 52' W
	Posición 3	42° 02' S y 64° 42' W

Resultados

Posición	N° Anzuelos	Profundidad metros	Captura en KG		Otros (*)
			Merluza	Salmón	
1	2000	55-100	130	230	249
2	2000	125-150	163	159	121
3	1000	160	105	80	97
Total	5000		398	469	467
Rendimiento medio por especie- Grs/Anz			79.6	93.8	93.4
Rinde medio total - Grs/Anz			266.8		

(*) mero, pez gallo, cazón, abadejo, brótola y caballa

3.2 PROCESAMIENTO DE PESCADO, Operaciones básicas.

1-Eviscerado y Descabezado

Descabezar, significa quitar la cabeza.

Eviscerar, significa abrir la cavidad abdominal, remover las vísceras y lavar el pescado.

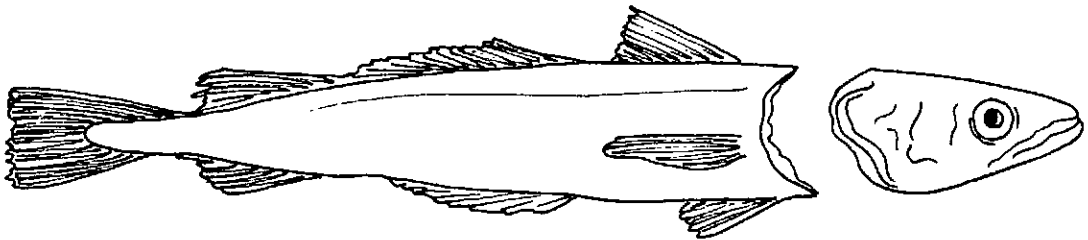
Cuando la cabeza es separada del cuerpo del pescado y junto con la cabeza, las vísceras son sacadas del pescado sin abrir la cavidad abdominal, el proceso se denomina “Nobbing”.

Tipos de corte

El tipo de corte de cabeza depende del producto final y/o del paso siguiente del proceso y son:

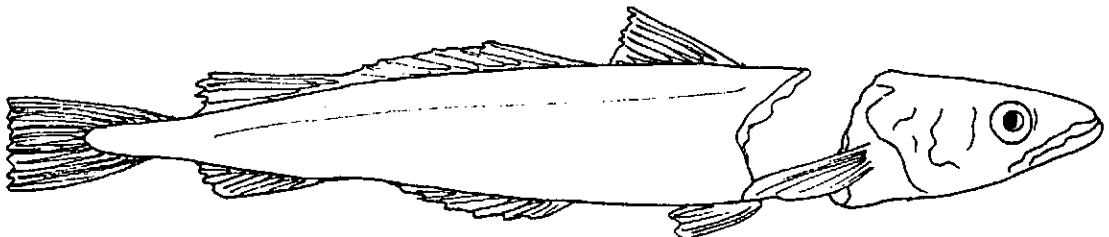
- *Corte Circular*

Característica: los huesos de las agallas quedan en el pescado



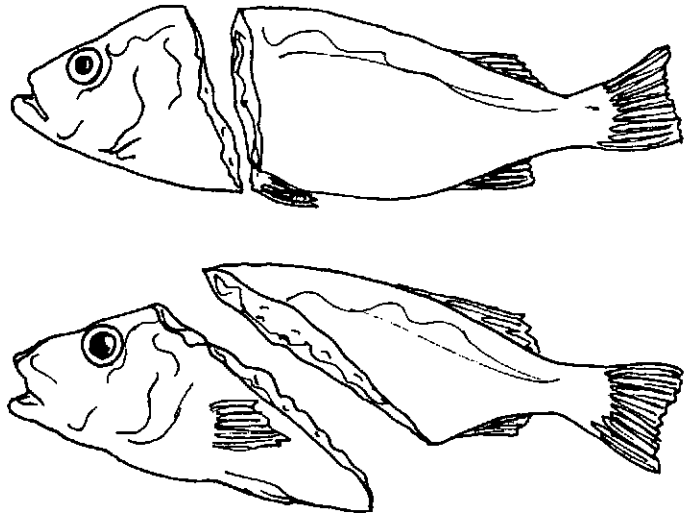
- *Corte Trapezoidal / en V*

Característica: el corte es directamente detrás de los huesos de las agallas.



- *Corte Recto*

Característica: el corte es siempre recto y por detrás de los huesos de las agallas. Se lo puede realizar en distintos ángulos.



Las últimas máquinas diseñadas para el descabezado y eviscerado están dotadas de un equipo de vacío, para la absorción de las vísceras, que caen en un recipiente.

De acuerdo a la especie y tamaño del pescado es posible se necesite una limpieza posterior de la cavidad ventral.

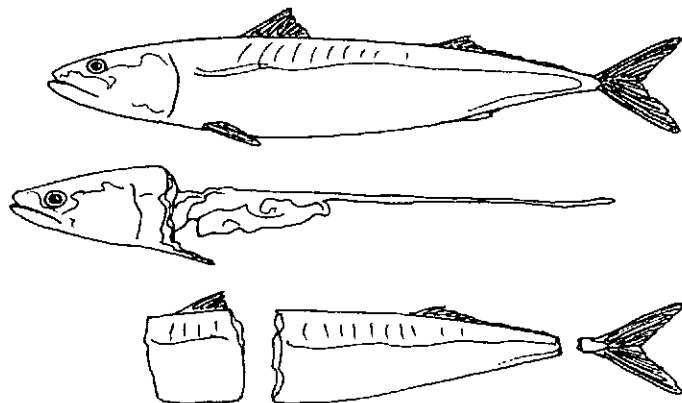
Valores de referencia medios

Producción máquina: 40 unidades/ min.

Descabezado tipo “nobbing”

Por ejemplo, las sardinas enlatadas requieren pescado “nobbed”, descabezado y eviscerado con la cavidad abdominal que permanezca intacta. Las máquinas disponibles para la industria aseguran la completa evisceración aún cuando la calidad del pescado varíe.

Las máquinas de nobbing procesan arenques y sardinas dentro de un rango de longitud total de 14 a 25



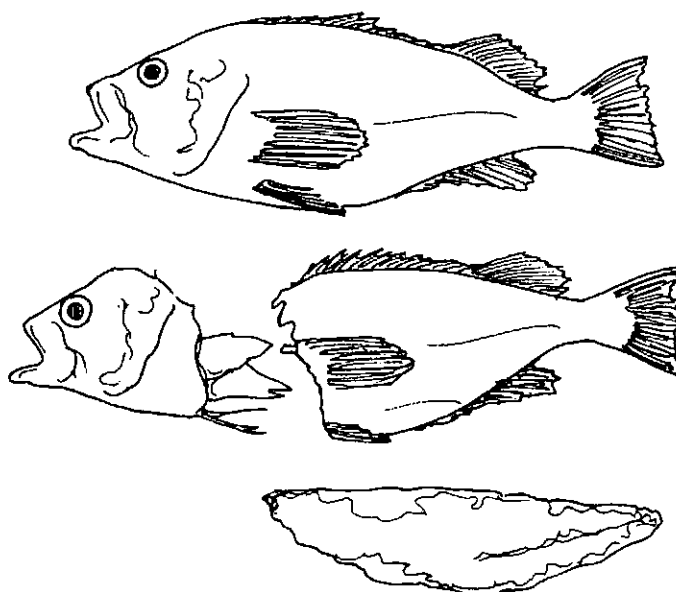
cm, con un rendimiento máximo de 350 pescados por minuto dependiendo del número de operarios (3 ó 4).

3-Fileteado

Filetear es obtener dos lonjas de carne de pescado, llamadas *filetes*

Cuando la operación se lleva a cabo mecánicamente el pescado debe estar sin cabeza antes de ser fileteados por la máquina. Dependiendo de la especie de pescado y del método de fileteado la operación de descabezado es hecha en la máquina fileteadora o por separado en la máquina descabezadora.

Cuando la operación se lleva a cabo manualmente, los filetes se obtienen directamente, no es necesario descabezar el pescado previamente.

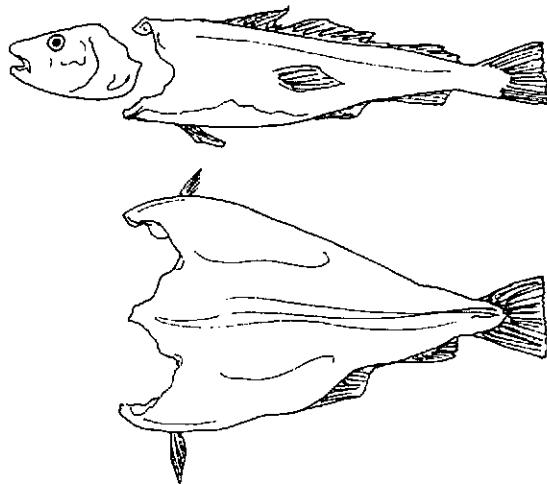


Las máquinas fileteadoras son seleccionadas de acuerdo a los requerimientos de la materia prima, del producto, del rango de tamaños del pescado y de las expectativas de performance

4- Splitting

Se llama splitting al corte *mariposa*.

Esta operación consiste en descabezar, eviscerar y abrir el pescado desde la parte ventral en forma manual, en máquinas separadas o en una máquina combinada.

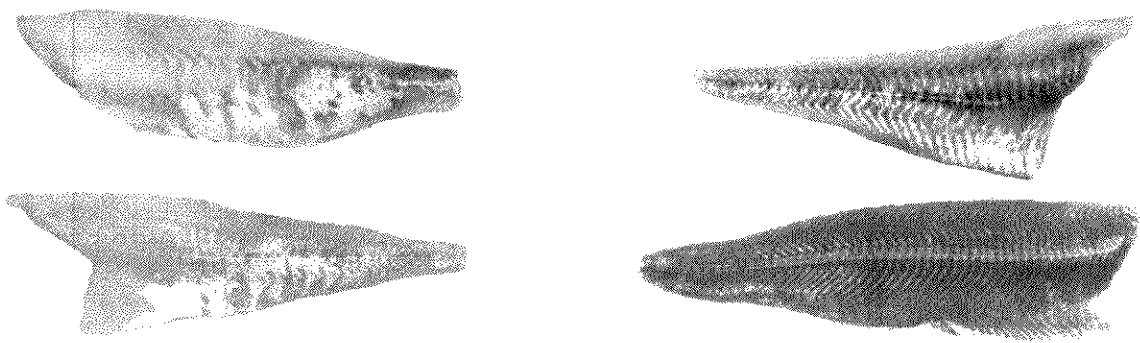


Este corte se utiliza preferentemente para la producción de pescado salado.

5 Cuereado

Cuerear significa quitar la piel del pescado. Esta operación se puede llevar a cabo manualmente ó con máquinas. Por ambos métodos se cuerea el fillet sin pérdidas de la parte comestible del mismo. No se extrae grasa

Desgrasar: es extraer el cuero y la capa de grasa del fillet. Esta operación se realiza con máquinas y las mismas permiten en un rango predefinido de desgrasado de los filetes en diferentes niveles.

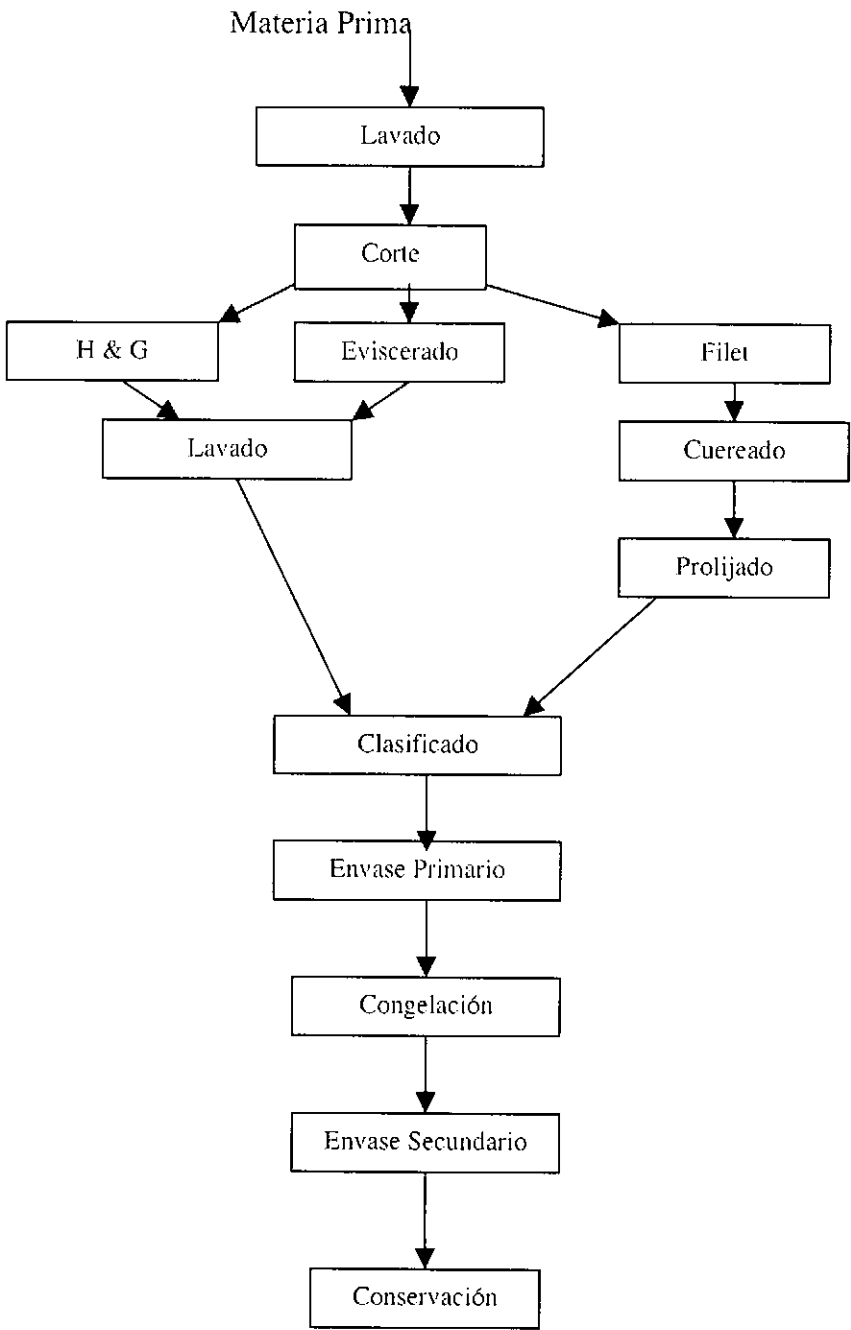


6- Desmenuzado

En los huesos removidos del pescado, todavía queda carne. Para un óptimo rendimiento industrial esta carne puede ser recuperada como desmenuzado de pescado de alta calidad por las máquinas separadoras de huesos.

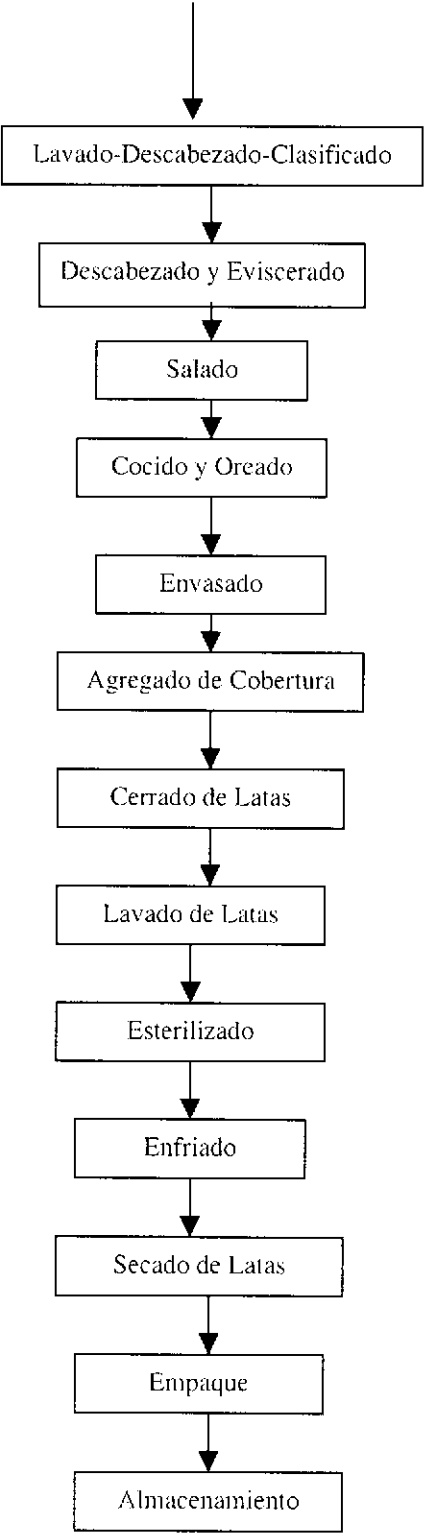


Etapas del Proceso para la Elaboración de Pescado Congelado



Etapas del Proceso de Elaboración de Conservas

Preparación de la Materia Prima



4. SEGURIDAD ALIMENTARIA

Plan HACCP

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

Principios

1. Realizar un análisis de peligros.

Preparar una lista de las etapas del proceso en las que puedan aparecer peligros significativos y describir las medidas preventivas.

2. Identificar los *puntos críticos de control* (Pcc) del proceso.
3. Establecer los límites críticos para las medidas preventivas asociadas con cada Pcc.
4. Establecer criterios para la vigilancia de los Pcc.

A partir de los resultados de la vigilancia, establecer el procedimiento para ajustar el proceso y mantener el control.

5. Establecer acciones correctoras a realizar cuando la vigilancia detecte una desviación fuera de un límite crítico.
6. Establecer un sistema eficaz de registro que documente el HACCP.
7. Establecer el método para verificar que el sistema HACCP esté funcionando correctamente.

Planes HACCP genéricos para dos procesos tipos, elaboración de filetes de pescado y elaboración de pulpa de bivalvos.

Plan Genérico HACCP

Filetes de Pescado

- 1. Descripción del Producto
- 2. Diagrama de Flujo
- 3. Riesgos Potenciales
- 4. Hoja de Análisis de riesgos
- 5. Planilla HACCP

1. Descripción del Producto

Nombre de la compañía:

Dirección de la compañía:

Materia Prima: Merluza común (*Merluccius hubbsi*)

Producto Final: Filetes congelado individual

Packaging: Envasado al vacío

Método de Distribución y almacenamiento: Distribuido y almacenado congelado.

Uso final y consumidor: Para ser cocido totalmente antes de su consumo por el público en general.

2. Diagrama de Flujo

Recepción de Materia Prima

 | Pescado entero acondicionado con hielo, recibido directamente del barco

Lavado

 | Lavado con agua potable

Clasificado

 | Clasificado para quitar el hielo y el pescado dañado

Acondicionamiento con hielo

		Renovación de hielo
Fileteado		
		Fileteado Manual
Lavado		
		Lavado con agua potable
Cuereado		
		Cuereado mecánico
Prolijado		
		Prolijado manual
Congelado		
		Congelado a -18°C en el núcleo del producto
Glaceado		
		Glaceo con agua potable refrigerada
Empaque Primario		
		Envase al vacío
Empaque Secundario y Etiquetado		
Almacenamiento 25 °C o menor		

3. Riesgos Potenciales

3.1 Riesgos potenciales, relativos a la especie

- Parásitos
- Contaminantes provenientes del medio circundante, químicos y pesticidas

3.2 Riesgos potenciales, relativos al proceso

- Microorganismos patógenos (producción y formación de toxinas) como resultado de mal manejo de tiempos/temperatura
- Aditivos alimentarios y colorantes
- Inclusión de ingredientes
- Materiales extraños

4. Hoja de Análisis de Riesgos

(1) Etapas del Proceso	(2) Identif. riesgos potenciales introducidos, controlados o acrecentados en esta etapa (1)	(3) ¿Existe algún riesgo potencial para la seguridad del alimento? (Si/No)	(4) Justifique la decisión para la columna 3.	(5) ¿Cuáles medidas preventivas pueden ser aplicadas para prevenir riesgos significativos?	(6) ¿Es este paso un punto crítico de control? (Si/No)
Recepción	BIOLOGICOS Parásitos	Si	Los parásitos están, por lo general, presentes en las especies que se procesan.	Cocido por el consumidor	No
	BIOLOGICOS Patógenos	No	Los peces son capturados en aguas donde es improbable que se encuentren patógenos		
	QUÍMICOS Contaminación Química	No	Los peces son capturados en aguas donde es improbable que se encuentren contaminantes químicos		
	FISICOS Ninguno				
Lavado	BIOLOGICOS Crecimiento Patógeno	No	El período de tiempo de esta etapa es corto.		
	QUIMICOS Ninguno				
	FISICOS Ninguno				
Clasificado	BIOLOGICOS Contaminación Patógena	No	Controlado por SSOP's.		
	QUIMICOS Ninguno				
	FISICOS Ninguno				
Almacenamiento de materia prima	BIOLOGICOS Crecimiento Patógeno	No	El crecimiento patógeno no es probable que ocurra.		
	QUIMICOS Ninguno				
	FISICOS Ninguno				
Fileteado	BIOLOGICOS Crecimiento Patógeno	No	El periodo de tiempo de esta etapa es corto.		

	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Cuereado	BIOLÓGICOS Crecimiento Patógeno	No	El periodo de tiempo de esta etapa es corto.		
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Inclusión de Metales	No	La inclusión de metales no es probable que ocurra		
Prolijado	BIOLÓGICOS Crecimiento Patógeno	No	El periodo de tiempo de esta etapa es corto.		
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Empaque/Etiquetado : Fresco	BIOLÓGICOS Parásitos	Si	Los parásitos están, por lo general, presentes en las especies que se procesan.	Cocido por el consumidor	No
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Hielo: Fresco	BIOLÓGICOS Crecimiento Patógeno	No	El periodo de tiempo de esta etapa es corto.		
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Almacenamiento: Fresco	BIOLÓGICOS Crecimiento Patógeno	No	El crecimiento patógeno no es probable que ocurra.		
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Congelado	BIOLÓGICOS Supervivencia de parásitos	Si	Los parásitos están, por lo general, presentes en las especies que se procesan.	Cocido por el consumidor	No
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				

	FÍSICOS Ninguno				
Empaque/Etiquetado : Congelado	BIOLÓGICOS Supervivencia de parásitos	Si	Los parásitos están, por lo general, presentes en las especies que se procesan.	Cocido por el consumidor	No
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Almacenamiento de producto terminado: Congelado	BIOLOGICOS Ninguno				
	QUÍMICOS Ninguno				
	FÍSICOS Ninguno				
Nombre de la Empresa: XXX			Descripción del Producto: Filetes, frescos y congelados		
Dirección de la Empresa: XXX			Método de Almacenamiento y Distribución: Distribuido y almacenado en estado congelado, en hielo o bajo refrigeración		
Firma:			Forma de uso y Consumidor: Para ser cocido antes de su consumo por el consumidor general		
Fecha:					

5. - Plan HACCP

Una vez identificados los puntos críticos de control, se lleva a cabo el seguimiento de cada uno de ellos, teniendo en cuenta los puntos:

1. PCC. Puntos Críticos de control
2. Riesgos Potenciales
3. Límites Críticos para cada medida preventiva
4. Qué medidas tomar
5. Cómo llevarlas a cabo
6. Frecuencia de monitoreo
7. Quién lleva a cabo el monitoreo
8. Acciones correctivas
9. Registros
10. Verificación

Bivalvos

HACCP, Plan Genérico

1. Descripción del Producto

Materia Prima:	Mejillón (<i>Mytilus edulis platensis</i>)
Area de Pesca:	
Materia Prima recibida de:	Directamente del pescador
Producto Final:	Pulpa
Aditivos, ingredientes:	Ninguno
Forma de embarque:	Embarcado en camiones refrigerados
Forma de consumo:	Para ser consumidos al natural, al vapor o cocidos
Consumidor:	Consumidor general

2. Diagrama de Flujo

Recepción	Los bivalvos se reciben en bolsas de poliprolileno directamente del pescador. Son recolectados en aguas no contaminadas
Almacenamiento de la materia prima	Los mejillones son procesados inmediatamente o almacenados secos en cámaras mantenidas por debajo de los 10°C
Desvalvado	Los mejillones son desvalvados mecánica o manualmente
Lavado	Son lavados con agua potable
Clasificado	Los mejillones rotos son separados manualmente. de la misma forma son clasificados por tamaño. No se le agregan ni aditivos ni ingredientes, ni protectores.
Envase/ Etiquetado	Son acondicionados en bolsas precintadas.
Producto terminado Enfriado/Almacenamiento	Los mejillones son almacenados y almacenados en cámaras refrigeradas que son mantenidas por debajo de los 10°C
Embarque	Son embarcados en camiones refrigerados y mantenidos por debajo de los 10°C durante su distribución

3. Riesgos Potenciales

1. Riesgos durante el cultivo

- a. Contaminación química
- b. Toxinas naturales
- c. Aditivos
- d. Drogas utilizadas en la acuicultura
- e. Patógenos

2. Riesgos durante el proceso

- a. Problemas de temperatura durante el almacenamiento de la materia prima (crecimiento de patógenos)
 - b. Problemas de temperatura durante el proceso (crecimiento de patógenos)
 - c. Problemas de temperatura durante el enfriado final (crecimiento de patógenos)
 - d. Problemas de temperatura durante el almacenamiento del producto final (crecimiento de patógenos)
 - e. Problemas de temperatura durante el embarque (crecimiento de patógenos)
 - f. Inclusión de metal
 - g. Aditivos alimenticios y colorantes
-

5. Plan HACCP

(1) Puntos Críticos de Control (PCC)	(2) Riesgos	(3) Límites Críticos de Control	Monitoreo				(8) Acciones correctivas	(9) Registros	(10) Verificaci ón
			(4) Cuál	(5) Cómo	(6) Frecuencia	(7) Quien			
Recepción	Contaminación química	Los bivalvos no deben ser capturados en áreas cerradas por contaminación química	Identificación de la muestra	Visual	Cada lote	Supervisor de la captura	Se rechazan los productos que están en el límite crítico	Identificación de la muestra	Diaria
	Toxinas Naturales	Los bivalvos no deben ser capturados en áreas cerradas por contaminación química con toxinas naturales	Identificación de la muestra	Visual	Cada lote	Supervisor de la captura	Se rechazan los productos que están en el límite crítico	Identificación de la muestra	Diaria
		Los bivalvos deben ser certificados como libres de toxinas	Certificado	Visual	Cada lote	Supervisor de la captura	Se rechazan los productos que están en el límite crítico	Certificado	Diaria
	Patógenos	Los bivalvos no deben ser capturados en áreas cerradas por contaminación con patógenos	Identificación de la muestra	Visual	Cada lote	Supervisor de la captura	Se rechazan los productos que están en el límite crítico	Identificación de la muestra	Diaria
Almacenamiento de Materia Prima	Crecimiento de Patógenos	La temp de almacenamiento no debe exceder los 10°C	Temperatura	Registro de temperatura	Continuo	Supervisor de stocks	Ajuste temperatura	Registro termográfico	Diario (temperatura y calibración)
Almacenamiento Producto Final	Crecimiento de Patógenos	La temp de almacenamiento no debe exceder los 10°C	Temperatura	Registro de temperatura	Continuo	Supervisor de stocks	Ajuste temperatura	Registro termográfico	Diario (temperatura y calibración)
		La exposición a temperatura s de 10°C no debe exceder 4 horas	Temperatura	Registro de temperatura	Continuo	Supervisor de stocks	Rechazo	Registro termográfico	Diario (tiempo y temperatura)

Transporte	Crecimiento de Patógenos	La temp de almacenamiento no debe exceder los 10°C	Temperatura	Registro de temperatura	Cada 2 horas	Conductor	Ajuste temperatura	Registro termográfico	Cada Transporte
Revisado por:									
Fecha:									

5. HACIA LA CALIDAD GLOBAL

Uno de los más grandes economistas de estos tiempos, León Walras, sentó las bases de la “*Teoría del Equilibrio general Económico* que explica rigurosamente la interrelación existente entre todos los individuos, todos los recursos, todas las empresas y todos los mercados”.

Es un hecho constatable que el mundo experimenta una creciente homogeneización de la exigencias y preferencias de los consumidores, que está desembocando en una rápida internacionalización del sector alimentario.

Esto es así tanto que las grandes cadenas de distribución y los grupos líderes de elaboración de productos alimentarios van desarrollando sus actividades en numerosos países, bajo un concepto global de requisitos comerciales y Calidad para todos los productos que distribuyen y/o fabrican.

Esta globalización que ahora parece ser el privilegio de unos pocos, será en un futuro muy próximo la filosofía de gestión empresarial de todos, en parte motivada por la saturación de los propios mercados nacionales, el incremento de una agresiva competencia, los cada vez más elevados costes de fabricación, la oportunidad de incorporar tecnologías innovadora en un nuevo entorno de mercado y sobre todo, la posibilidad de la diversificación geográfica de los riesgos comerciales.

Es indiscutible que el primer paso en esta línea está dado, lo marca la incorporación de Normas Internacionales, entre las que se destacan la familia de las ISO-9000. Este podría ser el concepto de Calidad Global que interrelaciona a todas las empresas, independientemente del sector al que pertenezcan bajo los mismos parámetros de la Calidad.

Las exigencias crecientes del mercado obligan a que el concepto de calidad en la industria alimentaria evolucione hacia la Calidad Total, es decir hacia la mejora continua de la calidad de sus productos y servicios, así como de la organización, con la participación de todas las personas que la integran.

Por todo esto ya las nuevas Directivas Europeas recomiendan la importancia del establecimiento de sistemas de Gestión de Calidad basados en la normativa ISO-9000, para el Aseguramiento de Calidad del Producto. Y es que hay que tener en cuenta que la calidad de los productos que consumiremos, vendrá condicionada en un futuro muy cercano más que por las normativas técnico-sanitarias por la evolución que experimenten otros factores, como son:

- la propia exigencia del consumidor
- el conocimiento científico que se disponga
- **la capacidad tecnológica para producir, transformar, conservar y distribuir los alimentos que el consumidor demande y por último**
- los métodos de gestión de calidad que desarrolle la industria

Síntesis de normas para la venta de pescado fresco e industrializado en el mercado interno

Existen a nivel nacional dos organismos de control de sanidad de los productos pesqueros: el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), y el INAL (Instituto Nacional de Alimentos).

Las municipalidades tienen también injerencia, mediante las Direcciones de Bromatología, las cuales realizan un control primario sobre la calidad de los productos comercializados en sus respectivos ejidos urbanos.

El SENASA se encarga de la denominación y características de los productos pesqueros y también de la construcción e ingeniería sanitaria de establecimientos procesadores de productos pesqueros.

El SENASA controla la calidad sanitaria de los productos del mar producidos localmente. Los productos son identificados con números de control y registro de establecimientos, los mismos deben figurar en las etiquetas. Esta acción reglamentaria es extendida a los productos exportados o importados.

Hay una aparente superposición de jurisdicciones e incumbencias entre los Ministerios de Economía (SENASA), y de Salud y Acción Social (INAL – Código Alimentario Argentino) dado que este último otorga los números, para el caso de los establecimientos elaboradores, del RME (Registro Municipal de Establecimiento), RPE (Registro Provincial de Establecimiento), y para el caso de los productos, RMPA (Registro Municipal de Productos Agroalimentarios), y el RPPA (Registro Provincial de Productos Agroalimentarios). Estas funciones son delegadas por el Ministerio de Salud y Acción Social en las provincias y en el gobierno de la ciudad de Buenos Aires.

6. *CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS*

- El perfil del sector pesquero de la Provincia del Chubut es netamente exportador, y está caracterizado por la venta de pescados y mariscos procesados y congelados tanto a bordo como en plantas en tierra.
- Esta actividad de características extractivas e industriales de transformación para la producción de bienes de bajo valor agregado (commodities), ocupa tanto en tonelaje como en valor, el segundo lugar en importancia dentro del contexto económico provincial.
- Aparecen en el escenario económico-social, nuevas alternativas de desarrollo que merecen ser investigadas con un grado de profundidad que permitan un crecimiento, ya sea como nicho económico o como subsector, en un plazo mediano como: revalorización de la fauna acompañante en las pesquerías demersales, recupero de juveniles como pesca incidental para la obtención de subproductos, aprovechamiento integral del resultado de las megapesquerías monoespecíficas, y el desarrollo de comunidades pesqueras costeras de características artesanales de componente tecnológico y bajo impacto ambiental.
- La pesca artesanal en la provincia está representada por la recolección de moluscos bivalvos mediante buceo, la captura de moluscos cefalópodos en la zona intermareal con artes de pesca manuales, y la pesca del pejerrey y el cornalito con redes de costa. Si bien aparece por el momento como un sector restringido a su propia escala, genera un movimiento económico de aproximadamente 3 millones de dólares anuales y con un efecto de aplicación regional inmediato.

- La pesca artesanal apunta a satisfacer nuevas tendencias en un mercado, que si bien a adoptado rápidamente productos pre-elaborados, posee en el mundo componentes culturales muy definidas y pronunciadas, tal como son el consumo de pescado fresco y especies exóticas vivas, principalmente en Europa y Asia. Estos productos requieren de una captura con embarcaciones chicas o de mediano porte que pesquen selectivamente sin afectar en su manipuleo, la calidad inicial.
- Los caladeros naturales están colapsados y los productos derivados de la pesca tradicional no alcanzan para satisfacer la demanda de los mercados
- La acuicultura aparece como la alternativa, para poder satisfacer la creciente demanda
- Debemos notar que los mariscos son muy apreciados por la cultura china y no hay que olvidar que debido a la preferencia marcada por el consumo de mariscos vivos las especies que se comercializan en esta forma adquieren un valor mucho mayor; de aquí que se recomiende la investigación y la práctica de métodos cada vez más eficientes en el transporte de pescados y mariscos vivos. Una vez dominada la tecnología necesaria para el transporte de especies vivas, este segmento resulta el más lucrativo a todas luces.

Se Sugiere

- Mejorar los métodos y artes de pesca.
- Realizar ensayos tecnológicos para el desarrollo de productos pesqueros artesanales por medio de técnicas sencillas aplicables en el medio.

- Asistir en el manejo de una infraestructura de frío para el almacenamiento de los productos de la pesca frescos.
- Transferir a nivel de campo tecnologías simples ensayadas previamente
- Desarrollar equipos de campo (ej. : ahumador), diseñar productos inocuos y aplicar empaques seguros.
- Realizar tareas de capacitación para los pescadores artesanales y sus familias, informando sobre la biología de las especies y la dinámica de sus poblaciones.
- Enseñar procedimientos de manejo de las capturas y aprovechamiento tecnológico de los productos de la pesca para aumentar la rentabilidad de la actividad pesquera.
- Capacitar a los pescadores artesanales para que agreguen valor agregado a su producción.
- Asistirlos en aspectos productivos y organizativos.
- Realizar actividades de capacitación con participación de técnicos de diferentes instituciones como el Centro Nacional Patagónico, INIDEP, etc.
- Contribuir con otros organismos intervinientes en el logro de un mejor nivel de vida y mejor aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los pescadores.
- Mejorar el nivel de vida de los pescadores artesanales.
- El aporte de mano de obra a sus capturas permite mayores ingresos por su comercialización.
- Mejorar los aspectos de gestión grupal y de comercialización de la producción de las comunidades.
- Promover los productos pesqueros artesanales para su comercialización regional.

- Mejorar la presentación de productos y empaques para su promoción en el mercado, en la búsqueda de nuevos canales de comercialización para los pescadores.
- Promover la comercialización de los alimentos artesanales típicos de las costas.
- Utilización de especies sub-explotadas o tamaños sub-aprovechados de la captura de la flota pesquera artesanal e industrial, en su estado fresco o elaborado como SURIMI. Producción de patés y embutidos que permita por un lado, el aprovechamiento de captura de la pesca industrial que por quedar fuera del tamaño comercial o por disimilitud de especie no se procesa; y por otro, que posibilite a los pescadores artesanales contar con una alternativa de producción a sus capturas, logrando de esta forma un valor agregado. Entre las ventajas que se observan a la utilización de esta tecnología se encuentran:
 - No depende del tamaño del pescado
 - No interesa el color natural de la pulpa.
 - Se pueden utilizar especies de buen sabor pero con características tecnológicas que por textura o nivel graso no son aceptables para el procesamiento tradicional.
 - Es posible la mezcla de pulpas de diferentes especies con la tecnología del SURIMI.
 - Es posible su aplicación en especies marinas y de aguas dulces.
 - Es factible su desarrollo en comunidades de pescadores artesanales.
 - El mercado interno está habituado al consumo de patés y embutidos de origen vacuno y porcino, lo que facilitaría la comercialización.

Del mercado y el consumo

- El consumo de pescado en el mundo se acrecienta

Dicho aumento se debe principalmente a los siguientes factores:

1. Cambios en la dieta alimenticia, que se orienta hacia una alimentación más saludable, en términos de salud y apariencia física.
2. Mayor difusión sobre las propiedades de estos productos, poniendo énfasis en su alto contenido proteico y bajo contenido en grasas.
3. Mayor y permanente disponibilidad de productos pesqueros en los diversos puntos de venta.
4. Un precio, cada vez más accesible, para el consumidor medio, y una tendencia hacia el consumo de congelados.

- Particularidades de los productos en el mercado

No distingue origen de la materia prima.

No hay productos sin marcas.