

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**“ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LA POTA EN LA
CIUDAD DE AREQUIPA, PARA PLANTEAR UNA PROPUESTA
DE MEJORA, AREQUIPA, 2012”**

**TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER:
JUAN JOSÉ CÁRDENAS VALDIVIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AREQUIPA - PERÚ
2012**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre y a mi padre por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado la vida también por dejarme lograr mis objetivos y darme la oportunidad de regalarme una familia maravillosa.



AGRADECIMIENTOS

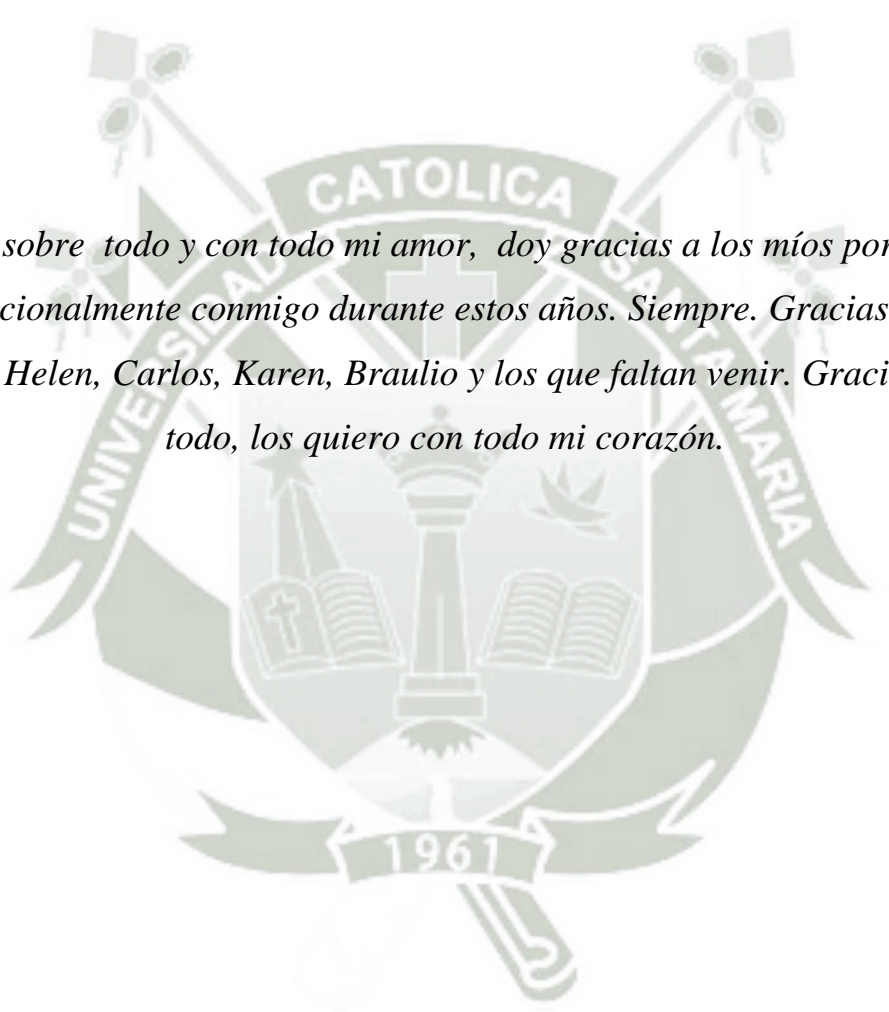
Gracias, de corazón a mis profesores del Programa Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Católica Santa María, porque su colaboración y enseñanzas tanto para la vida como para mi vida profesional. Han hecho a cada paso de mi lo que hoy soy en el mundo real.

A todas las personas de la Universidad Católica Santa María por esos cinco años de entrega y conocimiento, comprensión, experiencias de vida de cada uno de los compañeros con los que compartí dentro de las instalaciones universitarias como alumno.

A la Sra. Claudia sin cuya colaboración este trabajo habría sido mucho más largo y complicado, por su apoyo incondicional para haber logrado esta tesis profesional.

Gracias a todas aquellas personas que de alguna u otra forma han contribuido a mi formación, gracias José Miguel Torres Cáceres por tu gran amistad y también María del Rosario Tapia Picardo quien a pesar de estar tan lejos me acompaña incondicionalmente vía electrónica.

*Gracias a los amigos que he robado horas de su compañía. Nombrar a todos sería muy extenso y podría cometer algún olvido injusto, por ello
¡Gracias amigos por estar ahí!*



Y por sobre todo y con todo mi amor, doy gracias a los míos por estar incondicionalmente conmigo durante estos años. Siempre. Gracias Mamá, Papá, Helen, Carlos, Karen, Braulio y los que faltan venir. Gracias por todo, los quiero con todo mi corazón.

RESUMEN

Se realizó un estudio exploratorio, descriptivo y transeccional, cuyo propósito fue formular estrategias que permitan desarrollar un plan para mejorar la comercialización de la pota y por ende incrementar el consumo de la misma. El estudio fue realizado en el ámbito de la Provincia de Arequipa, aunque se realizó un análisis de las principales empresas que operan en Arequipa y en el norte del Perú en la producción y comercialización de la Pota.

La técnica empleada para el desarrollo del estudio fueron la encuesta, los sondeos y la observación documental, además se realizaron entrevistas a informantes clave. Los instrumentos empleados fueron el formulario de encuesta, para la técnica del sondeo se aplicó el formulario de entrevista y para la técnica de la observación documental el instrumento empleado fueron las fichas bibliográficas o documentales.

Los resultados del estudio se obtuvieron a partir del análisis en cuatro capítulos que consideraban el planteamiento teórico, el marco teórico y la metodología, el capítulo de resultados en el que se analizó la información obtenida por la población de Arequipa, en el estudio realizado al mercado arequipeño Len el que concluye que la viabilidad de la Pota se sustenta en su abundancia, valor nutritivo y amplia variedad de usos. Estas características contribuyen al crecimiento de su mercado. En el Perú, el Ministerio de la Producción es la institución encargada de normar la explotación de la Pota. En la industria nacional se cuenta con tecnología que permite darle valor agregado a los productos de la Pota con el fin de satisfacer las necesidades de diversos mercados. El mercado de la Provincia de Arequipa, dado su tamaño, hábitos de consumo y costumbres muestra una importante aceptación para el consumo de Pota, aunque considera que se necesita asegurar el control sanitario del producto, la higiene y dar mayor difusión o promoción a este producto. El producto elegido por la población es en estado fresco aunque también podrían adquirir el producto congelado.

En el Capítulo IV se realizó la propuesta de publicidad, relaciones públicas y promoción de ventas, llegando finalmente a los resultados que demuestran que es viable incrementar el consumo de la Pota a través de adecuadas estrategias y actividades detalladas en los capítulos precedentes. En Arequipa existe un mercado potencial principalmente en los hogares de los niveles socioeconómicos B, C y D, que está en busca de productos saludables, nutritivos y económicos. Las amas de casa conocen parcialmente las bondades de la Pota pero no se sienten motivadas a comprarla debido a la existencia de ciertas barreras que con la información y las actividades de promoción pueden ser superadas.



ABSTRACT

We performed an exploratory, descriptive, transactional, whose purpose was to formulate strategies to develop a plan to improve the marketing of drinking and therefore increase the consumption of it. The study was conducted in the area of Arequipa Province, although an analysis of the major companies operating in Arequipa and in northern Peru in the production and marketing of the squid.

The technique used for the development of the study were the survey, polls and documentary observation, and interviews were conducted with key informants. Instrumentation was the survey form for the survey technique was applied interview form and technique for the documentary observation instrument used were the bibliographic or documentary.

Survey results were obtained from the analysis of four chapters that consider the theoretical approach, the theoretical framework and methodology, the chapter of results which analyzed the information obtained by the population of Arequipa, in the market study Len arequipeño concluding that Pota viability is based on its abundance, nutritional value and variety of uses. These features contribute to the growth of its market. In Peru, the Ministry of Production is the institution responsible for regulating the operation of the squid. In the domestic industry has technology that allows adding value to the products of Pota to meet the needs of different markets. The market of Arequipa Province, given its size, habits and customs shows a significant acceptance Pota consumption, while suggesting that control is needed to ensure product health, hygiene and promoting awareness and product promotion . The product chosen by the public is as fresh but could also acquire the frozen product.

In Chapter IV was the proposed advertising, public relations and sales promotion, finally reaching the results show that it is feasible to increase the consumption of Pota through appropriate strategies and activities described in the preceding chapters. In

Arequipa potential market exists mainly in household socioeconomic levels B, C and D, who are looking for healthy products, nutritious and affordable. Housewives partially know the benefits of Pota but are not motivated to buy because of the existence of certain barriers to information and promotion activities can be overcome.



ÍNDICE

	Pág
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1. GENERALIDADES.....	3
1.1. PROBLEMA.....	4
1.2. DESCRIPCIÓN.....	4
1.2.1. Campo y Área	4
1.2.2. Tipo de problema.....	5
1.2.3. Análisis de variables.....	7
1.2.4. Interrogantes básicas.....	7
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	8
1.4. OBJETIVOS.....	8
1.4.1. Objetivo general.....	8
1.4.2. Objetivos específicos.....	9
1.5. HIPÓTESIS.....	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA	
2.1. MOLUSCOS MARINOS.....	11
2.1.1. Generalidades.....	11
2.1.2. Características generales.....	12
2.2. LA POTA.....	16
2.2.1. Definición.....	16
2.2.2. Características anatómicas.....	16

2.2.3. Hábitos.....	17
2.2.4. Especies.....	18
2.2.5. Usos y aplicaciones.....	18
2.3. CADENA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA PESQUERA EN EL PERÚ.....	20
2.3.1. Demanda.....	20
2.3.2. Capturas.....	22
2.3.3. El Sector Productivo.....	23
2.3.4. Proyecciones de Futuro.....	27
2.3.5. Situación de la Pesca en el Perú.....	31
2.4. PLAN ESTRATÉGICO.....	39
2.4.1. Definición.....	39
2.4.2. Etapas del Plan Estratégico.....	40
2.4.3. Concepto de Estrategia.....	41
2.5. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	4
2.5.1. Técnicas e Instrumentos.....	4
2.5.2. Campo de Verificación.....	45
2.5.3. Estrategia de Recolección de Datos.....	47
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. INTRODUCCIÓN.....	50
3.1.1. El Consumo de Productos Hidrobiológicos.....	50
3.1.2. Consumo Per Capita de Productos Hidrobiológicos.....	54
3.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	55
3.3. SITUACIÓN DEL RECURSO EN EL PERÚ.....	61
3.3.1. La Pota Durante el Período 2001 – 2007.....	62
3.3.2. Las Exportaciones de Pota.....	65
3.4. NORMAS PERUANAS RELACIONADAS CON LA POTA.....	68
3.5. OPINIÓN DE EXPERTOS.....	69
3.5.1. Instituto Tecnológico Pesquero.....	69
3.5.2. Pesquera Diamante.....	70
3.5.3. Cámara de Comercio Peruano – China.....	71
3.5.4. Instituto del Mar del Perú.....	72

INTRODUCCIÓN

En la última década, la importación mundial de cefalópodos congelados ha mostrado un comportamiento creciente pues ha pasado de 1530 millones de dólares en 1990 a 2270 millones en 2002; entre ellos, el calamar y la pota representan más de la mitad del total comercializado.

La Pota es un calamar gigante que se encuentra disponible en el litoral de México, Costa Rica, Perú y el norte de Chile. Durante el año 2005 se importó en todo el mundo 1688 millones de dólares de este producto, lo que significó un incremento de 15% respecto del año anterior. En cuanto a la demanda, China es uno de los principales importadores de Pota. En el año 2007 este país importó derivados congelados de pota por un monto equivalente a 195 millones de dólares mientras que sus exportaciones llegaron a 220 millones; lo que significa un valor agregado neto de casi 25 millones debido a que reprocesa el calamar y lo envía a mercados como Japón, Estados Unidos, Corea y Rusia. Además, lo emplea para el consumo local en productos secos, pues es parte tradicional de la dieta china. Los principales mercados europeos para el calamar gigante son Italia, España y Grecia.

En el Perú, la pota es uno de los principales productos de exportación no tradicional. Según la Comisión de Promoción para la Exportación y el Turismo (Prómpex), el volumen de exportación de pota se ha incrementado en forma notable en los últimos años debido a los bajos precios y la gran variedad de presentaciones que impulsan una demanda internacional cada vez mayor. La pota se consume básicamente en filetes, pero también como tubos, tiras, dados, alas y tentáculos, tanto fresca y congelada como cocida y congelada, sin embargo, en la población de la ciudad de Arequipa, se ha observado que el consumo de Pota es bajo.

En Arequipa, se encuentran aproximadamente tres empresas dedicadas a la elaboración de derivados de la pota, de las cuales dos han conseguido un grado de industrialización significativo. Empresarios del rubro indicaron que debido, al escaso consumo nacional y

local, los grandes volúmenes de pota capturados, mayormente son exportados en forma de filetes cocidos y congelados permiten generar los recursos necesarios para pasar a elaborar presentaciones con mayor valor agregado y, en consecuencia, más rentables.

Como parte del estudio se determinan las características de la cadena productiva de derivados de la pota y los problemas y las oportunidades que muestra el sector. Finalmente, se presenta una propuesta que permita mejorar la comercialización de la Pota, mediante la difusión del producto en el mercado objetivo, control sanitario y de calidad, producción y la comercialización local de derivados de la pota, estableciendo para ello una serie de recomendaciones.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. GENERALIDADES

1.1. PROBLEMA

“Análisis de la comercialización de la Pota en la ciudad de Arequipa, para plantear una propuesta de mejora, Arequipa, 2012”

1.2. DESCRIPCIÓN

1.2.1. Campo y Área

Campo: Ciencias sociales

Área: Administración de empresas

Línea: Planeamiento Estratégico

1.2.2. Tipo de problema

El presente trabajo de investigación es de tipo exploratorio debido a que este tipo de estudio se efectúa, normalmente cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido elaborado antes y en donde hay escasa información. Los estudios exploratorios permiten determinar tendencias, asimismo permiten identificar relaciones potenciales entre las variables y guían el desarrollo de investigaciones futuras.

La investigación también contempla el diseño descriptivo, debido a que tiene una hipótesis descriptiva y responde a un diseño transeccional descriptivo en base al análisis de la población. Los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente, los conceptos o variables con los que tiene que ver. Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características y los perfiles importantes de

personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Los diseños transeccionales tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores, en que se manifiesta una o más variables.

1.2.3. Análisis de variables

a. Análisis de variables

- Variable dependiente:

- Propuesta de mejora del sistema de comercialización.

- Variables independientes

- Consumidor.
- Proveedores.
- Distribución.
- Precios.
- Comunicación.

• b. Operacionalización de las variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	MEDIOS
<u>V. Independiente</u> Consumidor	Factores socioculturales y personales	Edad Hábitos de compra Clase social Nivel educativo Situación económica Actitudes Motivación	Encuesta
Proveedores	Empresas que producen y comercializan pota o derivados	Empresas proveedoras a nivel nacional y local	Revisión documental
Distribución	Centros de distribución y abastecimiento	Análisis de mercado Cantidad de lugares de venta Disponibilidad en cantidad y oportunidad	Encuesta Sondeos Revisión documental
Precios	Precio promedio por kilo de acuerdo al tipo de presentación	Precio de la Pota fresca Precio de los derivados de la Pota	Encuesta Sondeos Revisión documental
Comunicación.	Estrategias de comunicación	Medios de publicidad impresos Medios de comunicación radiales	Sondeos Revisión documental
<u>V. Dependiente:</u> Propuesta de mejora del sistema de comercialización		Respecto a la calidad del producto fresco Respecto a la calidad de los derivados del producto Respecto al canal de distribución Respecto a la información estadística Respecto a la penetración en el mercado	Encuesta Sondeos Revisión documental

1.2.4. Interrogantes básicas

¿Mediante que estrategias se podrá incrementar el consumo de papa?

¿Cómo se podrá mejorar la comercialización de la papa?

¿Qué creencias erróneas o prejuicios tiene la población acerca de la papa?

¿Existe la suficiente oferta de papa que permita abastecer la demanda del mercado de Arequipa?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se justifica por lo siguiente:

- **Justificación Institucional:** Debido a que es de interés de la Universidad Católica de Santa María que los egresados de sus facultades realicen trabajos de investigación que contribuyan con el desarrollo social y económico de la ciudad de Arequipa y principalmente aquellos que propicien mejores estándares de calidad de vida en la población.
- **Justificación académica:** permitirá a los estudiantes y docentes ampliar los conocimientos sobre el tema. También tiene beneficios educativos ya que es un medio de formación personal e intelectual. Asimismo permitirá a los investigadores obtener el Título Profesional de Licenciado en Administración de Empresas.
- **Justificación social:** La realización de este estudio es importante porque si bien es cierto, que la ciudad de Arequipa viene presentando un importante desarrollo social y crecimiento económico, todavía hay porcentajes importantes de población que presentan ciertas dificultades económicas que repercuten en su capacidad de compra de alimentos y productos de la canasta básica familiar. En tal sentido, se debe recordar que los recursos alimenticios son el alimento más económico de que se dispone en el Perú,

ya que lo tenemos en abundancia gracias a la incomparable riqueza del mar peruano. Este hecho permite que la población tenga una amplia gama de especies o recursos hidrobiológicos para poder elegir según su capacidad de gasto y asegurar una adecuada alimentación para su familia, pues el pescado y en general los recursos hidrobiológicos son los alimentos más nutritivos que se conocen pues contienen 20% de proteínas a diferencia de la carne de ganado vacuno y aves que tienen 18% de proteínas.

- Justificación práctica: El estudio servirá para planificar y proponer estrategias que permitan incrementar el consumo de pota beneficiando a los productores, a los comercializadores y sobre todo a la población de Arequipa.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Formular estrategias que permitan desarrollar un plan para mejorar la comercialización de la pota y por ende incrementar el consumo de la misma.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar si existe un mercado potencial que consuma pota y ubicar un nicho de mercado dentro del mismo, donde actualmente se pueda posicionar la pota.
- Evaluar y analizar un mercado a nivel local que permita minimizar los riesgos de la implementación del Plan Estratégico y plantear una propuesta de mejora.
- Contribuir en la mejora de la calidad de vida de la población de Arequipa.

1.5. HIPÓTESIS

Es probable que al realizar el análisis y desarrollar una propuesta para mejorar la comercialización de la Pota en la ciudad de Arequipa, se permita identificar y evaluar una oportunidad de mercado potencial, para incrementar el consumo de la pota.





CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA

2.1. MOLUSCOS MARINOS

2.1.1. GENERALIDADES

Los moluscos (Mollusca, del latín *molluscum* "blando") forman uno de los grandes filos del reino animal. Son invertebrados protóstomos celomados, triblásticos con simetría bilateral (aunque algunos pueden tener una asimetría secundaria) y no segmentados, de cuerpo blando, desnudo o protegido por una concha. Los moluscos son los invertebrados más numerosos después de los artrópodos, e incluyen formas tan conocidas como las almejas, ostras, calamares, pulpos, babosas y una gran diversidad de caracoles, tanto marinos como terrestres.¹

Se calcula que pueden existir cerca 100.000 especies vivientes, y 35.000 especies extintas, ya que los moluscos tienen una larga historia geológica, que abarca desde el Cámbrico Inferior hasta la actualidad. Los moluscos colonizan prácticamente todos los ambientes, desde las grandes alturas a más de 3.000 metros sobre el nivel del mar hasta profundidades oceánicas de más de 5.000 metros de profundidad, en las aguas polares o tropicales y suelen ser elementos comunes de los litorales de todo el mundo.

Son animales de cuerpo blando (divididos en cabeza, masa visceral y pie) con tres características únicas en el reino animal por las cuales se identifican:

- Un pie muscular.
- Una concha calcárea secretada por un integumento subyacente llamado manto, en ocasiones ausente.
- Un órgano de alimentación llamado rádula (formada por hileras de dientes quitinosos curvos).

¹ Martinell, Jordi (2009). Moluscos. I. Generalidades. En Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (eds.). Paleontología de invertebrados. Pág. 228.

El interés del hombre en los moluscos es enorme. Los moluscos son una importante fuente de alimentación para la especie humana. Además, numerosas enfermedades parasitarias tanto humanas como veterinarias son transmitidas por los moluscos, que actúan como hospedador intermediario, sobre todo de platelmintos trematodos.

La malacología es la rama de la Zoología que estudia los moluscos. En este sentido se tiene que durante los siglos XVIII y XIX se elaboraron importantes colecciones malacológicas y conquiliológicas tanto de prestigiosas instituciones como museos y academias de ciencias como colecciones privadas, aún hoy en día el coleccionar conchas de moluscos es uno de los principales pasatiempos de muchas personas en todo el mundo. Debido a esta afición los moluscos son unos de los grupos zoológicos mejor estudiados después de los vertebrados.

2.1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La variedad de formas, tamaños, tipos de vida y ciclos vitales es extraordinaria; basta con comparar un mejillón, un caracol y un calamar. Pero la organización de todos los moluscos sigue un plan fundamental. El celoma en los adultos queda reducido a vestigios alrededor de los nefridios, gónadas, corazón e intestino.²

A. Anatomía externa

a. Manto, concha y cavidad paleal

El patrón básico de un molusco consiste en un organismo de cuerpo blando, oval, con simetría bilateral y una concha convexa en forma de sombrero chino (ausente o interna en algunos grupos). En vez de concha, también pueden poseer espículas (pueden aparecer en estado embrionario pero en adultos pueden

² Martinell, Jordi (2009). Moluscos. I. Generalidades. En Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (eds.). Paleontología de invertebrados. Pág. 228.

fusionarse para dar una concha) o placas, aunque todas con el mismo origen. La concha se forma gracias a la epidermis subyacente, denominada manto (en posición dorsal), que tiene células secretoras de carbonato cálcico que cristaliza en el exterior en forma de aragonito o de calcita; el manto también secreta una sustancia quitinosa de composición compleja, la conquiolina, que se deposita sobre el substrato calcáreo formando un estrato orgánico denominado perióstraco, esencial para evitar la disolución de la concha en ambientes ácidos.

En la parte posterior, el manto forma una cámara denominada cavidad paleal donde se alojan las branquias, que tienen una estructura muy característica en forma de peine (ctenidios), los osfradios (órganos quimiorreceptores encargados de detectar la calidad del agua), y donde desembocan los nefridios (a través de los nefridioporos), las gónadas (a través de los gonoporos) y el ano. En los gasterópodos terrestres, la superficie interna de la cavidad paleal está muy irrigada y el intercambio gaseoso se produce a través del epitelio, de manera que actúa como un pulmón.

La epidermis de los moluscos está recubierta de cilios y posee un gran número de glándulas productoras de moco.

b. Pie

Otro órgano característico de los moluscos, el pie, muestra una enorme plasticidad evolutiva. Está dotado de una musculatura compleja y potente. Se supone que, primitivamente, era reptante (parecido al de los gasterópodos actuales), pero ha experimentado un gran diversificación, originando el pie excavador de los bivalvos, el pie escindido en tentáculos de los cefalópodos o el pie nadador de algunos gasterópodos pelágicos, entre otros.

c. Sistema digestivo y alimentación

Tienen tubo digestivo completo. La cavidad bucal, revestida de quitina, presenta un órgano de alimentación único, la rádula, que consiste en una base cartilaginosa alargada (**odontóforo**) recubierta de hileras longitudinales de dentículos quitinosos curvos; la forma y la disposición de los dentículos se relaciona con el tipo de alimentación. La rádula está provista de potentes músculos que le permiten proyectarse fuera de la boca, actuando como raspador. El moco secretado por las glándulas salivales de la boca lubrican la rádula y aglutinan las partículas para ser ingeridas.³

A continuación hay un esófago y un estómago, más o menos complejo, en el que desembocan las glándulas digestivas (hígado o hepatopáncreas); la circulación de la masa mucosa que contiene el alimento (**prostituto**) se ve favorecida por la presencia de numerosos cilios. Las partículas alimenticias entran en los conductos de las glándulas digestivas. El intestino es largo y enrollado.

Sus formas de alimentación son enormemente variadas. Pueden ser fitófagos, como las lapas o los caracoles terrestres, carnívoros, como los conos, filtradores como las almejas, detritívoros, etc.

d. Sistema circulatorio

El sistema circulatorio es abierto, a excepción de los cefalópodos que es cerrado. El corazón está tabicado y se divide, principalmente, en dos cámaras (una aurícula y un ventrículo), aunque el número de éstas es muy variable. El corazón está recubierto por una fina tela que forma la cavidad pericárdica. La hemolinfa pasa del ventrículo a los vasos que vierten a los

³ Martinell, Jordi (2009). Moluscos. I. Generalidades. En Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (eds.). Paleontología de invertebrados. Pág. 229.

espacios tisulares, donde es recogido por otros vasos que van hacia las branquias donde la sangre se oxigena y de ahí vuelve al corazón por la aurícula.⁴

e. Sistema excretor

Los órganos excretores están compuestos por un par de metanefridios (riñones) relacionados con la cavidad pericárdica, en los que uno de los extremos comunica con el celoma (a través de unos conductos denominados celomoductos, que puede desarrollarse en este extremo a modo de embudo) y el otro desemboca al exterior en la cavidad paleal (a través de los nefridioporos).

f. Sistema nervioso

Es muy variable. El modelo básico del sistema nervioso de los moluscos comprende un anillo periesofágico del cual salen dos pares de cordones nerviosos hacia atrás, uno hacia el pie y otro hacia la masa visceral. Los órganos de los sentidos comprenden ojos (muy complejos en los cefalópodos), estatocistos (sentido del equilibrio) y quimiorreceptores, como los osfradios (situados en las branquias), papilas y fosetas olfatorias en la cabeza y el órgano subradular (asociado a la rádula). El grado máximo de cefalización se da en los cefalópodos, en los que se puede hablar de un auténtico cerebro, protegido por un cráneo cartilaginoso.

g. Sistema reproductor

Las gónadas, en muchas especies de moluscos, proceden directamente del peritoneo que recubre el celoma. La reproducción de los moluscos es exclusivamente sexual; pueden

⁴ Martinell, Jordi (2009). Moluscos. I. Generalidades. En Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (eds.). Paleontología de invertebrados. Pág. 229.

ser unisexuados (también denominado dioicos, como en los bivalvos) o como en el caso de la mayoría de los gasterópodos hermafroditas (simultáneos o consecutivos) con capacidad de autofecundación o sin ella. La fertilización puede ser externa o interna, con frecuencia mediante espermátóforos (sacos llenos de espermatozoides).⁵

2.2. LA POTA

2.2.1. DEFINICIÓN

Pota o lura son nombres vulgares que reciben ciertas especies de moluscos marinos pertenecientes a la clase Cephalopoda, subclase Coleoidea, orden Teuthida con un aspecto semejante al del calamar con el que suele ser confundido. El nombre pota procede del catalán y significa "pata."⁶

2.2.2. CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS

Las potas poseen dos branquias, un sistema circulatorio cerrado formado por un corazón sistémico y dos corazones branquiales. El cuerpo se destaca por un manto torpediforme estrecho y alargado a cuyos lados se encuentran dos aletas carnosas triangulares que suponen un tercio total de la longitud corporal, tales aletas se reúnen en el ápice posterior del manto. En la parte delantera la porción cefálica, con dos ojos muy evolucionados, se prolonga en ocho brazos (o patas) y dos más se extienden hasta alcanzar casi la misma longitud del manto, este par recibe el nombre de tentáculos y poseen cuatro hileras de ventosas en los extremos. La pota común es de color rosado claro con pequeñas manchas violáceas o rojizas y azuladas por lo cual se mimetiza muy bien en el

⁵ Martinell, Jordi (2009). Moluscos. I. Generalidades. En Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (eds.). Paleontología de invertebrados. Pág. 228.

⁶ Instituto del Mar del Perú (Imarpe). (2008, 23 de febrero). Recursos y potencialidades pesqueras de la Región Lambayeque. Pág. 21.

agua marina. Cuando este animal se siente atacado expele una "tinta" o sepia de color marrón muy oscuro.⁷

ILUSTRACIÓN N° 1

POTA O CALAMAR GIGANTE



2.2.3. HÁBITOS

Su alimentación es netamente carnívora, estando constituida por peces pelágicos, crustáceos e invertebrados en general.

Habita en las aguas del Océano Atlántico, Mar Mediterráneo, y del Océano Pacífico, desde zonas casi superficiales hasta una profundidad de por lo menos 800 metros, durante la noche tiende a ascender a las aguas

⁷ Idem. Pág. 21.

superficiales, esto hace que su pesca se realice preferentemente en horas nocturnas mediante poteras que realizan la captura con redes de arrastre.

2.2.4. ESPECIES

Entre las diversas especies las más conocidas resultan ser (lista por orden alfabético):

- A. Pota argentina (*Pibex argentinus*).
- B. Pota común (*Todarodes sagittatus*).
- C. Pota costera (*Todaropsis eblanae*).
- D. Pota del Pacífico (*Dosidicus gigas*).
- E. Pota voladora (*Illex coindetti*).⁸

2.2.5. USOS Y APLICACIONES

La carne de pota presenta un alto valor nutritivo, por lo que es utilizado en la alimentación humana, para personas de ambos sexos y de todas las edades. La fácil digestibilidad de esta carne representa una ventaja para su consumo.

Asimismo, el alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados se recomienda en la dieta de los consumidores pertenecientes a la tercera edad, sobre todo en aquellos con problemas cardiacos, indigestión y enfermedades cardiovasculares. De igual forma, los nutricionistas indican que la carne de pota es importante incluirla en la dieta de los niños debido a la presencia de todos los aminoácidos esenciales, especialmente la lisina que es vital para el crecimiento.

La pota presenta una carne de color blanco, agradable sabor y textura algo elástica y consistente, por lo cual presenta una apreciable demanda en el

⁸ Instituto del Mar del Perú (Imarpe). (2008, 23 de febrero). Recursos y potencialidades pesqueras de la Región Lambayeque. Pág. 22.

mercado internacional. Los países asiáticos son grandes consumidores de productos hidrobiológicos curados (secos – salados) y congelados).

La pota tiene varios usos: en la industria de alimentos procesados empanizados y la de conservas de tentáculos o rejos, en la cual se emplea la pota para reemplazar al pulpo o calamar patagónico; como complemento para alimentos precocidos; anillas o tiras congeladas.

Los principales derivados de la pota se dividen para su comercialización en:

a. En conserva

Un alimento enlatado que consiste en trozos de pota presentados en una salmuera sazónada como líquido de cobertura. Es un producto relativamente nuevo en el mercado nacional y puede emplearse como sustituto de las conservas de pescado.

b. Congelados de pota

Denominación genérica de un grupo de productos preparados a partir del manto, cabeza, los tentáculos y las aletas. En su procesamiento se incorporan las operaciones básicas de preformado y congelado individual, pudiendo ser rebozados y empanados, precocidos y/o pre fritos o listos para su consumo previa descongelación y calentamiento. La aceptación de los productos preparados congelados se ha incrementado en los últimos años, principalmente en los segmentos jóvenes por la rapidez de su preparación.

c. Pota seca

Es un producto tradicional de China, Japón. Corea y el Sudeste de Asia. El producto con mayor potencial de comercialización es la daruma, que es el manto cocido, sazónado y congelado, lo que implica procesos de cocción y congelado.

d. Surimi

Llamado también pasta de calamar. Está compuesta de materia prima más flexible que la carne cruda, la cual puede ser utilizada para la elaboración de múltiples productos. A partir de esta pasta, se pueden preparar otros productos como imitación de carne de camarón, embutidos con sabor a marisco, productos empanizados congelados, productos enlatados como carne molida, imitación de abulón, productos curados como calamar salado, carne ahumada de calamar, etc.

En el Perú se ha desarrollado la tecnología para elaborar surimi a partir de la Pota. En Paita – Piura, ya existen algunas empresas que elaboran este producto como Daewoon Busan y Arcopa.

e. Harina preparada de desechos de pota, vísceras o pota entera

Se considera parte de un proceso de reducción. Existe gran cantidad de productores artesanales de harina que se abastecen de materia prima de baja calidad, y es cocida en calderos.

2.3. CADENA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA PESQUERA EN EL PERÚ

2.3.1. DEMANDA

Los productos de la pesca proporcionan aproximadamente un 16 % de las proteínas animales que consume la humanidad. En el último medio siglo, su demanda ha aumentado multiplicándose prácticamente por seis, lo que conduce a una situación inédita en la relación entre necesidades de suministro y capacidades del mismo. En 1950 los desembarques pesqueros mundiales fueron 17 millones de toneladas, de los que aproximadamente el 80% correspondieron a países industrializados, mientras que en 2002, las

capturas ascendieron a 93,2 millones de toneladas, de las que el 65% corresponden a países en desarrollo. A ellas se han de añadir 37,8 millones de toneladas de productos procedentes de la acuicultura (que en los años 50 prácticamente no existía), lo que configura una demanda actual de unos 130 millones de toneladas.⁹

Esta demanda corresponde a un consumo medio per cápita de 16 kilogramos/año que, sin embargo, se distribuye muy desigualmente en las distintas regiones del mundo, como muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Consumo per cápita en Kg/año.

Mundo	16,0
Mundo (excepto China)	13,6
África	8,0
América del Norte y Central	16,8
América del Sur	8,5
China	25,1
Asia (excepto China)	13,7
Europa	19,1
Oceanía	22,5

Fuente: FAO.

El caso de China es singular y obedece a una política de Estado establecida en los primeros días de la constitución de la República Popular China, en 1949, como una forma de garantizar la alimentación de la población, después de los desastres de la larguísima guerra civil y la invasión japonesa. Como consecuencia de esta política, mantenida con continuidad, hoy China es el primer productor de pesca y acuicultura del mundo. Pero, dejando de lado este caso, las diferencias en el consumo en las otras regiones del mundo hacen ver que son muy probables cambios al alza en la

⁹ Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Estudio de prospectiva para la cadena productiva de la industria pesquera en la región de la costa del Pacífico en América del Sur. Diagnóstico Regional. 2007. Pág. 3 – 4.

demanda de estos productos. La realidad es que el consumo medio per cápita mundial, excluyendo China, no ha variado excesivamente en el medio siglo contemplado, siendo la causa principal del aumento de la demanda el propio crecimiento de la población.¹⁰

2.3.2. CAPTURAS

La posibilidad de atender a esa demanda creciente ha descansado en:

- Los avances tecnológicos producidos en las formas de pesca, especialmente la electrónica y las posibilidades de tratamiento a bordo del pescado;
- La incorporación de países menos industrializados a la actividad pesquera y;
- En menor medida (excepto, una vez más, el caso de China), a la acuicultura.

A este aumento de la producción, que sitúa las capturas en más de 90 millones de toneladas, hay que añadir una cantidad indeterminada, pero que puede oscilar entre 15 y 30 millones de toneladas, de descartes, es decir capturas no deseadas que son devueltas al mar. El resultado de este incremento de las capturas es que, según estimaciones de la FAO, una buena cantidad (del orden del 70%) de los recursos pesqueros están plenamente explotados o sobreexplotados, lo que introduce una importante limitación en las respuestas posibles a un probable incremento de la demanda. La estimación de la FAO es que sólo el 25% de los recursos están subexplotados o moderadamente explotados, el 47% están plenamente explotados, el 18% sobreexplotados y el 10% restante, agotados, o en proceso de recuperación del agotamiento.¹¹

¹⁰ Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Estudio de prospectiva para la cadena productiva de la industria pesquera en la región de la costa del Pacífico en América del Sur. Diagnóstico Regional. 2007. Pág. 4.

¹¹ Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Estudio de prospectiva para la cadena productiva de la industria pesquera en la región de la costa del Pacífico en América del Sur. Diagnóstico Regional. 2007. Pág. 5.

2.3.3. EL SECTOR PRODUCTIVO

El sector pesquero es un elemento estratégico para la economía del Perú, y principalmente por ser una importante fuente generadora de divisas después de la minería. Se destaca particularmente la importancia de la pesquería marítima y en menor grado la pesca continental y la acuicultura. En el año 2010, los desembarques de recursos hidrobiológicos marítimos y continentales representaron 8 298 miles de toneladas con un valor de exportaciones de 2 982 millones de dólares; estas últimas significaron un crecimiento de 21 por ciento en relación al valor de las exportaciones en el 2007.

La actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta (*Engraulis ringens*) y en otros recursos como el jurel (*Trachurus murphyi*) y caballa (*Scomber japonicus*). En años recientes se ha incrementado la participación en la captura de otros recursos como pota (*Dosidicus gigas*), dorado o perico (*Coryphaena hippurus*) entre otros. A la pesquería pelágica le sigue en importancia la denominada pesquería demersal o de arrastre costero. El principal recurso explotado por esta pesquería es la merluza (*Merluccius gayi*). A principios de la presente década la delicada situación de este recurso motivó la aprobación de un nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero con el propósito de lograr su recuperación en el mediano plazo y su aprovechamiento sostenido y el de su fauna acompañante.

Otra pesquería importante es la denominada artesanal o de menor escala que es ejercida por embarcaciones pesqueras con capacidad de bodega hasta 32,6 m³, sobre recursos ubicados mayormente en la zona litoral costera; estos recursos comprenden una variedad estimada de 220 especies de las cuales aproximadamente el 80 por ciento son peces; 17 por ciento invertebrados; 2 por ciento algas y el 1 por ciento otros recursos. Esta pesquería se desarrolla con base en alrededor de 200 caletas pesqueras a lo largo del litoral peruano y el principal destino de sus capturas es el abastecimiento para consumo humano directo fresco. La extracción de la pesquería artesanal, en el año

2010, fue cercana a las 753 mil toneladas. En años recientes parte de la flota de pequeña escala se diversificó hacia la captura del calamar gigante o pota, habiendo logrado capturas importantes de hasta 501 mil toneladas (2010).

Se considera que otras pesquerías marinas pueden experimentar cierto un grado de desarrollo mediante la diversificación de las técnicas de captura y de procesamiento tradicional, aunque para este cambio se requieren embarcaciones especializadas, particularmente ha sido el caso de atunes y del bacalao de profundidad. Así mismo se han logrado identificar algunos recursos potenciales como langostinos rojos de profundidad y la centolla o cangrejo gigante, los cuales podrían sustentar nuevas pesquerías en el futuro.

Las pesquerías continentales se realizan principalmente en los ríos y cochas de la Amazonía, en algunas lagunas de la sierra y selva alta y en el Lago Titicaca. En el año 2010, la pesca continental extrajo 48 mil toneladas de pescado. Las actividades acuícolas marinas y continentales en su conjunto produjeron una cosecha de 57 mil toneladas en el 2010. El valor de las exportaciones acuícolas para el año 2010 fue de 103 millones de dólares para el mismo año. La producción acuícola marina significó un 68.32% y la continental un 36,27%. Las principales especies cultivadas fueron la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) (12.4 mil t); ostión de abanico (*Argopecten purpuratus*) (14.8 mil t); Camarón patiblanco (*Litopenaeus vannamei*) (13.3 mil t) y tilapia del Nilo (*Oreochromis sp.*) (1.7 mil t). Otras especies cultivadas fueron: algas (*Gracilaria spp*); boquichico (*Prochilodus nigricans*); Camarón gigante de Malasia (*Macrobrachium rosenbergii*); Gamitana (*Colossoma macropomum*); Ostras del pacífico (*Crassostrea gigas*); Paco (*Piaractus brachipomus*); Pejerrey (*Odontesthes bonariensis*) y carpa (*Cyprinus carpio*). Otras especies cultivadas en los últimos años incluyen la Carachama (*Pterigoplychthis multiradiatus*); Sábalo colar roja (*Brycon cephalus*), Boquichico reticulado (*Prochilodus reticulatus*)..¹²

¹² PRODUCE. Evolución general del sector pesquero nacional. 2011.

Sólo tres países, China, India y Perú, totalizan el 25% de las capturas mundiales, como pone de manifiesto el siguiente cuadro (referido a 2007):

Cuadro 2: Producción pesquera mundial, por captura y acuicultura, principales países productores. Año 2007 (toneladas)			
País	Extracción	Acuicultura	TOTAL
Total	90.063.851	50.329.007	140.392.858
China	14.659.036	31.420.275	46.079.311
India	3.953.476	3.354.754	7.308.230
Perú	7.210.544	39.531	7.250.075
Indonesia	4.936.629	1.392.904	6.329.533
Estados Unidos	4.767.596	526.281	5.293.877
Japón	4.211.201	765.846	4.977.047
Chile	3.806.085	829.842	4.635.927
Vietnam	2.121.400	2.156.500	4.277.900
Tailandia	2.468.784	1.390.031	3.858.815
Rusia	3.454.214	105.503	3.559.717
Filipinas	2.499.634	709.715	3.209.349
Noruega	2.378.950	830.190	3.209.140
Myanmar	2.235.580	604.660	2.840.240
Corea	1.858.206	606.122	2.464.328
Bangladesh	1.494.199	945.812	2.440.011
Malasia	1.385.703	178.239	1.563.942
México	1.340.000	156.002	1.496.002
Taiwán	1.174.393	315.628	1.490.021
Islandia	1.399.167	4.899	1.404.066
Canadá	1.005.966	168.769	1.174.735
España	808.682	281.240	1.089.922
Brasil	783.177	289.648	1.072.825
Egipto	372.491	635.516	1.008.007
Otros países	19.738.738	2.621.100	22.359.838

Fuente: Sitio Web de FAO, Estadísticas de Pesca, Producción de Acuicultura. Año 2007.

De la producción mundial de pescado, aproximadamente el 70% es destinada a consumo humano directo, y el resto a la fabricación de harinas y aceites de pescado y productos similares. Del consumido directamente, el 54% se comercializa fresco, el 25% congelado, 11% en conservas, y el resto en productos curados, ahumados, salados, etc. El congelado es la forma más habitual de procesado de pescado, con tendencia al aumento en los países más desarrollados. De estos porcentajes se desprende que se procesan industrialmente por uno u otro procedimiento entre 80 y 85 millones de toneladas de pescado al año.

El año 2010 se logró niveles récord en las exportaciones pesqueras peruanas, con un valor FOB de 2 922 millones de USD para 2 208 millones de toneladas métricas (peso del producto). El monto exportado se incrementó en un 19 por ciento respecto del año 2007, en cuanto a valor exportado, casi todos los rubros mostraron crecimiento, excepto las exportaciones de productos frescos. En cuanto a volúmenes exportados, todos los rubros subieron excepto los productos frescos y el aceite de pescado. Con respecto al aceite de pescado, se exportó un menor volumen, pero el valor de las exportaciones subió en casi 52 por ciento debido a los buenos precios que se registraron durante gran parte del año. Los productos de consumo humano indirecto (CHI) como harina y aceite de pescado, nuevamente fueron los más representativos del total de ingreso de divisas con el 77 por ciento, al haber generado 1 807 millones de USD en tanto que los otros usos aportaron el 1 por ciento del total con 19 millones de USD.

El principal destino de los productos de consumo humano indirecto es China, que abarca el 41 por ciento, seguido de Alemania con 9 por ciento y Japón 8 por ciento. En cuanto a la exportación de productos pesqueros para consumo directo, el 2008 España lideró las estadísticas con 17 por ciento de participación y un crecimiento de 9.2 por ciento. Le sigue China con el 15 por ciento de participación, y con un crecimiento del 74 por ciento, debido fundamentalmente a los envíos de pota. En tercer lugar figura Estados Unidos con 15 por ciento y 12.2 por ciento de crecimiento. Luego aparece Francia con 6 por ciento y República de Corea con 6 por ciento de participación.

El 2010 se han exportado productos congelados por el valor de 492 millones de USD que representan el 81 por ciento del rubro CHD y el 22 por ciento del total exportado por el sector. En términos de cantidad se embarcaron 328 543 toneladas (peso del producto) que representaron el 15 por ciento de las exportaciones pesqueras. Los principales destinos de los productos congelados fueron China, Estados Unidos y España con una participación del 19 por ciento, 17,2 por ciento y 16,1 por ciento, respectivamente; por otro lado, con una menor participación se encuentran Francia con 7,9 por ciento, República de Corea con 7,1 por ciento, Italia con 4 por ciento y Japón con 3,5 por ciento.¹³

2.3.4. PROYECCIONES DE FUTURO

A. Tendencias de la demanda

La demanda de pescado para consumo humano depende del crecimiento de la población y de la disponibilidad y precios de los productos sustitutos como aportadores de proteínas animales (vacuno, cerdo, pollo, cordero, etc.). Los estudios disponibles, de acuerdo con un análisis realizado por la FAO, coinciden en que esta demanda será creciente, aunque con tasas de crecimiento decrecientes. Dado el nivel de explotación de los recursos, no se puede esperar que esta demanda sea atendida por aumento de las capturas marinas, sino que presumiblemente descansará en la acuicultura. De los estudios existentes con proyecciones a 2030, se pueden extraer las siguientes líneas de tendencia:¹⁴

- El consumo de pescado mundial y el consumo per cápita aumentarán, pero las tasas de crecimiento irán disminuyendo con el tiempo.
- La producción procedente de la captura se estancará, de forma que el incremento del consumo descansará sobre todo en el aumento de la producción en acuicultura.
- En los países desarrollados aumentará la demanda y las importaciones de las especies de mayor valor.

¹³ PRODUCE. Evolución general del sector pesquero nacional. 2011.

¹⁴ FAO. World review of fisheries and aquaculture, 2007. Pág. 8.

- En los países en desarrollo aumentará la exportación de especies de mayor valor y la importación de especies de menor valor.

Las estimaciones cuantitativas para el año 2030 sitúan la producción por capturas en un nivel de unos 105 millones de toneladas, es decir, un 15% de incremento sobre la situación actual, que se explica por una mejor gestión de las pesquerías. Casi un 60% de este incremento se sitúa en América Latina y más del 30% restante en Asia (excepto Japón). Estados Unidos, Europa y Japón, en todo caso verán disminuir sus capturas.

Existen también escenarios pesimistas que contemplan una reducción de las capturas en relación con el nivel actual (de unos 90 millones de toneladas/año). En todo caso, existe un amplio consenso sobre tres puntos:

- El sobredimensionamiento de las flotas, es decir, de la capacidad de captura, que se llega a estimar en un 40%, como ya se ha dicho.
- La necesidad de mejorar la gestión de las pesquerías y la reglamentación de la actividad.
- El hecho de que la mayor parte de las especies están sobreexplotadas, o cercanas a los límites tolerables de explotación.

En estas circunstancias, el crecimiento de la demanda, que se puede acercar a los 160 millones de toneladas, es decir, un aumento del 50% respecto a la situación actual, se apoyará en la acuicultura, cuya producción debería crecer para ello en un 135% respecto a la actual. Ahora, el 90% de la producción de acuicultura procede de Asia, y en las estimaciones que se están manejando el 80-85% del incremento esperado seguiría teniendo su origen en este continente. Aún así, la producción del resto del mundo habría de aumentar muy notablemente, multiplicándose casi por tres la capacidad existente. De ello, el mayor crecimiento esperado se situaría en América Latina. Estas estimaciones conducen a plantearse algunas cuestiones en relación con la expansión de la acuicultura.¹⁵

¹⁵ FAO. World review of fisheries and aquaculture, 2007. Pág. 9.

B. La Acuicultura

Se teme que la acuicultura contribuya también al agotamiento de recursos, puesto que precisa de alimentos como la harina de pescado procedentes de la captura. Sin embargo, esto afecta sólo a lo que se podría denominar la “acuicultura industrial”, de especies de valor alto (crustáceos, peces diadromos, peces marinos) destinadas a la exportación y que representan menos del 15% de la producción mundial. También podría añadirse que de los 30 millones de toneladas de capturas, aproximadamente, destinadas a harina de pescado, únicamente la tercera parte se consume en acuicultura, mientras la mayor parte va como alimento a granjas de porcino y avícolas. No se puede ignorar, sin embargo, que una fracción importante y creciente del aumento de la demanda en los países más desarrollados se dirige a esas especies de carnívoros de valor alto que en mayor medida afectan a la sostenibilidad.¹⁶

Frente a ello, la acuicultura constituye, y va a constituir en mayor medida de acuerdo con estas proyecciones, una base importante de la alimentación local de los países que la practican. En Asia proporciona el 23% del consumo total de proteínas, en África, el 19%, en China, el 21%. Este tipo de cultivos tienen por objeto especies no carnívoras, animales filtradores, o herbívoros, situados en el nivel más bajo de la cadena alimentaria. Además, representa una fuente de trabajo y de generación de ingresos para una parte significativa de la población.

Todo indica que la acuicultura puede ser desarrollada en forma sostenible para generar alimentos y trabajo y mejorar los ingresos y nivel de vida de las poblaciones rurales en muchas regiones del mundo. Para ello serán indispensable, por una parte, la voluntad política de los países implicados, pero también la implantación de marcos legales y reglamentarios adecuados a nivel internacional, sin los cuales será difícil garantizar esa sostenibilidad que es la condición para el desarrollo posible y deseable. Junto a ello, la

¹⁶ FAO. World review of fisheries and aquaculture, 2007. Pág. 9.

incorporación de tecnología permitirá hacer frente a los desafíos que hoy plantea esta actividad.

Algunas cuestiones en las que la aportación de la tecnología a la acuicultura es crucial son las siguientes:¹⁷

1) Innovación en la reproducción: las técnicas de manipulación genética pueden mejorar:

- Las tasas de crecimiento.
- Las tallas de los ejemplares.
- Las tasas de conversión de alimentos.
- La resistencia a las enfermedades.
- La tolerancia a las condiciones ambientales.

Por su parte, la aplicación de tecnologías transgénicas estará con toda probabilidad sometida a las mismas polémicas que afectan a las aplicaciones de la transgénesis en otros campos. Queda, pues, la incógnita de la aceptación social, que puede ser más probable con un esfuerzo de información pública que ha faltado en otros casos anteriores.

2) Gestión de enfermedades: las enfermedades infecciosas son uno de los grandes problemas que afectan a los cultivos acuícolas. Frente a los virus que las desencadenan los tratamientos químicos no se han revelado en general eficaces y se ha de avanzar en el desarrollo y aplicación de técnicas moleculares.

3) Tecnologías de nutrición: conviene reducir, en términos relativos, la dieta de alimentos de origen animal, para situarla en capacidades de captura tolerables. Se plantea también que una parte de las especies pelágicas empleadas hoy en la producción de harina de pescado, podrían ser

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Estudio de prospectiva para la cadena productiva de la industria pesquera en la región de la costa del Pacífico en América del Sur. Diagnóstico Regional. 2007. Pág. 11.

derivadas hacia el consumo humano directo. Las líneas de investigación que ello sugiere están relacionadas con la sustitución parcial de proteínas animales por proteínas vegetales de forma que mezclas adecuadas de ambas sirvan para la alimentación de camarones, moluscos y peces marinos.

4) Sistemas de cultivo: hay diversas cuestiones susceptibles de mejora radical en las propias instalaciones acuícolas. A título de ejemplo se mencionan algunas:

- Diseño de las jaulas.
- Instalaciones *off shore*, a dos o tres kilómetros de la costa.
- Gestión del agua. Aprovechamiento en circuito cerrado.

Evidentemente, estos comentarios sobre posibilidades de la tecnología tienen sólo un carácter indicativo, pero ponen de manifiesto que ésta constituye un vector de primer orden para el desarrollo sostenible de la acuicultura.¹⁸

2.3.5. SITUACIÓN DE LA PESCA EN EL PERÚ

Perú es el tercer país del mundo (después de China e India) en volumen de desembarques marinos. En 2003 han sido 6,1 millones de toneladas, de las que el 86,9% corresponden a anchoveta, y el 5,0% a jureles y caballa, siendo en los últimos años irrelevante el desembarque de la sardina y la merluza. Como ocurre también en Ecuador y Chile, la flota está sobredimensionada.

El país dispone de una capacidad industrial de procesamiento de pescado bastante grande, utilizada sólo parcialmente. La producción más importante es la de harina de pescado, a la que van destinadas el 88,2 % del volumen de capturas. Un 2,8% se procesa en conservas, un 3% en congelados, un 5,4 % para consumo

¹⁸ Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Estudio de prospectiva para la cadena productiva de la industria pesquera en la región de la costa del Pacífico en América del Sur. Diagnóstico Regional. 2007. Pág. 16.

fresco y un 0,5 % en curados, según datos de 2003 que se puede afirmar que reflejan a grandes rasgos la distribución de los últimos años.

El diagnóstico nacional de la industria pesquera efectuado por Onudi señala que la captura del calamar gigante (*Dosidicus gigas*) se realiza a escala industrial y artesanal. Los barcos para captura de calamar de bandera japonesa y coreana con capacidad para 200 toneladas realizan capturas de nivel industrial. Las embarcaciones con capacidad menor a las 10 toneladas realizan capturas artesanales. La presencia de embarcaciones extranjeras afecta al empresario pesquero local, ya que no deben pagar aranceles y disponen de embarcaciones mejor dotadas que las nacionales. Debido a esto logran mayores niveles de desembarque, lo que resta competitividad al empresario local.

El diagnóstico nacional de la industria pesquera indica que la cadena de comercialización de productos hidrobiológicos frescos se inicia en los puertos pesqueros. El producto fresco es adquirido directamente por los comerciantes mayoristas y su precio se establece de acuerdo con la oferta y la demanda.

También señala este estudio que en la actualidad existe una interesante evolución de otros rubros en la industria de transformación pesquera, como el caso de los congelados, las conservas y los productos curados, así como la incorporación de una serie de especies y productos nuevos cuya demanda externa ofrece interesantes posibilidades de desarrollo.

De acuerdo con un estudio realizado por el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste –Cibnor, 2003), el estudio de una cadena productiva debe considerar el abastecimiento de materia prima, insumos y equipos relevantes; los servicios empleados durante los procesos de transformación y distribución; y la regulación de la actividad económica respectiva.¹⁹

¹⁹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. 2003.

En una cadena productiva pesquera se identifican tres factores principales: la captura, la transformación y la comercialización. La interacción entre estos factores, o con partes de otras cadenas productivas, estará determinada por las características de cada recurso pesquero, lo que implica tanto sus aspectos biológicos como aquellos relacionados con la administración y las características de los consumidores.

La eficiencia o la integración de la cadena productiva están en función del grado de organización de las unidades productivas inmersas en ella y los aspectos relacionados con la forma en que se comercializan los productos finales. Asimismo, las condiciones de organización sectorial que muestra una actividad productiva están ligadas al marco normativo que regula, fomenta y promueve la actividad.²⁰

Los *commodities* son bienes producidos en grandes cantidades o que se encuentran en abundancia en la naturaleza. Su nivel de diferenciación es bajo debido a que se trata de materiales en crudo o sin procesar. Entre sus características están pertenecer a un mercado muy desarrollado, es decir, con gran número de productores y consumidores; presentar volatilidad en el precio; tener gran homogeneidad, lo que permite hacer contratos con características bien definidas; ser mercancías almacenables y poco perecederas; y poseer precios fijados en función de la oferta y la demanda.²¹

Según la misma fuente, los *commodities* se clasifican en cinco grupos: granos (soja, trigo, maíz, avena, cebada, etcétera), *softs* (algodón, azúcar, cacao, café, etcétera), energías (nafta, etanol, *fuel oil*, gas, petróleo crudo, etcétera), metales (oro, plata, cobre, platino, aluminio, etcétera), y carnes y derivados (ganado bovino vivo, ganado porcino vivo, mantequilla, manteca, leche, etcétera).

La mayor parte de su comercialización se realiza mediante el mercado de futuros (las partes se comprometen a comprar y vender un bien en el futuro mediante un

²⁰ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. 2003.

²¹ Idem

contrato), aunque también existe el mercado *spot* (la entrega del bien es inmediata y el pago, simultáneo). El precio variará según el lugar donde se entregue físicamente el producto.

En el caso de la *pota*, esta se comercializa en el mercado *spot*. La *pota* está en la categoría de carnes y derivados. Entre las características de este mercado, según los estudios de Cibnor (2003) y de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca de México (Conapesca y Cibnor, 2004), se rige por la oferta y la demanda con barreras sanitarias y de calidad para los productos que desean ingresar a los grandes mercados, como el europeo y el asiático. Los países asiáticos, que extraen y consumen calamar, también levantan barreras arancelarias a la importación de este producto con el fin de salvaguardar su industria extractiva y de transformación. Las barreras sanitarias buscan proteger la salud de la población, mientras que las de calidad están orientadas a atender a los requerimientos de los consumidores, como en el caso de la Unión Europea donde el consumidor es conservador, exigente y conocedor de los alimentos.^{22 23}

Los países que exportan calamar gigante hacia los grandes mercados lo hacen sin darle mayor valor agregado; por su parte, los países de destino demandan grandes cantidades del producto bajo esa forma para luego procesarlo. Algunos de ellos imponen aranceles superiores a los derivados con mayor valor agregado, en comparación a aquellos de menor valor; inclusive los derivados de menor valor pueden estar exonerados del impuesto general a las ventas (IGV).

Aunque no se ha encontrado en la literatura alguna razón que explique la exportación casi en forma de materia prima de este producto, se puede deducir que se debe a las características de este régimen arancelario; algunos expertos entrevistados sugieren que podría deberse también al menor costo de la mano de obra en los países asiáticos.

^{22 22} Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. 2003..

²³ Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (Conapesca) y Cibnor. Aseguramiento de la materia y determinación de preferencia de consumo en México y el mundo. Cadena productiva de la pesquería de calamar gigante. 2004.

La exportación en forma de materia prima intermedia determina que los precios ofrecidos sean bastante bajos; no obstante, algunos derivados llegan a tener precios altos como los anillos crudos, el filete seco, las rabas o las tiras crudas y el tentáculo precocido. El mayor precio se debe a que involucran un mayor procesamiento respecto de otros derivados o a que tienen mayor aceptación en los mercados de destino. La oferta está influenciada por las condiciones climáticas, lo que determina una mayor o menor extracción del recurso. Esto también puede originar inestabilidad en los precios.²⁴

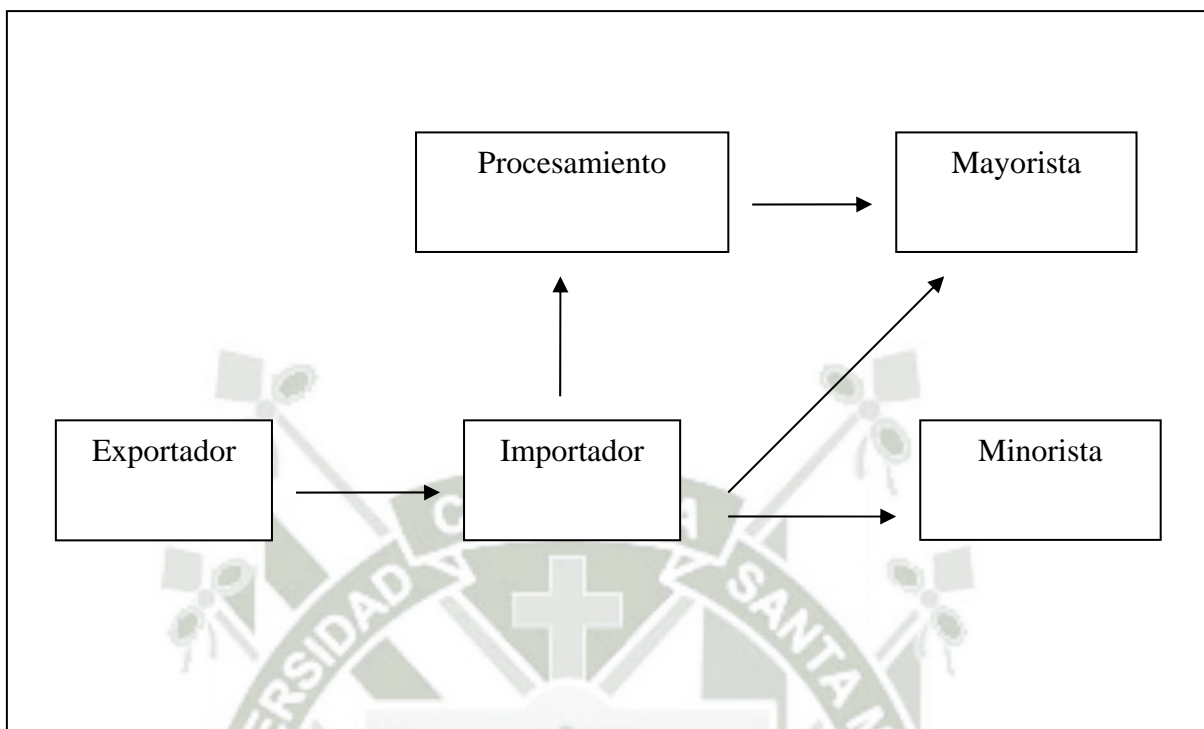
Durante el primer semestre del año 2007, la captura se vio afectada por las condiciones climáticas, lo que podría explicar ciertos picos en los precios. No obstante, en la mayoría de los derivados de la pota por lo general el precio se mantiene estable. Lo que indica que, pese a que las condiciones climáticas pueden afectarlos a través de una menor captura, otros factores como la oferta mundial pueden cubrir este déficit y compensar la tendencia al alza. En el largo plazo, los precios se estabilizarían.²⁵

El importador de un país compra el producto al exportador y lo distribuye a través de los canales mayoristas. También es posible que el importador venda a minoristas, o que procese los productos antes de venderlos. El gráfico 1 muestra la existencia de varios eslabones en la cadena comercializadora. Considerando que cada eslabón debe obtener un margen de ganancia, estos distintos niveles podrían encarecer el producto para el consumidor final.

²⁴ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. 2003.

²⁵ Maximixe. Riesgos de mercados. 2007. Informe de mercado.

Gráfico 1: Canales de comercialización



Fuente: Conapesca y Cibnor, 2004; y Cibnor, 2003.
Elaboración propia.

Algunos importadores se autoabastecen del recurso, es decir, se encuentran integrados verticalmente. Al mar peruano ingresan para extraer pota flotas extranjeras (china, coreana, taiwanesa y japonesa). Con esto buscan asegurar la calidad del producto y evitar los intermediarios que lo encarecerían.

La demanda se concentra en gran parte en los países asiáticos, los cuales inclusive tienen plantas fuera de su país. El calamar gigante constituye un producto importante en la dieta de la población de esa parte del mundo, la que tiene un gusto muy particular por el consumo de pescados y mariscos. En el siguiente cuadro se aprecia el consumo per cápita de cefalópodos.

Cuadro 3: Consumo per cápita de cefalópodos de los principales países en el mundo (Kilogramos por persona).

País	1995 - 1997	2001 - 2003
Corea	9	8
Japón	6	6
España	3	5
Chipre	3	4
Nueva Zelanda	1	4
Portugal	3	4
Grecia	3	4
Italia	3	4
Malta	1	3
Mauritania	1	3
Perú	0	2
Tailandia	2	2
Argentina	1	2
Malasia	2	2

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2008a.

Como se aprecia, el mayor consumo de cefalópodos se encuentra en Corea y Japón. El cuadro 4 muestra que estos países tienen también un alto consumo de productos marinos en general. Si bien existen otros países con mayor demanda de productos marinos, sus preferencias se orientan hacia otras especies distintas a los cefalópodos.

Cuadro 4: Consumo per cápita de productos marinos (kilogramos /persona).

País	1995 - 1997	2001 – 2003
Maldivas	153	186
Samoa	61	92
Islandia	93	91
Kiribati	78	76
Japón	70	66
Seychelles	64	62
Lituania	0	60
Portugal	64	59
Corea	50	59
Malasia	58	57
Noruega	52	55
Polinesia francesa	53	54
Granada	36	51
Malta	37	50
Barbados	39	49
España	44	47

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2008a.

Los productos congelados son los que tienen mayor demanda, seguidos en menor medida por los productos frescos y, finalmente, los enlatados. La preferencia por los congelados obedece a cambios en la estructura familiar y al menor tiempo disponible para cocinar. En todo el mundo, el consumidor es muy sensible al precio y la calidad debido a que es conocedor del producto.

2.4. PLAN ESTRATÉGICO

2.4.1. DEFINICIÓN

El Plan Estratégico es producto de un proceso, que nace de un análisis interno y externo de la organización, donde por supuesto se evalúan las fuerzas competitivas, continua con el análisis de la misión, el cual es fundamental para definir los objetivos de la empresa y la estrategia para alcanzarlos. Una vez definida la o las estrategias, deben desarrollarse las políticas que la sustentaran.²⁶

El plan estratégico es un documento en el que los responsables de una organización (empresarial, institucional, no gubernamental, deportiva) reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo. Por ello, un plan estratégico se establece generalmente con una vigencia que oscila entre 1 y 5 años.

Aunque en muchos contextos se suelen utilizar indistintamente los conceptos de plan director y plan estratégico, la definición estricta de plan estratégico indica que éste debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan director.

Por tanto, y en contraposición al plan director, un plan estratégico es cuantitativo, manifiesto y temporal. Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la compañía. Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.²⁷

²⁶ Gandolfo Gahan, Juan. Los Seis Pasos del Planeamiento Estratégico. 2008. Pág. 23.

²⁷ Idem. Pág. 23.

2.4.2. ETAPAS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Un plan estratégico se compone en general de varias etapas:²⁸

A. Etapa 1: Análisis de la situación

Permite conocer la realidad en la cual opera la organización.

B. Etapa 2: Diagnóstico de la situación

Permite conocer las condiciones actuales en las que desempeña la organización, para ello es necesario e la actual situación (tanto dentro como fuera de la empresa).

C. Etapa 3: Declaración de objetivos estratégicos

Los Objetivos estratégicos son los puntos futuros debidamente cuantificables, medibles y reales; puesto que luego han de ser medidos.

D. Etapa 4: Estrategias corporativas

Las estrategias corporativas responden a la necesidad de las empresas e instituciones para responder a las necesidades del mercado (interno y externo), para poder "jugar" adecuadamente, mediante "fichas" y "jugadas" correctas, en los tiempos y condiciones correctas.

E. Etapa 5: Planes de actuación

La pauta o plan que integra los objetivos, las políticas y la secuencia de acciones principales de una organización en todo coherente.

²⁸ Gandolfo Gahan, Juan. Los Seis Pasos del Planeamiento Estratégico. 2008. Pág. 24

F. Etapa 6: Seguimiento

El Seguimiento permite "controlar" la evolución de la aplicación de las estrategias corporativas en las empresas u organizaciones; es decir, el seguimiento permite conocer la manera en que se viene aplicando y desarrollando las estrategias y actuaciones de la empresa; para evitar sorpresas finales, que puedan difícilmente ser resarcidas.

G. Etapa 7: Evaluación

La evaluación es el proceso que permite medir los resultados, y ver como estos van cumpliendo los objetivos planteados. La evaluación permite hacer un "corte" en un cierto tiempo y comparar el objetivo planteado con la realidad. Existe para ello una amplia variedad de herramientas. Y es posible confundirlo con otros términos como el de organizar, elaborar proyecto etc.²⁹

2.4.3. CONCEPTO DE ESTRATEGIA

El concepto de estrategia en el año 1944 es introducido en el campo económico y académico por Von Newman y Morgerstern con la teoría de los juegos, en ambos casos la idea básica es la competición.

Posteriormente en el año 1962 se introduce en el campo de la teoría del management, por Alfred Chandler y Kenneth Andrews, y lo definen como la determinación conjunta de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlas. En la definición hecha por Andrews hay un aspecto digno de resaltar, y es la declaración explícita que hace el autor de su concepto acerca de la importancia que tienen para las empresas otros valores no necesariamente económicos, como son, por ejemplo, la solidaridad humana, el amor a la naturaleza, la honradez y otros valores

²⁹ Gandolfo Gahan, Juan. Los Seis Pasos del Planeamiento Estratégico. 2008. Pág. 23.

que enaltecen a las personas y por ende deben ser tenidas en cuenta al analizar el comportamiento humano en la organización.

H. Igor Ansoff en 1976, define la estrategia como la dialéctica de la empresa con su entorno. Este autor considera que la planeación y la dirección estratégica son conceptos diferentes, plantea la superioridad del segundo.³⁰

Tabatory y Jarniu en 1975 plantean que es el conjunto de decisiones que determinan la coherencia de las iniciativas y reacciones de la empresa frente a su entorno.³¹

Charles Hoffer y Schendel en 1978 señalan que estrategia es "las características básicas del match que una organización realiza con su entorno".

Todos los autores citados anteriormente defienden la idea de la teoría de la competencia o rivalidad lo que evidencia la influencia del término y su origen militar, esta idea se acentúa en 1982 con la obra de Michael Porter sobre las ventajas competitivas.³²

K. J. Halten: (1987), citado por Porter, "es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores

³⁰ Odiome, George S. Administración por objetivos. Nuevo sistema para la dirección. 1995. Pág. 39.

³¹ Tabatory, P., & Jarniou, P. (1975). Les systemes de Gestion: politiques et structures. 1975.

³² Schendel, D., & Hofer, C. Strategic Management. 1978.

que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica".³³

Morrisey (1993) define la estrategia como la dirección en la que una empresa necesita avanzar para cumplir con su misión. Esta definición ve la estrategia como un proceso en esencia intuitivo. El cómo llegar ahí es a través de la planeación a largo plazo y la planeación táctica.³⁴

Según Menguzzatto y Renau (1995): la estrategia empresarial "explícita los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la empresa, a fin de lograr la inserción de ésta en el medio socio económico".³⁵

James Stoner, en su libro Administración en 1989 señala: "los autores emplean distintos términos: "planeación a largo plazo", "planeación general", "planeación estratégica". Seguramente habrá un mayor acuerdo respecto a cinco atributos de la planeación estratégica.

- Se ocupa de las cuestiones fundamentales.
- Ofrece un marco de referencia para una planeación más detallada y para las decisiones ordinarias.
- Supone un marco temporal más largo.
- Ayuda a orientar las energías y recursos de la organización hacia las actividades de alta prioridad.

³³ Porter, Michael. ¿Qué es la estrategia?. Folletos Gerenciales. 1998. Pág. 20.

³⁴ Morrisey, George. El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación. 1993. Pág. 19.

³⁵ Menguzzatto y Renau. La dirección estratégica de la empresa un enfoque innovador del management. 1995. Pág. 136.

- Es una actividad de alto nivel, en el sentido de que la alta gerencia debe participar. La planeación operacional procura hacer bien esas cosas.³⁶

"Las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada".³⁷

Según Porter, "la definición de estrategia competitiva consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos."³⁸

F. David, en su libro Gerencia Estratégica de 1994, plantea: "una empresa debe tratar de llevar a cabo estrategias que obtengan beneficios de sus fortalezas internas, aprovechar las oportunidades externas, mitigar las debilidades internas y evitar o aminorar el impacto de las amenazas externas. En este proceso radica la esencia de la dirección estratégica."³⁹

³⁶ Stoner, James. Administración. 2007.

³⁷ H. Koontz. Estrategia, planificación y control. 1991. Pág. 115.

³⁸ M. Porter. Ventajas Competitivas. 1995.

³⁹ David, Fred. Gerencia estratégica. 1994.

2.5. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.5.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

A. Técnicas

En el desarrollo de este estudio se utilizó como técnicas la encuesta, los sondeos y la observación documental.

B. Instrumentos

El instrumento aplicado para la técnica de la encuesta fue el formulario de encuesta, para la técnica del sondeo se aplicó el formulario de entrevista y para la técnica de la observación documental el instrumento empleado fueron las fichas bibliográficas o documentales.

2.5.2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

A. Ámbito

El estudio fue realizado en la ciudad de Arequipa, en los distritos de Arequipa, Cayma, Yanahuara, Cerro Colorado, Miraflores, Paucarpata, Mariano Melgar, José Luis Bustamante y Rivero, Sachaca y Hunter. La aplicación de los instrumentos se realizó en los principales mercados, ferias, supermercados y terminales pesqueros.

B. Temporalidad

El estudio se realizó durante los meses de junio a setiembre del año 2011.

C. Unidades de estudio

a. Universo

Estuvo representado por el número de hogares de la Provincia de Arequipa.

b. Muestra

Debido al tamaño del universo, se trabajó con muestras representativas de la población que fue calculada mediante la fórmula de población infinita de la siguiente forma:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: 175,835 hogares

p: 0.50 (probabilidad de ocurrencia)

q: 0.50 (probabilidad de no ocurrencia = 1 - p).

Z: 1.96 a un nivel de confianza del 95 %.

E: 5% de error de estimación.

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (175,835)}{(0.05)^2 (175,834) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{168871,93}{439,585 + 0,9604}$$

$$n = 380$$

El número representativo de la muestra fue de 380 personas, éstas fueron distribuidas en los niveles socioeconómicos A, B, C y D.

2.5.3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Una vez que el proyecto de tesis fue aprobado se realizaron las coordinaciones necesarias para realizar la investigación.
- Se aplicó una prueba piloto no incluyente aplicando los instrumentos al 10% de la muestra a efectos de poder realizar reajustes que permitan una mejor comprensión del instrumento para su llenado.
- Luego se realizó la fase de recopilación de la información tanto bibliográfica como a través de las encuestas y sondeos, la información fue recolectada diariamente por el investigador hasta concluir con la etapa de recolección de datos.
- Los instrumentos fueron aplicados de forma individual a cada uno de los integrantes de la muestra.
- Concluida la etapa de recolección de datos, se realizó la tabulación de los mismos creando una base de datos en el programa Excel versión 6.0, lo que facilitará la tabulación de los datos. Posteriormente se realizó el análisis estadístico de los datos. Los resultados son presentados en cuadros y gráficos.
- Posteriormente en base a la información obtenida se realizó el estudio de mercado así como también el plan estratégico para la comercialización de la pota. El análisis del sector se enfocó principalmente en el sistema de producción, desarrollo del producto, comercialización, gestión exportadora y necesidades de información. El análisis de mercado abarca solamente datos cualitativos y cuantitativos en algunos aspectos. Este estudio se basó en fuentes secundarias y primarias.

- Fue necesario contar con información procedente de fuentes secundarias, perteneciendo al periodo 1997-2006 y fue obtenida a partir de la revisión de las estadísticas de la FAO, del Ministerio de la Producción, entre otras instituciones.





CAPÍTULO III RESULTADOS

3.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es recopilar la información necesaria que nos ayude a conocer las características de nuestro mercado objetivo. Para ello, es importante primero, analizar el panorama general del mercado de productos hidrobiológicos para luego realizar el análisis del consumidor.

3.1.1. EL CONSUMO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS

La oferta de proteínas animales en el país, está compuesta principalmente por la disponibilidad de carne de vacuno, de pollo y de productos hidrobiológicos; siendo las carnes de ovino, porcino y otros, como la de auquénidos de menor importancia.

Los productos hidrobiológicos proporcionan proteínas de alta digestibilidad y alto valor biológico, cuya composición química así como la de otros alimentos cárnicos de mayor demanda consumidos en el Perú. En el pescado los nutrientes presentan algunas particularidades que tienen importancia en el aspecto nutritivo, como lo son: El agua de 70 a 85% está como agua libre, funciona como solvente, sola o entre las fibras musculares, constituye el 93 a 95% del agua total del pescado y actúa disolviendo productos nitrogenados y minerales. El 5 a 7% restante, constituye el agua ligada, ceñida a carbohidratos y proteína; la mayoría de pescados consumidos en el Perú presentan un contenido de 80 % de agua total. En el músculo del pescado existen tres tipos de proteínas (como en todas las carnes): aminoácidos o miofibrilares, no miosínicas o sarcoplasmáticas y escleroproteínas. En su conjunto alcanzan un 20%, como promedio del pescado común.

Los lípidos vienen a ser las grasas en el pescado, se encuentran tanto debajo de la piel como en la membrana intestinal, sea como grasa de depósito visible o grasa intersticial. Además de agua, proteínas y grasas existen otros compuestos de alguna importancia, entre ellos: compuestos

nitrogenados no proteicos, compuestos no nitrogenados, pigmentos de la sangre, pigmentos de la piel, pigmentos del músculo y pigmentos carotenoides. En el pescado de carne oscura se tiene una concentración de un 2 por ciento de carbohidratos así como vitaminas liposolubles (vitamina A, vitamina B, vitamina E y vitamina k) y vitaminas hidrosolubles (complejo B, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12 y vitamina C).

Por ello es indudable que la preferencia universal por el pescado se deposita en su proteína (con los aminoácidos esenciales y un valor biológico de 84%), tanto en la cantidad como en la calidad. En cantidad, posee la misma o es similar a las carnes en general y, respecto a la calidad, es una proteína de alto valor biológico de fácil digestión así como los aminoácidos esenciales.

El país presenta una riqueza hidrobiológica excepcional, la cual no sólo es abundante sino diverso, pero aún ésta no contribuye significativamente en la solución de los problemas alimentarios. Esta fuente natural suministradora de proteína de origen animal, en la actualidad articula su explotación con el mercado externo. Según Macroconsult S.A. el sector pesca aporta el 2.5% del PBI global y representa el 20% de Las exportaciones totales, mientras que el 70% de sus productos industriales, se destinan a la exportación.⁴⁰

Para los fines del estudio, a continuación se expone de manera general, como se manifiesta el consumo interno de los productos pesqueros, el mismo que se realiza en varias formas, como en estado fresco, enlatado, congelado y curado, y cada una de ellos con sus características propias:

⁴⁰ 14Perú a country on the move, Analysts' View on Peruvian Fisheries, Ministerio de Pesquería - Prom Perú, Julio 2000.

A. Pescado al estado fresco

Es la forma más común de comercialización, la conservación del pescado se realiza a través de cámaras isotérmicas con adición de hielo, aquí las distancias deben ser recorridas en períodos que no sobrepasen los 8 a 10 días desde que el pescador ha entregado su producto para la comercialización.

Los grupos poblacionales lo consumen sin reparo dado su gusto y presentación. Cabe indicar que la comercialización mayoritaria se realiza para Lima Metropolitana donde existe una concentración poblacional que llega en el año 2000 al 30% del total nacional, contando con una gran infraestructura de comercialización. Su comercialización también es considerada para grandes ciudades y centros poblacionales que se encuentran cerca de la costa y de la zona andina donde la penetración a través de carreteras sea viable y rápida.

En el ámbito rural, por un lado la dispersión de la población, la carencia de servicios básicos y la actividad campesina, conjuntamente con la localización andina no deja en buena cuenta llegar a proveerse de este tipo de pescado.⁴¹

B. Pescado congelado

El pescado congelado es como producto, el de mayor similitud al pescado fresco, manteniendo marcadas diferencias para el consumidor por la perspectiva de hábitos del consumidor peruano. Con el pescado congelado se salva el problema de la distancia entre los centros de desembarque y/o producción y los de consumo que se tenía con el pescado fresco; sin embargo se agudizan otros, ya que el pescado congelado requiere de una infraestructura de comercialización y

⁴¹ Asociación Nacional de Empresas Pesqueras del Perú. Agenda del Sector Pesquero Artesanal. 2008. Pág. 24

distribución muy compleja y costosa, a la vez que de alguna manera presupone que los consumidores deben contar con servicios de refrigeración.

Por las consideraciones mencionadas puede concluirse de que el pescado congelado puede ser una alternativa de consumo importante en Lima, Arequipa, Trujillo y otras grandes ciudades, y no así en las áreas rurales.⁴²

C. Pescado enlatado

Con las conservas de pescado se ha vencido el problema de la infraestructura de comercialización, preservación y distribución ya que no requiere de ningún tipo de tratamiento especial en lo que se refiere a la preservación y manipulación del producto, que además elimina el problema de la perecibilidad del producto. El inconveniente general de las conservas de pescado se centra en el alto costo que el envase de hojalata representa, repercutiendo en el precio del producto.

Sin embargo, en Lima, Arequipa, Trujillo, Tacna y en centros poblacionales urbanos cerca de la costa, las conservas de pescado no vienen teniendo un mayor impacto; debido a la existencia de gran oferta de pescado fresco, lo que trae su desplazamiento en las preferencias de los consumidores.⁴³

En los grupos de población residentes en los centros poblados y las áreas rurales, el rol que puede cumplir las conservas de pescado toma importancia, al no existir ofertas importantes de pescado fresco, ni de pescado congelado; y a la vez porque la conserva de pescado por su preparación puede constituirse en un elemento importante de la ración alimentaria del trabajador, principalmente campesino.

⁴² Asociación Nacional de Empresas Pesqueras del Perú. Agenda del Sector Pesquero Artesanal. 2008. Pág. 24. Pág. 24.

⁴³ Idem. Pág. 25.

D. Pescado seco salado

El curado, (pescado seco-salado) es un producto consumido hace muy poco tiempo en forma exclusivamente artesanal y localizado principalmente en la costa y sierra norte. El producto como tal es de gran estabilidad, fácil manipulación y comercialización, no requiriendo ningún tipo de trato especial en todo el proceso de distribución, su precio es relativamente bajo. El hábito alimentario y la poca difusión del producto son las principales dificultades en la expansión del consumo, tanto en Lima, Arequipa y otras grandes ciudades.

En lo que respecta a los centros poblados y sobre todo a las áreas rurales, es posible prever una gran acogida a los productos seco-salado, el factor hábito alimentario podría quedar relegado a un segundo plano si se considera que existe en los grupos poblacionales una cierta tradición de consumo de productos salados.

En el consumo humano directo, como era de esperar que la primacía que tiene el pescado fresco en promedio es de un 82%, seguido de la conserva con un 9%, luego el curado con el 7% y por último el congelado con el 2%.⁴⁴

3.1.2. CONSUMO PER CÁPITA DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS

El Ministerio de la Producción ha informado que en el 2006 el consumo per cápita de pescado en el Perú se situó entre 19 y 19.5 kilos. En tanto, en el año 2010 el consumo per cápita de pescado en el mercado peruano se situó en 22.1 kilos, lo que evidenció una mejora importante. Se espera que se llegue a un nivel de consumo per cápita de pescado de 25 kilos en los próximos dos o tres años.⁴⁵

⁴⁴ Asociación Nacional de Empresas Pesqueras del Perú. Agenda del Sector Pesquero Artesanal. 2008. Pág. 25.

⁴⁵ Ministerio de la Producción. Consumo per cápita de pescado en Perú. 2011. Pág. 1.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La pota o calamar gigante (*Dosidicus gigas*) es un molusco de la familia de los cefalópodos, especie oceánica con un tiempo de vida promedio de un año que habita a lo largo de la costa del Pacífico, desde Baja California hasta Valparaíso. Es un depredador que incluye en su dieta sardinas, macarelas, langostillas, merluzas, plancton y otras especies en menor grado, incluyendo el canibalismo como una conducta común.

La pota posee aletas terminales y cabeza ancha, un manto cilíndrico, dos tentáculos y ocho brazos que utiliza para capturar a sus presas. La mayor extensión corresponde al tubo.

Su atractivo comercial se debe a su abundancia, bajo contenido en grasas y elevado valor nutritivo por la abundancia de proteínas y colágeno en su composición. Por otro lado, su relación entre contenido de taurina y colesterol es un elemento clave para ampliar el mercado a los consumidores de productos que contribuyen a una dieta saludable, pues la taurina es un aminoácido que reduce la acumulación de colesterol en el cuerpo, mantiene la presión arterial y previene la diabetes.

De acuerdo con un informe de la FAO y Latinfoods (2002), la pota aporta una cantidad de proteínas similar a otros productos cárnicos como el pollo, la res y el cerdo; sin embargo, su contenido de calorías y grasas es menor, tal como se muestra en el cuadro 5.

Cuadro N° 5 Características nutricionales de productos cárnicos y pesqueros

Componentes /Productos	Calamar	Pulpo	Pollo	Res	Cerdo
Agua (gramos)	81,00	84,80	68,60	71,60	47,80
Proteínas (gramos)	16,40	12,60	20,20	20,40	13,40
Grasas (gramos)	1,10	1,00	11,10	6,30	37,80
Cenizas (gramos)	1,50	1,60	1,40	0,70	
Carbohidratos totales (gramos)	0,00	0,00		0,50	
Carbohidratos disponibles (gramos)	0,00	0,00		0,50	
Energía (Kilocalorías)	76,00	59,99	167,00	142,00	180,00
Ácidos grasos saturados (gramos)	0,30		3,20	2,50	13,80
Ácidos grasos monoinsaturados (gramos)	0,20		0,60		16,20
Ácidos grasos poliinsaturados (gramos)	0,50		2,10		3,60
Colesterol (miligramos)			67,00	62,00	74,00
Sodio (miligramos)		89,00	65,00	63,00	44,00
Potasio (miligramos)		274,00	204,00	358,00	244,00
Calcio (miligramos)	12,00	39,00	11,00	6,00	5,00
Fósforo (miligramos)	119,00	109,00	196,00	179,00	
Hierro (miligramos)	0,50	2,50	0,80	2,30	0,70
Zinc (miligramos)	4,00	1,70	0,90	4,40	1,60
Vitamina A equivalente total (miligramos)			39,00	6,00	2,00
Tiamina (miligramos)	0,02	0,02	0,06	0,11	0,57
Riboflavina (miligramos)	0,12	0,07	0,09	0,19	0,21
Niacina (miligramos)		1,30	8,90	3,60	3,90

Fuente: FAO y Latinfoods, 2002

La carne de la pota tiene consistencia suave y un sabor característico. Puede aprovecharse hasta 75% de su contenido después de retirar las vísceras. El calamar gigante tiene varios usos: en la industria de alimentos procesados empanizados; la industria de conservas de tentáculos o rejos, en la cual se emplea la pota para reemplazar al pulpo o el calamar patagónico; como complemento para alimentos precocidos; o anillas o tiras congeladas.

Los principales derivados de la pota se dividen para su comercialización en cinco grupos principales (Ibarra, 2006). El primero es en conserva, un alimento enlatado que consiste en trozos de pota presentados en una salmuera sazónada como líquido de cobertura. Es un producto relativamente nuevo en el mercado nacional y puede emplearse como sustituto de las conservas de pescado. El procesamiento abarca corte, cocido, tratamiento para sabor, envasado, evacuación de aire y esterilización, entre otros.⁴⁶

No requiere almacenamiento en frío. De acuerdo con lo declarado por Víctor Nishio, gerente de operaciones de Pesquera Diamante, el consumidor asiático tiene preferencia por los productos frescos, por lo que destinar conservas a este mercado no sería conveniente. Sostiene que su consumo tendría mayor aceptación en lugares a los cuales no pueda llegar el producto en estado fresco o congelado. El segundo grupo son los congelados de pota, denominación genérica de un grupo de productos preparados a partir del manto, la cabeza, los tentáculos y las aletas. En su procesamiento se incorporan las operaciones básicas de preformado y congelado individual, pudiendo ser rebozados y empanados, precocidos y/o prefritos o listos para su consumo previa descongelación y calentamiento. La aceptación de los productos preparados congelados se ha incrementado en los últimos años, principalmente en los segmentos jóvenes, por la rapidez de su preparación. Los atributos valorados son sus características organolépticas y la practicidad en su uso.⁴⁷ En las empresas ubicadas en la provincia de Paita y en la Provincia de Arequipa, ciudades en donde se procesa los mayores de calamar

⁴⁶ Ibarra León, L. R. Efectos sobre la calidad y funcionalidad del músculo de manto de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) sometido al almacenamiento en hielo. 2006.

⁴⁷ Instituto Tecnológico de Monterrey & Conapesca. Cadena productiva del pulpo. 2003. Monterrey.

gigante en el Perú, los productos congelados constituían más de 60% de sus exportaciones de derivados de pota, lo que indica la existencia de un mercado con elevada demanda para estos productos.

El tercer grupo es el del calamar gigante seco, un producto tradicional en China, Japón, Corea y el Sudeste de Asia.⁴⁸ El producto con mayor potencial de comercialización es el daruma, que es el manto cocido, sazonado y congelado, lo que implica procesos de cocción y congelado. También se presenta como filetes sazonados de pota envasados al vacío que han sido sometidos a un proceso de deshidratación parcial y separación en fibras transversales para facilitar su consumo como “bocadito”.⁴⁹

Uno de estos es la sakika que, de acuerdo con lo declarado por expertos del ITP, se puede producir en el país, aunque la dificultad radica en obtener el sabor que demandan los consumidores asiáticos. Las empresas que procesan pota, están impulsando una nueva línea de producción para la elaboración de estos derivados, cuya inversión se basa en la demanda de sus clientes por este tipo de productos.⁵⁰

La pasta de calamar forma el tercer grupo de productos para comercializar. Está compuesta de materia prima más flexible que la carne cruda, la cual puede ser utilizada para la elaboración de productos tipo surimi. A partir de esta pasta se pueden preparar otros productos como imitación de carne de camarón, embutidos con sabor a marisco, productos empanizados congelados, productos enlatados como carne molida, imitación de abulón, productos curados como calamar salado, carne ahumada de calamar, carne de calamar saborizada, etc.⁵¹ En Paita ya existen algunas empresas que están incursionando en su elaboración como Daewoon Susan y Arcopa.

⁴⁸ Felix Armenta, A. Elaboración y evaluación de vida de anaquel de salchichas tipo frankfurter a partir del músculo de calamar gigante (*Dosidicus gigas*). 2006.

⁴⁹ Instituto del Mar del Perú (Imarpe). Recursos y potencialidades pesqueras de la Región Lambayeque. Encuentro regional de pesca en Lambayeque. 2008. Lambayeque: Imarpe.

⁵⁰ Idem. 2008.

⁵¹ Felix Armenta, A. Elaboración y evaluación de vida de anaquel de salchichas tipo frankfurter a partir del músculo de calamar gigante (*Dosidicus gigas*). 2006.

El último grupo de productos es la harina preparada de desechos de calamar, vísceras o calamar entero, que se considera parte de un proceso de reducción. Existe gran cantidad de productores artesanales de harina que se abastecen de materia prima de baja calidad, en Paita ésta es cocida en calderos que emplean madera de algarrobo.⁵²

El cuadro 6 resume las principales ventajas y desventajas de los derivados de la pota.

Cuadro N° 6 Ventajas y desventajas de los derivados de la pota		
Derivado	Ventajas	Desventajas
Conservas	<ul style="list-style-type: none"> • No requiere almacenamiento en frío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Producto relativamente nuevo. • Producto de menor demanda.
Congelados	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso sencillo de fabricación en comparación con otros derivados. • Mercado amplio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere almacenamiento en frío.
Calamar seco	<ul style="list-style-type: none"> • Alta demanda en Asia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita de secadores. • Requiere almacenamiento en frío.
Pasta de calamar	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor valor agregado. 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso demanda mayor tecnología. • Necesita almacenamiento en frío.
Harina	<ul style="list-style-type: none"> • No requiere almacenamiento en frío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se elabora empleando residuos.

Fuente: Elaboración propia.

⁵² Ibarra León, L. R. Efectos sobre la calidad y funcionalidad del músculo de manto de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) sometido al almacenamiento en hielo. 2006.

Existen en el mundo distintas especies de calamares. Para efectos de este estudio sólo se mencionarán aquellas con las que la pota peruana compite con mayor frecuencia en el mercado, entre las cuales están:

- a. ***Loligo chinensis siboga***: conocida también como calamar mitrado. Se encuentra en el Pacífico occidental, en el sur y este de China hasta el Japón y en el noreste de Australia hasta Nuevo Gales del Sur. Es una especie que se presenta principalmente entre julio y setiembre. También aparece en la temporada de pesca en China, donde representa 90% de la captura.
- b. ***Sepioteuthis lessoniana***: Conocida como totano. Se encuentra en el mar Rojo, noreste de Australia, del norte al centro de Japón, hacia el este de las islas Hawai y en Malasia. Se captura a lo largo del año en el sureste de Asia.
- c. ***Loligo vulgaris***: Es el calamaro o calamaro mediterráneo que habita en el este del Atlántico, alrededor de las Islas Británicas, en el mar del Norte y el mar Mediterráneo. Principalmente se captura frente a Portugal, en las costas de África y en el Mediterráneo occidental. Se captura sobre todo entre junio y setiembre.
- d. ***Todarodes sagittatus***: Conocida también como totano. Se ubica en el Atlántico oriental, entre el océano Ártico y el mar Mediterráneo, donde la pesca se efectúa principalmente por la flota italiana.
- e. ***Alloteuthis subulata***: Se halla en el Atlántico oeste, el mar del Norte y el Báltico occidental hasta los bancos del Sahara, incluyendo el mar Mediterráneo.
- f. ***Illex argentinus***: Se encuentra en las costas de Argentina.
- g. ***Todaropsis eblanae***: Habita en el Atlántico oriental, los alrededores de las Islas Británicas, el mar Mediterráneo, el suroeste del océano Pacífico y el sureste del océano Índico.
- h. ***Todarodes pacificus***: Habita entre las costas orientales de Asia y las costas occidentales de Canadá, sin incluir el mar de Bering.

- i. *Dosidicus gigas*: Se encuentra a lo largo de la costa occidental de América del Sur, entre México y Tierra del Fuego. Su captura se realiza todo el año, lo que le otorga ventaja frente a otras especies que suelen ser estacionales. Asimismo, se puede someter a tratamientos que ayudan a reducir su acidez.

Además, dentro de la categoría de cefalópodos, excluyendo la pota, están el calamar, el pulpo y la sepia, especies que pueden ser sus sustitutos. En el caso del calamar, se trata de una variedad rica en proteínas que puede servir como materia prima para diversos procesos, lo que ha sido sustentado por investigaciones que han encontrado diversas tecnologías que permiten darle distintos niveles de valor agregado para su comercialización.

De otro lado, el año 2004 en México la demanda del calamar gigante se incrementó como respuesta de los consumidores al alto precio del pulpo y su escasez, lo que identifica claramente al calamar como producto sustituto del pulpo.^{53 54}

3.3. SITUACIÓN DEL RECURSO EN EL PERÚ

El calamar gigante (*Dosidicus gigas*) es una de las diversas especies de calamar – *Illex*, *Todarodes pacificus*, *Ommaestrepes Bartrami*, entre otras– que se comercializan en el mundo.

En el Perú, la extracción de la especie se inició en la zona norte, y recién a partir de la década del noventa empezó a cobrar importancia por la cantidad de biomasa disponible para su captura, realizada básicamente por la flota artesanal. Aún en la actualidad, los mayores desembarques se presentan en esa zona; sin embargo, la especie también se captura en la zona sur, en el puerto de Matarani.

⁵³ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. 2003.

⁵⁴ Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (Conapesca) y Cibnor. Aseguramiento de la materia y determinación de preferencia de consumo en México y el mundo. Cadena productiva de la pesquería de calamar gigante. 2004.

En el año 2004, la extracción de calamar gigante alcanzó 250 mil toneladas, lo que significó un incremento de 96% con relación al año anterior. En promedio, en los últimos cinco años, la captura de la especie se ha incrementado en 117 mil toneladas (ver cuadro 7); más del 70% proviene de la pesca artesanal.

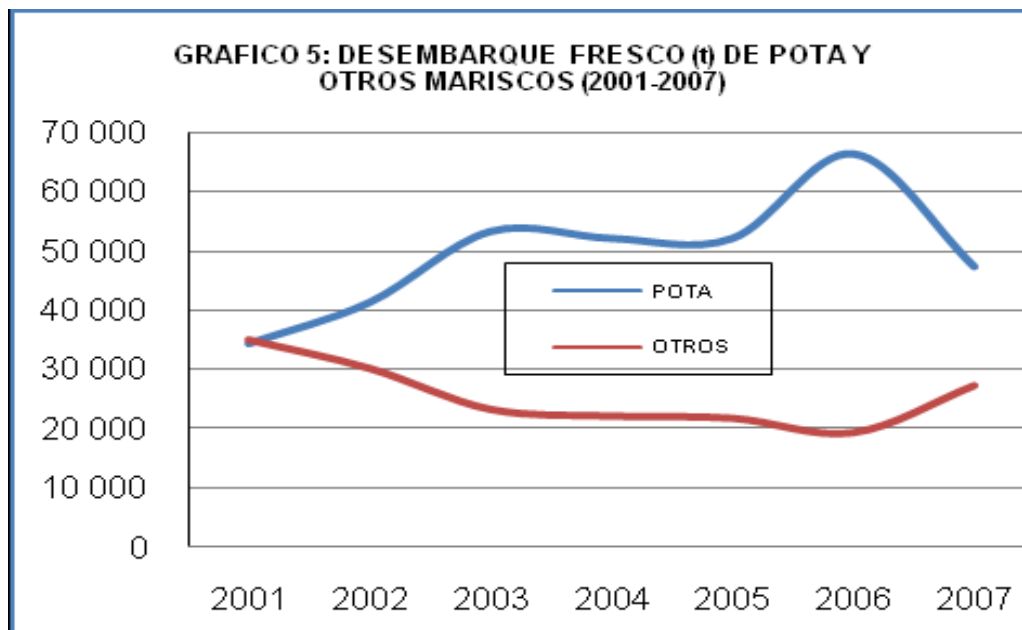
A pesar de la abundancia de la especie, el consumo interno es muy bajo, pues más del 85% del total de los desembarques se destina al comercio exterior. Esto lo convierte en el principal producto de exportación de la pesca de consumo humano directo (CHD).

Cuadro N° 7.								
Desembarques total de calamar gigante en el Perú, (2001 – 2007)								
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	%
71,457	139,994	151,683	268,882	287,762	432,203	426,868	1,778,849	84,38

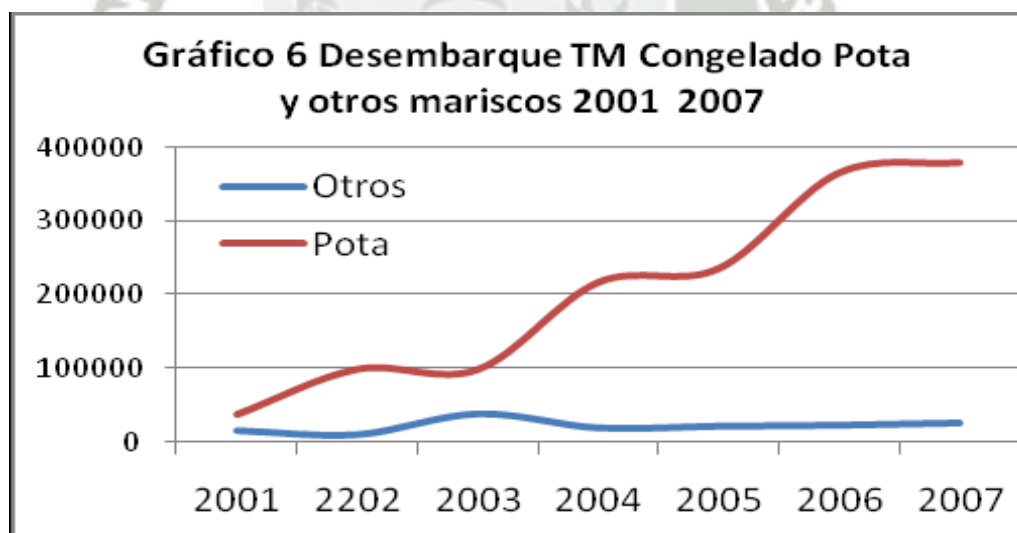
Fuente: Vice Ministerio de Pesquería. Proyecto de Asistencia Técnica para los Planes Operativos Sectoriales. Estudio de la actividad extractiva y de comercialización de invertebrados bentónicos en el litoral sur del Perú. 2009.

3.3.1. LA POTA DURANTE EL PERÍODO 2001 – 2007

Aún cuando sólo el Desembarcadero Pequero Artesanal de Ilo (DPA-Ilo) tiene desembarques de pota significativos, respecto a los otros DPA analizados (no obstante representa menos del 1% del desembarque de pota en el país en los últimos años), por la importancia de la pota incluimos este acápite. Los dos siguientes gráficos muestran los desembarques de pota y las otras especies de invertebrados marinos a nivel Perú, tanto para fresco como para congelado. Siendo en ambas predominantes la pota y absolutamente mayoritaria desde el 2001.

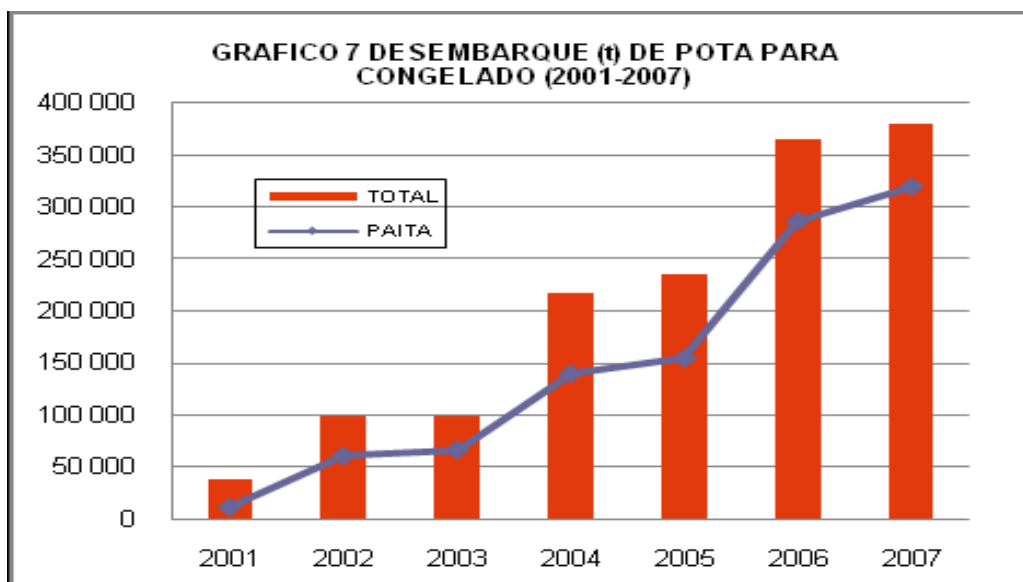


Fuente: Vice Ministerio de Pesquería. Proyecto de Asistencia Técnica para los Planes Operativos Sectoriales. Estudio de la actividad extractiva y de comercialización de invertebrados bentónicos en el litoral sur del Perú. 2009.

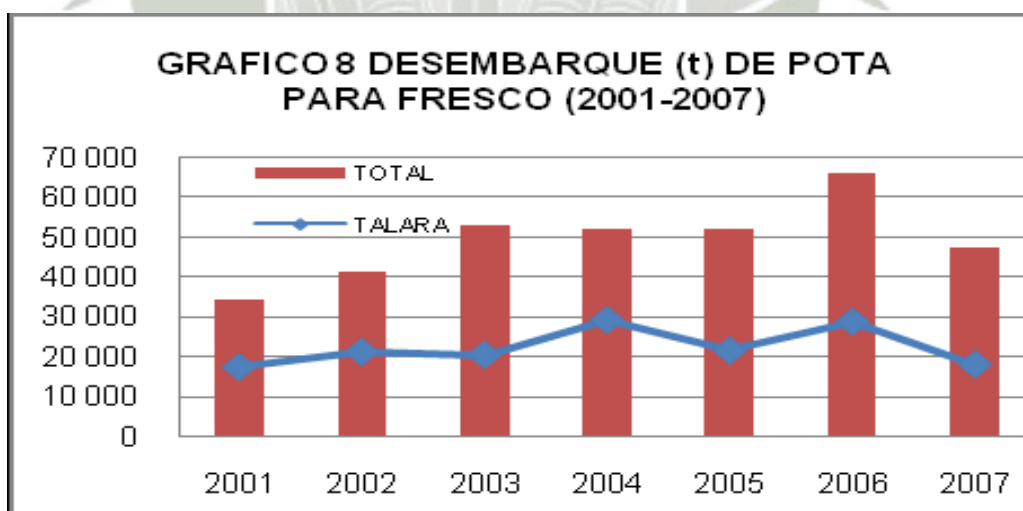


Fuente: Vice Ministerio de Pesquería. Proyecto de Asistencia Técnica para los Planes Operativos Sectoriales. Estudio de la actividad extractiva y de comercialización de invertebrados bentónicos en el litoral sur del Perú. 2009.

La Pota en pocos años ha pasado a ser la segunda especie en importancia en el consumo de la población peruana. Como anotamos se percibe a lo largo del Perú y en los últimos años es de mayor importancia el congelado de pota respecto al fresco. Los siguientes gráficos son bastante ilustrativos al respecto.



Fuente: Vice Ministerio de Pesquería. Proyecto de Asistencia Técnica para los Planes Operativos Sectoriales. Estudio de la actividad extractiva y de comercialización de invertebrados bentónicos en el litoral sur del Perú. 2009.



Fuente: Vice Ministerio de Pesquería. Proyecto de Asistencia Técnica para los Planes Operativos Sectoriales. Estudio de la actividad extractiva y de comercialización de invertebrados bentónicos en el litoral sur del Perú. 2009.

Mientras que en el desembarque destinado a congelado de pota, el principal lugar es Paita, para el fresco lo es Talara, ambos en Piura. Los desembarques en este departamento y en Tumbes bordean el 90% de los volúmenes registrados. Se aprecia una cierta mayor diversidad en los desembarques en el 2003 y el 2004, respecto a años previos como los posteriores, en especial por lugares del litoral de Arequipa.

3.3.2. LAS EXPORTACIONES DE POTA

Las exportaciones de pota se dan en varios productos así como a distintos mercados.

A. Filetes Pre cocido de Pota

Muestra una dinámica creciente y que tiene como principal destino China, con el 75% del volumen entre el 2003 y el 2007, seguido por Corea con 20% aproximadamente. El principal exportador en el 2007 fue Pacific Freezing Company con el 34%, CNC con 14% las más importantes de 28 registradas.

B. Filete Crudo de Pota

Con un dinamismo menor que el anterior, aunque con volúmenes similares (se exportaba antes que el pre cocido) tiene como destino principal España, la mitad aproximadamente. El principal exportador es Peruvian Seafood con 12% en el 2007 seguida por Inversiones Perú Pacífico y Corporación Refrigerados INY (ambos 10%) y 54 empresas más.

C. Tentáculos Crudos de Pota

Para este producto, España es el principal mercado (56% en todo el periodo) seguido por Corea y China. Hay un comportamiento similar de España y Corea del Sur y el crecimiento de China. Pacific Freezing Co y Seafrost tienen el 13 y el 10% del volumen exportado. Para el 2007, 88 empresas más exportaron ese producto.

D. Alas Crudas de Pota

Éstas tienen como principal destino China y Corea del Sur y luego España. 2007 ha tenido una leve retracción, comparado con el año previo. CNC SAC Pesquera Santa Mónica y Pacific Freezing Co participan del 12, 7 y 6% del mercado de este producto. En el 2007 exportaron 55 empresas más.

E. Harina de Pota

Se exporta a diversos países, es el producto de pota con mayor diversidad de mercados, cerca de 30 países, aunque los montos son relativamente pequeños. Los principales destinos son España y Tailandia. Ha habido un fuerte crecimiento de las exportaciones de este producto. Pesquera Hayduck, Proveedor de productos marinos y Bioacuática Talara participaron de 22, 16 y 16% respectivamente de las exportaciones de este producto en el 2007. 18 empresas más registran exportaciones de harina de pota para ese año. El precio promedio está por encima de los 1000 dólares la TM.

F. Anillas Crudas de Pota

Tienen como principal mercado España, la mitad aproximadamente, para el periodo, seguido por Italia y Francia. Sin embargo, el año de mayor venta ha sido 2005, para reducirse fuertemente en los dos siguientes años. Los principales exportadores son Industrial Pesquera Santa Mónica y Sea Frost con 37 y 23% respectivamente del valor de las exportaciones del 2007 se registran 29 empresas más.

G. Alas Precocidas de Pota

China participa del 89% de las exportaciones de este producto, seguido por Corea del Sur. Los principales exportadores son Pacific Freezin Company, Sea Frost SAC y Pesquera Hayduck (46,16 y 12%). Participaron en el 2007 13 empresas más.

H. Tiras Crudas de Pota

Tiene también a países europeos como los principales destinos de venta, España (34%) Países bajos, Italia y EEUU (12%) COINREFRI es la más importante de 24 empresas que exportan este producto, con el 27,1% del mercado en el 2007. (Seafrost la segunda con 18%). El precio se ha recuperado parcialmente luego de la caída desde el 2004.

I. Filete Seco de Pota

Corea da cuenta del 90% de las exportaciones de este producto, seguido por China. La empresa coreana CNC es la principal exportadora (48%) se registran 5 exportadoras más. El precio ha incrementado respecto a los años anteriores.

J. Tentáculos Precocidos de Pota

Se exportan a China principalmente (35%) y a Estados Unidos (24%). Corea ha tenido un importante crecimiento. Pacific Frezzing, Vaccari SAC y CNC SAC son los principales exportadores, con el 29 y 14 y 13% del valor de las exportaciones de este producto. El precio en el 2007 se ha recuperado parcialmente respecto al precio del 2005.

K. Conservas de Pota

Tienen como principal mercado Estados Unidos (67%), seguido de España, aunque con una fuerte caída este último país. Rusia ha iniciado la importación de ellas. Pesquera Hayduck y Orkleman son los principales exportadores (37% y 20% respectivamente). Exportan este producto 6 empresas más. El precio se reduce desde el año 2005.

3.4. NORMAS PERUANAS RELACIONADAS CON LA POTA

Según el Artículo 2 del Decreto Ley 25977 (Ley General de Pesca), le corresponde al Estado peruano la regulación del manejo y la explotación racional de los recursos hidrobiológicos contenidos en sus aguas jurisdiccionales (Decreto Supremo 013-2001-PE, 2001).

En cumplimiento de esta ley se aprobó el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Calamar Gigante o Pota (*Dosidicus gigas*). Los objetivos de este reglamento son el aprovechamiento racional y sostenido y el desarrollo de la pesquería de la pota. En ese sentido, el Ministerio de Pesquería establece la cuota de captura para cada temporada.

El acceso de embarcaciones pesqueras nacionales o extranjeras a la extracción de pota y las operaciones de pesca respectivas también se rigen por este reglamento. En el caso de las embarcaciones nacionales, el monto de los derechos por concepto de explotación de pota se establece en función de la cantidad de toneladas descargadas. Los armadores de embarcaciones pesqueras artesanales de hasta 32,6 m³ de capacidad de bodega están exonerados del pago de derechos de pesca. En el caso de las embarcaciones de bandera extranjera, el derecho se fija en función a las unidades de esfuerzo pesquero autorizadas y por cada tonelada de captura nominal transbordada.

Un aspecto importante del reglamento es que establece que los armadores de embarcaciones pesqueras de bandera nacional que cuentan con permiso para capturar pota pueden establecer convenios de estabilidad jurídica con el Ministerio de Pesquería por un plazo no mayor a 10 años. Esto no limita la facultad de la administración para dictar disposiciones posteriores por razones de carácter biológico o ambiental.

Por otro lado, mediante la Resolución 0096-2006/Indecopi-CRT.02-12- 2006, se aprobó la Norma Técnica Peruana (NTP) 204.057-2006 sobre pota congelada. Este es el único documento de normas técnicas referente a la pota, el cual

establece las especificaciones de calidad que debe cumplir la pota congelada en sus diversas presentaciones.

Estas normas son estándares orientados a mejorar la calidad de los productos de acuerdo con las exigencias del mercado, lo que facilita el ingreso y la permanencia en el mercado. El nivel de calidad de los productos lo debe definir cada fabricante, por eso estas normas constituyen estándares referenciales y no obligatorios.⁵⁵

En resumen, el Estado peruano busca proteger los recursos naturales del país y a los productores peruanos mediante estas normas. Por esta razón, se regulan las temporadas de pesca, las autorizaciones para pesca y el ingreso de embarcaciones extranjeras. En el caso de las normas técnicas de calidad de nivel interno no existe ley que regule las características de los derivados de la pota; sin embargo, sí existen normas técnicas del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) que pueden emplearse como elementos diferenciadores.

3.5. OPINIÓN DE EXPERTOS

3.5.1. INSTITUTO TECNOLÓGICO PESQUERO (ITP)

Expertos del ITP, Norma Sánchez y Enrique Morales, destacan el crecimiento de las exportaciones de derivados de la pota en los últimos años, especialmente los congelados, y, como principal destino, los países asiáticos. De acuerdo con los expertos, la mayor cantidad de este cefalópodo se encuentra en la zona norte del país y, en general, su captura es efectuada con embarcaciones artesanales ya que no se cuenta con una flota especial. Además, su captura resulta beneficiosa debido a que es un depredador que afecta a especies como la merluza.

⁵⁵ Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (Indecopi). Normalización y acreditación. 2008.

Otro aspecto que se destaca es que la labor del ITP consiste en desarrollar y transferir tecnología relacionada con las especies abundantes disponible para todas las empresas. Los expertos indican que un aspecto a tener en cuenta en el desarrollo de negocios pesqueros es el nivel de inversión, debido a la necesidad de adecuarse a las normas sanitarias.

Pese a que se han desarrollado esfuerzos para la elaboración de productos tipo *snack* a partir de la pota, no se ha logrado obtener las características de sabor que exigen países asiáticos como Japón. Esto lleva a concluir la necesidad de buscar socios estratégicos que tengan el *know-how* para la producción.

No obstante, respecto al surimi se ha tenido mayor éxito. El surimi de pota se emplea como base para elaborar imitaciones de carne con sabor a langosta, cangrejo, langostino, conchas de abanico, pulpo, etc, que son demandados en el mercado internacional. El ITP está patentando ante el Indecopi un proceso para la elaboración de surimi a partir de la pota.

Respecto de la harina de pota, su fabricación por parte de los productores artesanales es una actividad contaminante. El Ministerio de la Producción tiene especial precaución para otorgar licencias de producción, constatando que la capacidad instalada no exceda la disponibilidad del recurso.

3.5.2. PESQUERA DIAMANTE

Víctor Nishio, gerente de operaciones de esta empresa, destaca en primer lugar la disponibilidad del recurso ya que la pota es una especie que se encuentra en el mar del Perú en forma estable desde hace unos 10 años, aproximadamente. Se desconoce la causa, así como tampoco se puede predecir cuánto tiempo podría permanecer en la zona. Anteriormente, era un recurso con una estacionalidad más marcada.

La demanda en el mercado internacional es masiva, por lo que el margen del negocio está sujeto al volumen comercializado. Uno de los productos elaborado en el país tiene como forma final la daruma, que es empleada posteriormente en la elaboración de productos para el mercado asiático. Una posible razón por la cual los “bocaditos” no son elaborados comúnmente en el país sería el costo de la mano de obra que hace a China más competitiva en este aspecto.

El ejecutivo también señaló que la pota capturada en el Perú contiene cierto grado de acidez por ser de gran tamaño, por lo cual debe recibir un tratamiento orientado a reducirla para que el producto sea aceptado en el mercado.

Respecto de la elaboración de harina de pota en la zona norte del país, específicamente en la Región Piura, es importante señalar que su rentabilidad se debe a la mínima inversión requerida para adquirir los restos de la pota que no se emplean en la elaboración de daruma y filetes, y a los procesos mecánico y artesanal con los que se elabora este producto. Según su opinión, elaborar harina a partir de la pota entera es antieconómico.

3.5.3. CÁMARA DE COMERCIO PERUANO – CHINA

El señor Eduardo McBride, presidente de la Cámara de Comercio Peruano-China, señala que uno de los aspectos importantes para el sector exportador en la provincia de Paita es el relacionado con la carencia de elementos que mantengan una eficiente cadena de frío: contenedores, camiones, cámaras de frío, etcétera. Sobre esta dificultad, las empresas señalaron que la escasez de los contenedores es estacional, pues se presenta una vez al año, durante la época de la campaña del mango, por lo que consideran que se pueden superar los inconvenientes que genera.

Otro punto importante referido por Eduardo McBride es que la competitividad de los derivados con valor agregado dependerá de los costos

de procesamiento y ubicación en el mercado destino. Estos deben ser menores que los costos de las empresas que adquieren congelados como materia prima para su posterior transformación y reexportación a mercados como el japonés o el europeo.

Asimismo, manifestó la importancia que puede tener Hong Kong en el comercio hacia China continental, por ser una zona franca. Los productos exportados a Hong Kong y reexportados a China ingresan a ese país sin pagar aranceles. Hong Kong es un importante puerto al cual llegan los productos para ser distribuidos a Asia y constituye una buena opción en el caso de comercializar productos con valor agregado. Por el contrario, si son productos de poco valor agregado es conveniente exportar directamente a China.

McBride indicó que si bien es cierto que los filetes congelados tienen un precio de venta bajo frente a otros productos pesqueros que ingresan a China, cuentan con una gran demanda. Esto convierte a este país en un buen mercado objetivo.

Otro aspecto a tomar en cuenta para realizar exportaciones a China es la necesidad de contar con un agente intermediario que ayude al ingreso a ese mercado. Es posible recurrir a la oficina comercial de Interbank en China en busca de asesoramiento y apoyo para conseguir entrar a *convenience stores*, mayoristas o intermediarios, para colocar los productos.

3.5.4. INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ (IMARPE)

El Imarpe se orienta a la investigación científica y el estudio de los recursos marinos con el propósito de asesorar al Estado en la preservación de estos. Según informe de la señora Carmen Yamashiro, jefa de la Unidad de Invertebrados Marinos, y el señor Luis Mariátegui, investigador en el tema de pesquería y evaluación del calamar gigante. Se indica que la pesquería

de pota empezó en gran escala el año 1991 mediante barcos calamareros de bandera extranjera, antes de esa fecha la extracción se realizaba de manera incidental. La pota es un ejemplar que se encuentra durante el día a grandes profundidades, entre los 400 y los 1000 metros o más, y durante la noche asciende para alimentarse y es atraída por las luces de las embarcaciones poteras que la capturan.

No existen actualmente barcos calamareros de bandera nacional. Las principales áreas de pesca se encuentran ubicadas en la zona norte, entre Paita y Talara, aunque al sur también se encuentran en gran cantidad, sobre todo entre Mollendo y Matarani, en Arequipa.

En el año 1994, debido a la gran abundancia del recurso, se alcanzaron casi 200 mil toneladas de captura entre la flota artesanal y la industrial, pero desde 1995 el volumen de captura empezó a declinar. Entre los años 1996 y 1998 la captura fue prácticamente nula debido a las condiciones adversas de la temperatura del mar, pues en 1996 las aguas estuvieron muy frías y entre 1997 y 1998 se produjo el Fenómeno El Niño. Sin embargo, a partir de 1999 se incrementaron progresivamente las cuotas de captura con una mayor capacitación de la flota artesanal debido a la declinación de la flota calamarera extranjera, debido a que fue vendida por su alto costo de operación y por la oferta de captura de pota existente en otras latitudes.

El barco calamarero industrial cuenta con infraestructura y un aparejo de pesca especialmente diseñado para la captura de la pota, llamado potera. Estos barcos cuentan con una planta de procesamiento y congelado a bordo, en ellos la pota es lavada, eviscerada, descabezada, fileteada y procesada.

La embarcación artesanal es pequeña y sus poteras lo son también. Sólo algunas de estas embarcaciones realizan el proceso de lavado, eviscerado, descabezado y fileteado en forma artesanal. Con las poteras grandes se han capturado ejemplares con un peso superior a los 50 kilogramos.

Los expertos del IMARPE opinan que las plantas de procesamiento deben ubicarse en Paita, Talara o Matarani por encontrarse en esos puertos los principales puntos de desembarque de pota. Por otro lado, mencionan tener conocimiento de la existencia de empresas que alquilan sus líneas de producción a terceros.

3.6. EL MERCADO INTERNO DE PRODUCTOS PESQUEROS

3.6.1. INTRODUCCIÓN

La comercialización interna de productos pesqueros en el Perú se puede dividir en tres etapas; la primera hasta 1970, de 1971 a 1990 y de 1990 a la fecha. Hasta antes de 1970, época de creación del Ministerio de Pesquería, la comercialización era incipiente en cuanto a volumen y canales de distribución y venta. Con el advenimiento de la Empresa Pública de Servicios Pesqueros (EPSEP), en 1971, se amplió el nivel de operaciones e infraestructura, mediante la construcción y administración de una serie de Terminales Pesqueros en la Costa y Frigoríficos Pesqueros en la Sierra. Esta empresa intervino en el control de los desembarques y la distribución de pescado fresco, mediante la administración de Mercados Mayoristas, y de pescado entero congelado como merluza, jurel, y caballa, obtenido de los Convenios de Operación con flotas de Polonia, Cuba, España y Rusia.⁵⁶

Como resultado de dicha situación, se incrementó la oferta y consumo de productos pesqueros a nivel nacional, debido a que los mercados andinos empezaron a conocer y a consumir especies congeladas que hasta esa fecha sólo habían sido distribuidos de manera esporádica por comerciantes privados debido a factores de costo y carencia local de una cadena de frío. Con los Programas de Orientación y Educación al Consumidor se logró introducir con éxito en la dieta del poblador andino, el pescado congelado entero, que no había estado a su disposición ni alcance económico.

⁵⁶ Sánchez, Norma. Mercado Interno de Productos Pesqueros. (2008). Pág. 1.

Hubo también en dicho período (1970-1990) intervención del sector privado mediante la operación de barcos arrastreros y el desarrollo de programas de producción de conservas populares, en especial “grated” en lata tall, con marcas comerciales “La Nacional” y “La Pesquerita”. Para esto se contó con el apoyo de la Sociedad Nacional de Pesquería.⁵⁷

A partir de 1990, se redujo la participación del sector estatal, tanto a nivel de las áreas productivas como en la de servicios. EPSEP transfirió sus unidades operativas incluyendo los circuitos comerciales desarrollados, habiendo dejando de operar definitivamente desde 1995. En la última década se han venido llevando a cabo una serie de Programas de Alimentación Social, con la participación del Sector Pesquero a través de instituciones como el Instituto Tecnológico Pesquero (ITP) encargada del desarrollo y transferencia de tecnologías de procesamiento de productos pesqueros para el Consumo Humano Directo.

3.6.2. DESEMBARQUE DE PRODUCTOS PESQUEROS

En el contexto mundial, el Perú ha venido ocupando en los últimos años el segundo lugar, después de China, en volúmenes de recursos capturados (marinos y continentales), los mismos que han bordeado en algún momento, el 10% de la captura total. Sin embargo, el Perú continúa ocupando el primer lugar en niveles de captura de recursos marinos. Las especies más importantes en las capturas peruanas son pelágicas y están constituidas por anchoveta, sardina, jurel y caballa, que en el 2007, significaron el 96% de la captura total. De estos, la Anchoveta, con un 81% de la participación en la captura total en el 2007, está casi en su totalidad dirigida a la producción de harina de pescado, a pesar de haberse demostrado su viabilidad como materia prima para el procesamiento de otro tipo de productos con mayor valor agregado.⁵⁸

⁵⁷ Sánchez, Norma. Ob. Cit.. Pág. 2.

⁵⁸ Idem. Pág. 1.

Otro recurso importante, la sardina, es destinada principalmente para la producción de harina de pescado, sin embargo también se utiliza como materia prima para la producción de conservas o productos congelados para consumo directo o carnada. El jurel y la caballa, vienen siendo utilizadas crecientemente en la producción de harina de pescado, a pesar de los mayores márgenes de utilidad que se obtendrían si se usaran como tradicionalmente, para el consumo humano directo al estado fresco o salado.⁵⁹

La merluza, que constituye, desde el punto de vista comercial, la principal especie demersal del Perú, se ha dirigido mayormente a la industria del congelado, con niveles de captura que han venido mostrando en los últimos años una tendencia descendente.

Por otro lado, la pota es el recurso hidrobiológico más usado para consumo humano directo, y después de la anchoveta es el recurso más abundante en las costas del litoral peruano, en el 2008 se extrajeron en total 484,7 mil TM de pota (13,4% más que en el 2007). La pota es el principal recurso para la industria de congelados, en el 2008 se destinaron 346,3 miles de TM para dicha industria, 17,6% más que en el 2007, y tuvo una participación de 57,1% en dicho rubro. A mayo del 2009, según datos del Ministerio de la Producción, los desembarques de pota destinados a la industria de congelados alcanzaron 143,1 miles de TM, 29,1% menos que en igual período del 2008, ello como resultado de una menor disponibilidad del recurso.⁶⁰

Los productos exportables de pota son: pota congelada, pota preparada y harina de pota. En conjunto, en el 2008 las exportaciones de pota alcanzaron US\$ 227,1 millones, 62,5% más que en el 2007, destacando el crecimiento de preparados de pota que totalizaron US\$ 94,1 millones, avanzando 99,1% respecto del 2007 y de los congelados de pota que en

⁵⁹ Maximixe Consult. El 2008 fue al año de la pota. 2009. Pág. 3.

⁶⁰ Idem. Pág. 3.

dicho año crecieron 52,1% llegando a US\$ 118,4 millones, en tanto que los envíos de harina de pota tan sólo crecieron 4,9% alcanzando US\$ 14,6 millones. En el caso de los preparados de pota el crecimiento explosivo estuvo sustentado en la mayor demanda en sus principales mercados como Italia (más de 900% de crecimiento), Japón (344%), Corea del Sur (102,9%), China (97,4%) y Alemania (76,6%). En tanto que el avance de los envíos de congelados de pota fue resultado de la expansión de las compras de China (82,3% de crecimiento en el 2008), EE UU (82,2%), Rusia (65,3%), Filipinas (66,6%), España (64,7%) y Japón (54,0%). El crecimiento de la pota para consumo humano directo se está viendo favorecida por su mejor relación-precio-calidad, además que es muy nutritiva, asimismo la diversificación de la oferta y el mayor valor agregado de la misma está impulsando su consumo.⁶¹

Las exportaciones peruanas de los preparados de pota están altamente concentradas en China (72% de participación en las exportaciones del 2008) y Corea del Sur (16,0%), pero se está observando un gran dinamismo en mercados europeos como Bélgica, Italia, Francia y Alemania, aunque la oferta hacia dichos países aún es pequeña, asimismo los mercados asiáticos también está creciendo fuertemente, ello gracias a la cada vez mayor aceptación del producto peruano.

En cambio las exportaciones de congelados de pota están más diversificadas, y en el 2008 se exportó a 47 destinos, concentrando sus seis primeros mercados (España, China, Japón, Corea del Sur, Italia y Rusia) el 79,9% de la oferta peruana. Asimismo, se observa un gran dinamismo en plazas como Ecuador (más de 400% de crecimiento), Uruguay (279,0), Egipto (217,3%), Tailandia (163,0%), Ucrania (160,3%) y Venezuela (131,3%).

⁶¹ Maximixe Consult. El 2008 fue al año de la pota. 2009.

A. Evolución de las exportaciones de Pota

Al primer semestre del 2009, según cifras preliminares de Aduanas, las exportaciones de congelados de pota cayeron 21,2%, ello por el efecto precio, pues en volumen los envíos sólo disminuyeron 8,5%. Si bien por un lado, algunos países han disminuido su demanda, entre ellos algunos de sus principales demandantes como España (51,4% de caída en el valor exportado respecto del primer semestre del 2008), Rusia (-67,6%), Italia (42,7%), China (-24,0%) y Japón (-11,6%), por otro lado otros plazas como Ecuador (más de 2.000% de crecimiento), Venezuela (1.104,3%), Taiwán (1.001,9%), Nueva Zelanda (377,9%) y Corea del Sur (10,7%) han intensificado su demanda, aprovechando la mejor relación precio calidad de la pota respecto del calamar y la competitividad del producto peruano. A Ecuador se envía principalmente, recorte y rejos de pota, mientras que Venezuela prefiere los tentáculos de pota, y la oferta a Taiwán es diversa pasando de los filetes de pota, hasta los tentáculos, y aleta de pota congelada.

Por su parte, las exportaciones de preparados de pota, en la primera parte del 2009 disminuyeron 18,7% en valor, pero en volumen crecieron 2,5%, ello como resultado de la caída en su precio promedio de exportación, que en dicho período de análisis cayó 20,7%. A pesar que la demanda cayó en destinos como China, Italia, Alemania o EE UU, la buena performance del consumo del producto en plazas como Taiwán (197,4%), Rusia (65,2%) y Corea del Sur (39,0%) impulsó al alza el volumen de las exportaciones de preparados de pota.⁶²

Si bien, existe una menor demanda de los principales compradores tanto de pota preparada como congelada, la diversificación de la oferta y la investigación para desarrollar productos con mayor valor agregado, sumado a la cada vez mayor preferencia y mayor participación en

⁶² Maximixe Consult. El 2008 fue al año de la pota. 2009.

mercados europeos, asiáticos y de América favorecerá el crecimiento de las exportaciones de pota en los subsiguientes años. Sin embargo, la industria deberá resolver ciertos cuellos de botella para volverse más competitiva, como la obtención de una flota especializada en la captura del cefalópodo, para que cuando el recurso se encuentre alejado de la costa las naves puedan salir sin dificultades a su captura y así garantizar el pleno abastecimiento del recurso para la industria. Si bien se está diversificando la oferta, se debe invertir mucho más en investigación para sacar al mercado productos con alto valor agregado y que satisfaga los diversos paladares y expectativas de los consumidores del mundo. Teniendo el consumo mundial al cada vez mayor consumo de productos saludables y que son de fácil y rápida preparación como los congelados y preparaciones de pota, la pota se perfila como uno de los productos pesqueros peruanos con grandes expectativas de crecimiento. Y para finalizar, el gobierno debe incentivar, con la misma intensidad que incentiva el consumo de conservas de anchoveta el consumo de congelados y preparados de pota para solucionar el déficit calórico y mejorar la nutrición a nivel nacional.⁶³

B. Características del consumo

a. Nivel: Arequipa Metropolitana

Arequipa, la capital del departamento, alberga una población de 836,859 habitantes que equivalen al 71.31% de la población del departamento de Arequipa, al 95.07% de la población de la provincia de Arequipa y al 3.00% del total de la población nacional de Perú, constituyéndose en la mayor ciudad del sur de Perú y la segunda más poblada del país. Cuenta con una población urbana que representa el 99,26% del total de la población según el censo del año 2007 y esta se encuentra distribuida en los 19 distritos metropolitanos, siendo los

⁶³ Maximixe Consult. El 2008 fue al año de la pota. 2009.

distritos más representativos debido a la población que albergan los que se muestran en el cuadro 8:⁶⁴

Cuadro N° 8 Población de los principales distritos metropolitanos de Arequipa.		
Distrito	Población	Viviendas (censo 2007)
Paucarpata	120,446	29,351
Cerro Colorado	113,171	35,805
José Luis Bustamante y Rivero	76,410	18,806
Cayma	74,776	20,267
Alto Selva Alegre	72,696	18,638
Arequipa	61,591	17,062
Socabaya	59,671	16,069

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo de población 2007.

Esta población de acuerdo a su poder adquisitivo, condición social o cultural, puede estar clasificada en diferentes estratos socioeconómicos. Al estrato A, que representa el 4% de las familias, le corresponde el 27% del total de los ingresos, mientras que el estrato D, que corresponde al 41,9% de las familias, percibe sólo el 16,2% de los ingresos. Los estratos C y D (el 78% de las familias) son considerados como consumidores potenciales pero que enfrentan diversas dificultades como problemas de precio, financiamiento, distribución e inclusive asuntos culturales. Por consiguiente, en lo que concierne a la disposición hacia los productos pesqueros tenemos que a diferentes estratos socio económicos corresponden distintos patrones de consumo.

b. Patrones de consumo de Arequipa metropolitana

Los estratos socio-económicos de menor poder adquisitivo, consideran el precio como uno de los principales factores en su decisión de compra. En este sentido, especies pelágicas como jurel, sardina y caballa, cefalópodos como la pota, se presentan como las más consumidas, principalmente al

⁶⁴ Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo de población. 2007.

estado fresco. Estratos medios y altos muestran preferencia por el consumo de especies como cojinova, bonito y tollo, aunque consideran el precio como un factor que los puede llevar a elegir otros tipos de carne. Tomando como base el Diagnóstico de Necesidades de Productos Cárnicos, elaborado para el Instituto Tecnológico Pesquero, se determinó que las principales características y hábitos de consumo del poblador de Arequipa metropolitana son las siguientes:⁶⁵

Características básicas

- Pescado: producto hidrobiológico preferido en todos los estratos, en segundo lugar, mariscos en el estrato Ay B, cefalópodos como el pulpo, calamares en el estrato A y B, pota en el estrato B, C y D.
- Pota: especial incidencia: estrato C y D.
- Lugar de compra: mercados distritales. Terminales pesqueros.
- Especies de pescado más consumidas: jurel (estrato C y D); Perico, Cojinova, Tollo (estratos A y B).
- Frecuencia de consumo: una vez por semana.
- Cantidad de compra: 2 kilos.
- Principal ventaja: valor nutritivo, salud.
- Principal desventaja: precio y olor desagradable.

Todos los estratos mostraron predisposición hacia el consumo de productos pesqueros en nuevas presentaciones, como productos preparados congelados, tipos de enlatados, pastas, etc.

Las características descritas en el diagnóstico de necesidades, indican que existen condiciones favorables para el crecimiento del consumo de productos pesqueros como la Pota en los estratos analizados. Esto ha sido también tomado como base para el desarrollo de productos a partir de especies

⁶⁵ IPSA S.A. Audits & Surveys Latinamerica. Instituto Tecnológico Pesquero. Patrón de Consumo de Pescado y Productos Pesqueros. (2008).

pelágicas y cefalópodos, en envases apropiados que se adecuan a las necesidades y costumbres de los estratos medios y bajos de la población.

c. Patrones de consumo a nivel nacional

El Perú, con una población de 27 millones de habitantes, de los cuales el 70% está concentrado en zonas urbanas y el 30% en zonas rurales, tiene una tasa de crecimiento anual 1.8% y presenta un consumo per-cápita de pescado de 22,5 kg aproximadamente y de 6,8 kilos de Pota aproximadamente. El consumo de pescado y cefalópodos como la Pota es mayormente al estado fresco, que no obstante presentar un sesgo pronunciado hacia las zonas urbanas de la costa, en donde se estima se consume la mayor parte, contribuye al per cápita nacional con 15,2 kg. Esto genera en consecuencia un dramático desabastecimiento de productos pesqueros en la regiones de la sierra y selva así como parte importante de las zonas rurales costeras en donde el consumo per-cápita apenas si llega a 1 o 2 kg. anual, dependiendo del tipo de producto que se distribuye.⁶⁶

En este sentido, un rápido diagnóstico de necesidades de la población rural del Perú indica que ésta presenta un alto porcentaje de personas en situación de extrema pobreza, es decir, pobladores que experimentan los mayores problemas de accesibilidad a una canasta de alimentos que cubra requerimientos mínimos nutricionales. Esta situación se agudiza en las regiones de la Sierra y Selva rural del país, donde las personas invierten casi la totalidad de sus ingresos para la adquisición de alimentos, siendo una de sus necesidades básicas la disponibilidad de productos alimenticios de bajo costo.

Así mismo, no obstante haber disminuido significativamente los índices de desnutrición crónica en el Perú, la población de las áreas rurales aún presenta un alto porcentaje de desnutrición infantil, llegando en algunas zonas a

⁶⁶ Sánchez, Norma. Mercado Interno de Productos Pesqueros. 2008. Pág. 3.

alcanzar un 40%, dada principalmente por la deficiencia de micronutrientes, lo que implica cubrir una necesidad básica relacionada al suministro de alimentos de alto valor nutritivo como lo es la Pota, además de que su costo es bajo.

Otra característica común de las poblaciones rurales, es la carencia de equipos de frío e infraestructura vial que dificulta la distribución de alimentos frescos o congelados, por lo que los productos para esas zonas deberán tener larga vida útil al ambiente.

Ante esta situación descrita y mientras estas carencias detectadas no sean superadas, es indudable que el abastecimiento de alimentos con alto contenido proteico, bajo costo y condiciones de conservación adecuadas, especialmente para la región rural del país, podría darse a través de productos pesqueros curados y productos esterilizados, que representen una alternativa de consumo en condiciones de calidad y precio adecuado a las posibilidades del mercado rural, considerado el de mayor necesidad por proteína animal.⁶⁷

3.6.3. EL CONSUMIDOR AREQUIPEÑO

La información que se presenta a continuación fue obtenida a partir de la realización de encuestas a una muestra representativa de la población de Arequipa distribuida según los segmentos sociodemográficos. Se encuestaron 380 personas, en los distritos representativos de la ciudad, cuyos resultados analizamos a continuación:

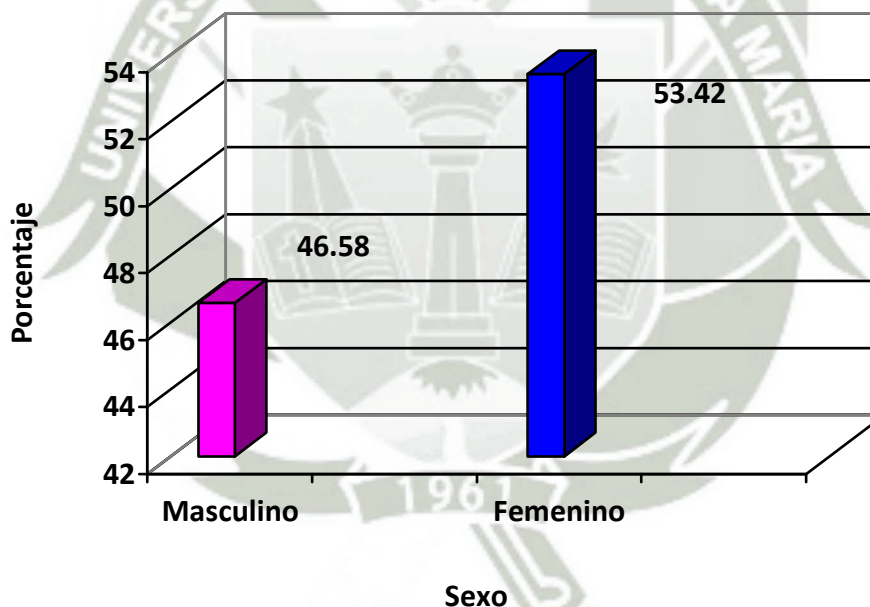
⁶⁷ Sánchez, Norma. Mercado Interno de Productos Pesqueros. 2008. Pág. 3.

Cuadro N° 9. Personas encuestadas distribuidas según sexo, Arequipa, 2011.

SEXO	F	%
Masculino	177	46,58
Femenino	203	53,42
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6. Personas encuestadas distribuidas según sexo, Arequipa, 2011.



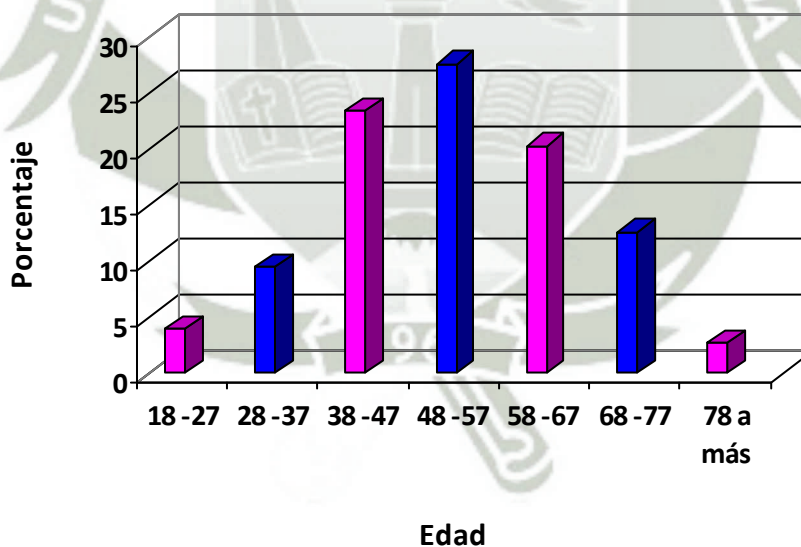
Se observa en el cuadro que más de la mitad de encuestados fueron mujeres, estos resultados se deben a que la encuesta fue aplicada en los principales mercados de la ciudad y son las mujeres quienes mayormente realizan las compras para el hogar.

Cuadro N° 10. Personas encuestadas distribuidas según edad, Arequipa, 2011.

EDAD	F	%
18 – 27	15	3,95
28 – 37	36	9,47
38 – 47	89	23,42
48 – 57	105	27,63
58 – 67	77	20,26
68 – 77	48	12,63
78 a más	10	2,64
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7. Personas encuestadas distribuidas según edad, Arequipa, 2011.



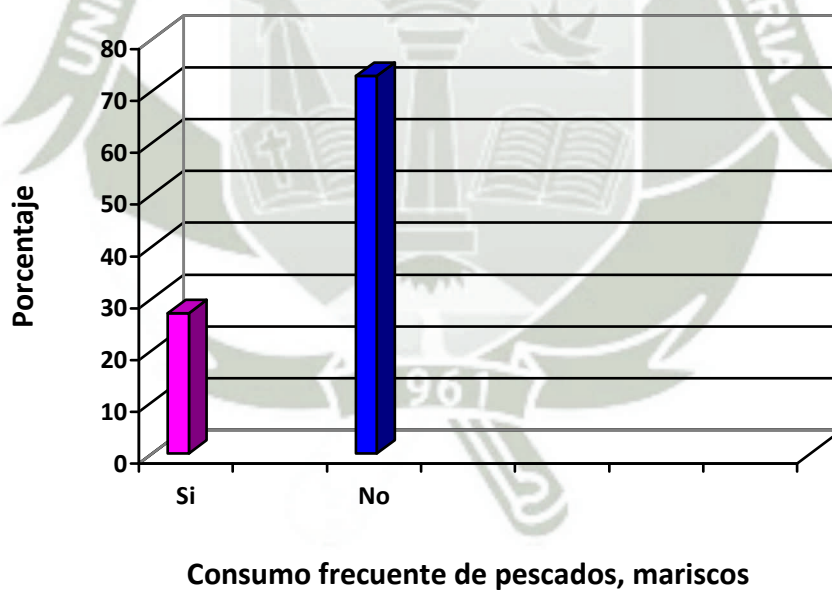
Se observa en el cuadro que las edades de las personas encuestadas representan un margen amplio, siendo las más frecuentes aquellas comprendidas entre los 48 a 57 años (27,63%), entre los 38 a 47 años (23,42%) y entre 58 a 67 años (20,26%).

Cuadro N° 11. Personas encuestadas distribuidas según consumo de pescados, mariscos o similares de manera frecuente. Arequipa, 2011.

CONSUME PESCADOS, MARISCOS DE MANERA FRECUENTE	F	%
Sí	103	27,11
No	277	72,89
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8. Personas encuestadas distribuidas según consumo de pescados, mariscos de manera frecuente. Arequipa, 2011.



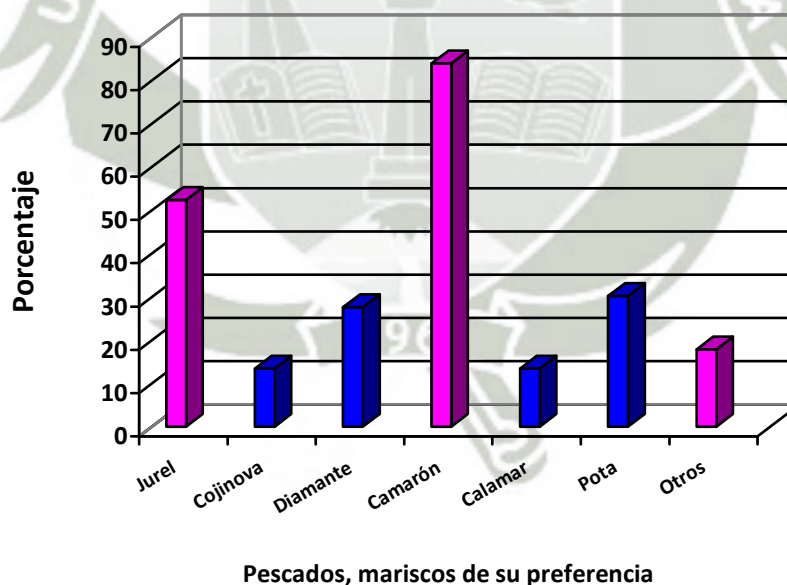
Se observa en el cuadro que el 72,89% de encuestados señaló que no consumen pescados ni mariscos de manera frecuente, 27,11% sí lo hace.

Cuadro N° 12. Personas encuestadas distribuidas según pescados mariscos o similares de su preferencia. Arequipa, 2011.

PESCADOS, MARISCOS DE SU PREFERENCIA	F	%
Jurel	199	52,37
Cojinova	51	13,42
Diamante	105	27,63
Camarón	319	83,95
Calamar	51	13,42
Pota	115	30,26
Otros	68	17,89
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9. Personas encuestadas distribuidas según pescados, mariscos de su preferencia. Arequipa, 2011.



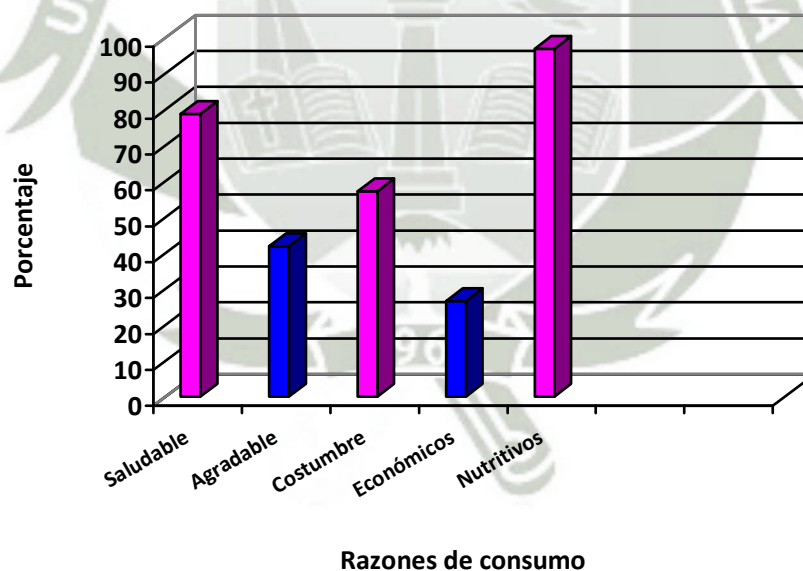
Se observa en el cuadro que las especies preferidas de la población son el Camarón (83,95%), Jurel (52,37%), Pota (30,26%), Diamante (27,63%), entre otros.

Cuadro N° 13. Personas encuestadas distribuidas según principales razones de consumo. Arequipa, 2011.

RAZONES DE CONSUMO	F	%
Son más saludables	299	78,68
Tienen gusto agradable	159	41,84
Costumbre familiar	217	57,10
Son más económicos	101	26,58
Son muy nutritivos	368	96,84
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Personas encuestadas distribuidas según razones de consumo, Arequipa, 2011.



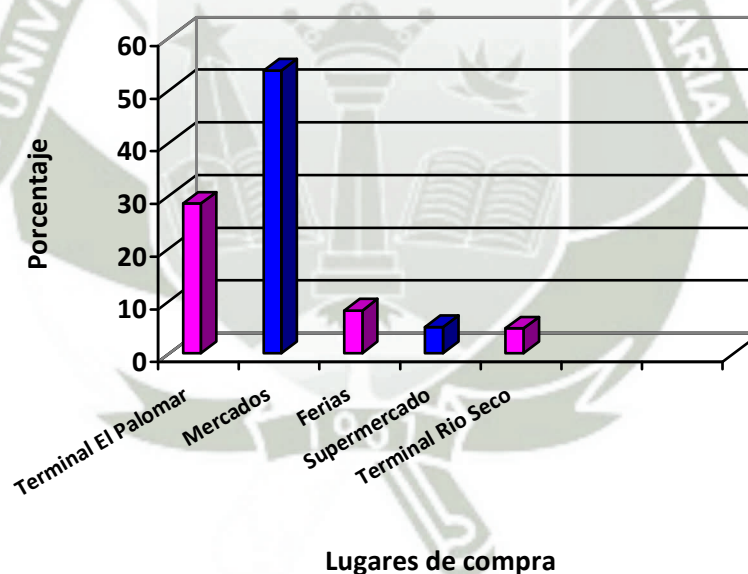
Se observa en el cuadro que las principales razones por las que la población consume pescados, mariscos y otros son porque los considera nutritivos (96.84%), son más saludables (78,68%), costumbre familiar (57,10%), entre otras.

Cuadro N° 14. Personas encuestadas distribuidas según lugares de compra de estos productos. Arequipa, 2011.

LUGARES DE COMPRA	F	%
Terminal Pesquero “El Palomar”	108	28,42
Mercado de abastos	204	53,68
Ferias	31	8,16
Supermercado	19	5,00
Terminal Pesquero Rio Seco	18	4,74
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11. Personas encuestadas distribuidas según lugares de compra, Arequipa, 2011.



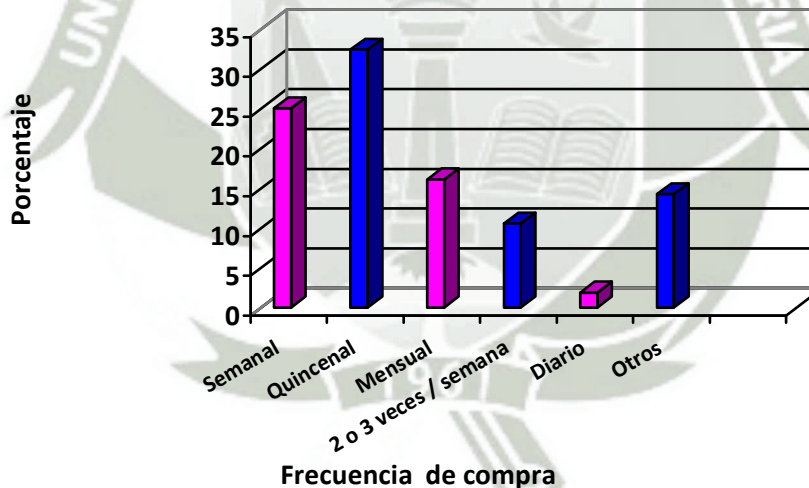
Se observa en el cuadro que el 53,68% de encuestados señaló que compra los productos hidrobiológicos que consumen en los mercados de abastos; 28,42% compra en el Terminal Pesquero “El Palomar”, los demás lugares de compra son bastante menos frecuentes.

Cuadro N° 15. Personas encuestadas distribuidas según frecuencia de compra de pescados, mariscos y similares. Arequipa, 2011.

FRECUENCIA DE COMPRA	F	%
Una vez por semana	95	25,00
Una vez cada quince días	123	32,37
Una vez al mes	61	16,05
Dos o tres veces por semana	40	10,53
Diario	7	1,84
Otros	54	14,21
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12. Personas encuestadas distribuidas según frecuencia de compra, Arequipa, 2011.



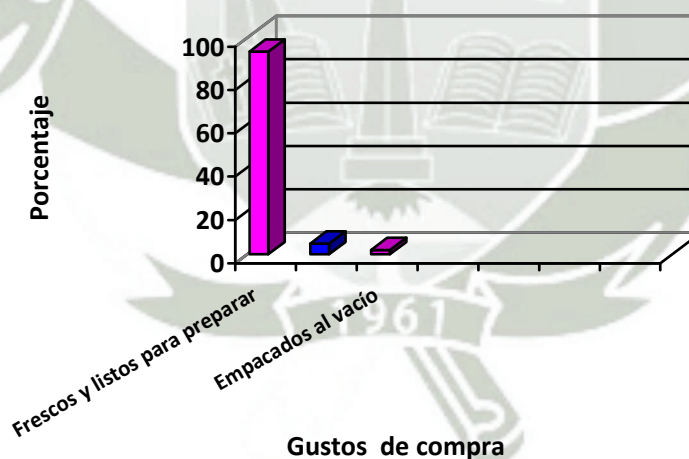
Se observa en el cuadro que el 32,37% de encuestados señaló que compra los productos hidrobiológicos una vez cada quince días; 25% compra una vez por semana; 16,05% compra una vez al mes. Otras frecuencias de compra tienen menores porcentajes.

Cuadro N° 16. Personas encuestadas distribuidas según gustos de compra de pescados, mariscos y similares. Arequipa, 2011.

GUSTOS DE COMPRA	F	%
Frescos, limpios y listos para preparar	355	93,42
Congelados	18	4,74
Empacados al vacío	7	1,84
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13. Personas encuestadas distribuidas según gustos de compra, Arequipa, 2011.



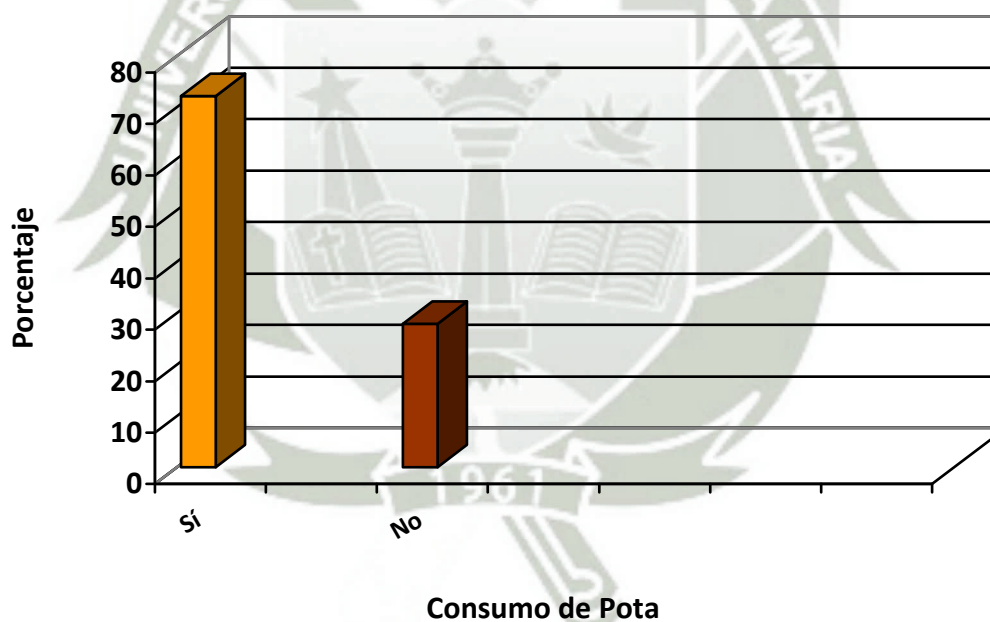
Se observa en el cuadro que el 93,42% de encuestados señaló que le gusta comprar los pescados, mariscos y similares frescos y listos para preparar. El 4,74% y 1,84% compra congelados y empacados al vacío respectivamente.

**Cuadro N° 17. Personas encuestadas distribuidas según consumo de Pota.
Arequipa, 2011.**

HÁ CONSUMIDO POTA	F	%
Sí	274	72,10
No	106	27,89
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 14. Personas encuestadas distribuidas según consumo de Pota
Arequipa, 2011.**



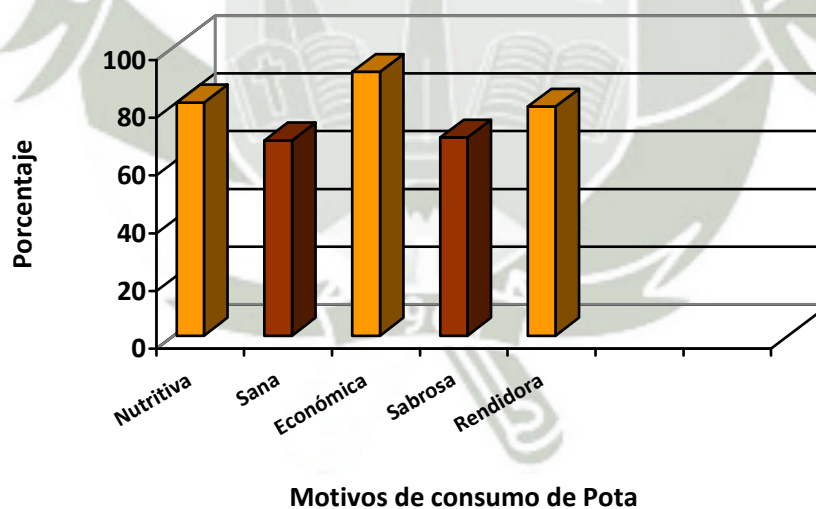
Se observa en el cuadro que el 72,10% de encuestados señaló que sí ha consumido Pota, 27,89% no la ha consumido.

Cuadro N° 18. Personas encuestadas distribuidas según motivos de consumo de Pota. Arequipa, 2011.

MOTIVOS DE CONSUMO DE POTA	F	%
Nutritiva	221	80,66
Sana	185	67,52
Económica	250	91,24
Sabrosa	188	68,61
Rendidora	217	79,20
TOTAL	274	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15. Personas encuestadas distribuidas según motivos de consumo de Pota Arequipa, 2011.



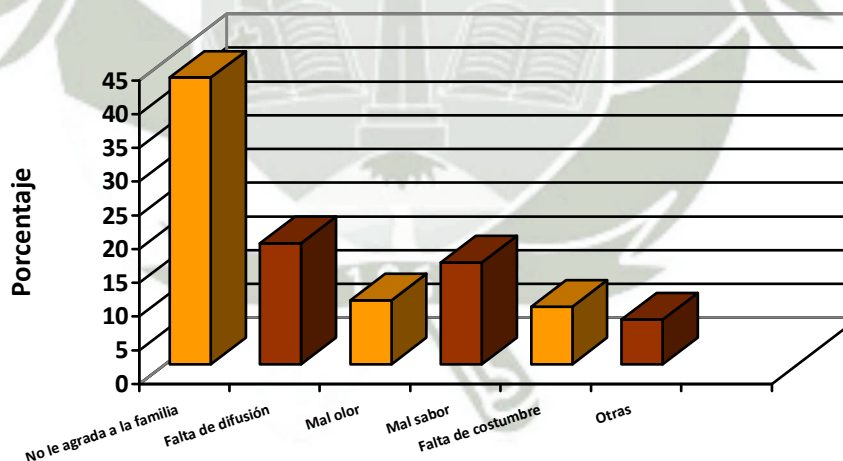
Se observa en el cuadro que los principales motivos por los que la población consume Pota son porque es económica (91,24%), nutritiva (80,66%), sabrosa (68,61%) y sana (67,52%).

Cuadro N° 19. Personas encuestadas distribuidas según motivos de no consumo de Pota. Arequipa, 2011.

MOTIVOS DE NO CONSUMO DE POTA	F	%
No le agrada a la familia	45	42,46
Falta de difusión, información	19	17,92
Mal olor	10	9,43
Mal sabor	16	15,09
Falta de costumbre	9	8,50
Otras	7	6,60
TOTAL	106	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 16. Personas encuestadas distribuidas según motivos de no consumo de Pota Arequipa, 2011.



Motivos de no consumo de Pota

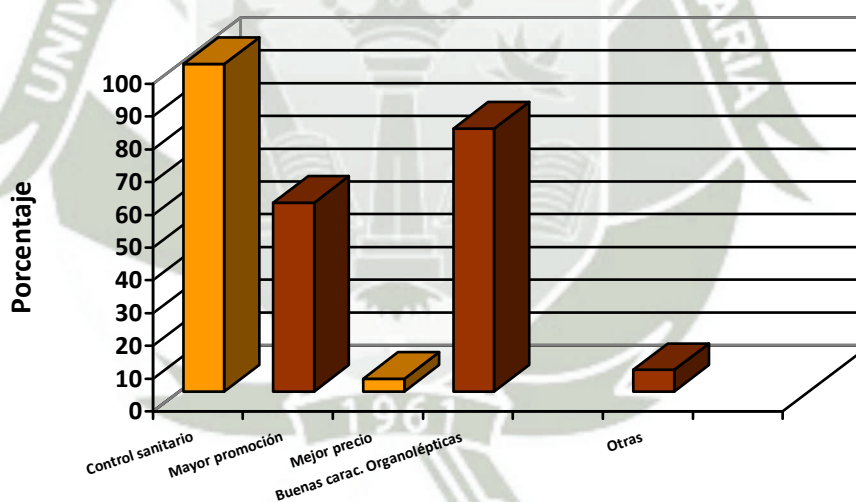
Se observa en el cuadro que los principales motivos por los que la población no consume Pota son porque no le agrada a la familia (42,46%), falta de difusión e información (17,92%), mal sabor (15,09%), otros motivos son menos frecuentes.

Cuadro N° 20. Personas encuestadas distribuidas según aspectos que considera importantes para consumir Pota. Arequipa, 2011.

ASPECTOS IMPORTANTES PARA CONSUMO DE POTA	F	%
Control sanitario	380	100,00
Mayor promoción	219	57,63
Mejor precio	15	3,95
Buenas características organolépticas	305	80,26
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 17. Personas encuestadas distribuidas según aspectos importantes para consumo de Pota Arequipa, 2011.



Aspectos importantes para consumo de Pota

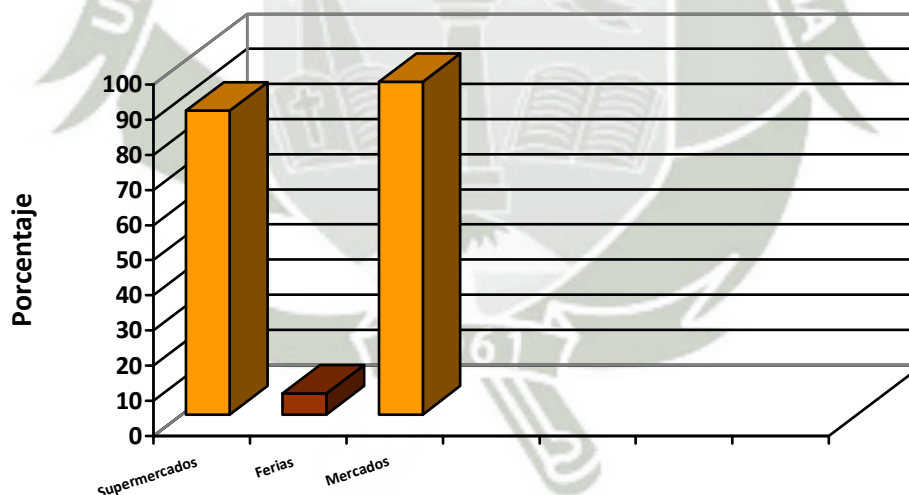
Se observa en el cuadro que los aspectos que la población considera importantes para el consumo de Pota son el control sanitario (100%), mayor promoción (57,63%), buenas características organolépticas (80,26%) y mejor precio (3,95%).

Cuadro N° 21. Personas encuestadas distribuidas según lugares donde le gustaría que vendan Pota. Arequipa, 2011.

LUGARES DONDE LE GUSTARÍA QUE VENDAN POTA	F	%
Supermercados	329	86,58
Ferías	23	6,05
Mercados	360	94,74
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 18. Personas encuestadas distribuidas según aspectos donde le gustaría que vendan Pota Arequipa, 2011.



Aspectos importantes para consumo de Pota

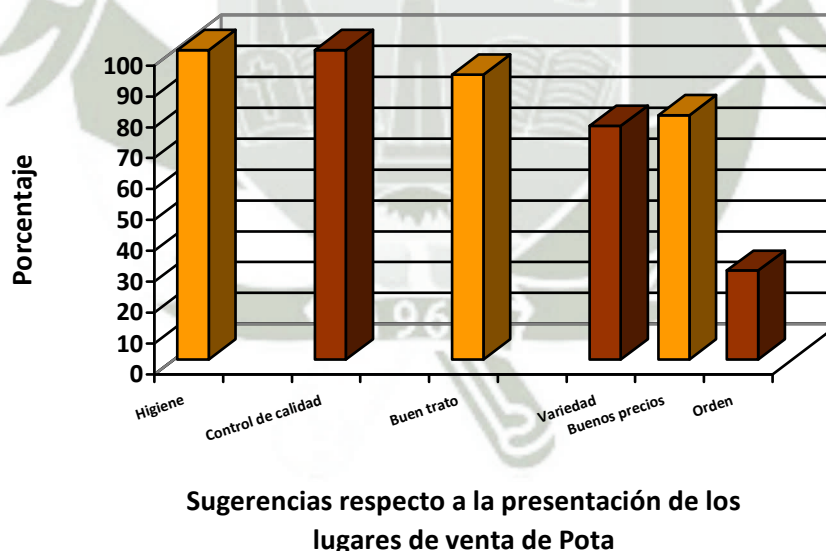
Se observa en el cuadro que los aspectos que los lugares donde le gustaría a la población que vendan Pota son los mercados en 94,74%, supermercados en 86,58% y ferías al 6,05%.

Cuadro N° 22. Personas encuestadas distribuidas según sugerencias respecto a la presentación de los lugares de venta de Pota. Arequipa, 2011.

SUGERENCIAS RESPECTO A LA PRESENTACIÓN DE LOS LUGARES DE VENTA DE POTA	F	%
Higiene	380	100,00
Control de calidad	380	100,00
Buen trato	350	92,10
Que ofrezca variedad	287	75,53
Buenos precios	300	78,95
Orden	109	28,68
TOTAL	380	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19. Personas encuestadas distribuidas según sugerencias respecto a la presentación de los lugares de venta de Pota Arequipa, 2011.



Se observa en el cuadro que las sugerencias más frecuentes de la población respecto a la presentación de los lugares de venta de Pota son la higiene y control de calidad (100,00%), buen trato (92,10%), buenos precios (78,95%), variedad (75,53%).

3.7. ACTIVIDADES DE LA CADENA PRODUCTIVA

La cadena productiva de la pota incluye varias etapas que van desde la captura y el acopio, pasando por la transformación y la comercialización del producto. Además, se incluyen otras actividades que sirven de apoyo para el correcto funcionamiento del sector.

3.7.1. ASPECTOS PRINCIPALES COMUNES EN LA EXTRACCIÓN DE INVERTEBRADOS MARINOS

En el Perú existen pescadores extractores embarcados y no embarcados. Los primeros con botes, compresora de aire, ayudantes y tripulante en el bote, extraen determinadas especies, lo que depende del sustrato de ellas, de su disponibilidad, y/o la demanda por un determinado producto. El principal riesgo en la actividad es la descompresión, de diverso grado y con efectos en el corto como en el largo plazo. Los percances graves se asocian a negligencia o desencuentros en la comunicación entre la tripulación y el buzo, pues se necesita tiempo para emerger a la superficie. Los no embarcados, son los que extraen recursos por delante o por detrás de la rompiente, a pulmón. Los principales riesgos son los golpes, por exposición a las olas, a las caídas en acantilados.

Ambas actividades dependen de las condiciones del mar y para el caso de los no embarcados sujetos además a los periodos de las mareas bajas cada 24 horas, que se atrasa una hora cada día. Todas estas actividades se realizan durante la mañana hasta mediados de la tarde a más tardar. En las tardes se comercializa el producto en los desembarcaderos, a los alrededores de éstos o directamente a restaurantes de ser necesario. También hay pescadores de ribera, usualmente desde acantilados o puntas, extraen peces. Como un rasgo de cierta especificidad, hay mayor presencia de marisqueros en Pisco e Ilo y con cordel para peces en Chimbote. Los no embarcados se trasladan en autos, que alquilan grupalmente, en

motocicletas o en medios de transporte entre provincias relativamente cercanas. En todos los casos se percibe una mayor presión a los recursos, a través de mayor número de personas que se dedican a esta actividad, la operación de dos buzos por bote, pernoctar en la zona de extracción para realizar dos faenas y sobre todo la percepción que el próximo extractor no tendrá consideraciones con el recurso. Ésta es una percepción crítica, desde el punto de vista de la conservación, por la lógica que desencadena. En mayor o menor medida se reporta la participación en la actividad de personas no registradas o que no tienen patente de buzo pero con carnet de pescador. En Chimbote, además en algunos casos las embarcaciones más pequeñas, llamadas chalanas se construyen y se llevan al mar sin supervisión y registro alguno. Se aprende empíricamente, acompañados por un conocedor de las faenas de extracción, como ayudante en el bote, en la compresora y las señales, bajo superficie. Teniendo los extractores determinadas especialidades, ante determinado “boom”, pueden dedicarse a esa extracción, e inclusive migrar de otros lados, ampliando significativamente la presión al recurso. En ese sentido los mercados son los impulsores del mayor o menor esfuerzo para extraer determinadas especies.

Los productos extraídos son comprados por intermediarios, comerciantes especializados en determinados invertebrados. Ellos habilitan a los extractores para las faenas, reparaciones e inclusive para emergencias familiares. A su vez las empresas procesadoras no pagan al contado, por lo que se requiere un capital propio, aunque inferior al requerido para comercializar pescados, como por ejemplo perico. Los mercados influyen de manera decisiva. El externo principalmente en la sostenibilidad del recurso y con la exigencia de determinadas especificaciones, dependiendo de la presentación, una de ellas la talla. En la apertura de estos mercados externos decisiva es la habilitación del exportador, quien está relacionado a la vez con los importadores.

En el mercado interno o en el procesamiento en cambio, la comercialización de especímenes con tallas menores a las permitidas si se tratan. Para el mercado interno y sobre todo con especies que extraen buzos se han establecido a través de los gremios, limitaciones al volumen extraído por viaje. Es obvio, pero a la vez muy notorio el desfase entre la velocidad de ocurrencia de estos acontecimientos y el desarrollo de la investigación científica del recurso sometido a extracción. Este desfase es mayor cuando la demanda por el recurso antes no existía. Todos los administradores expresan estar realizando acciones encaminadas a adecuarse a la RM 040 que norma los aspectos sanitarios de la actividad pesquera.⁶⁸

Las principales zonas de extracción de invertebrados marinos son:

a. Chimbote - Ancash

En Ancash el lugar con mayores volúmenes de desembarque de invertebrados es el DPA de Chimbote. Culebras, Tortugas, Casma, Samanco, Los Chimus Huarney tienen también importante actividad extractiva. En este lugar hay una pesca importante de calamar, que se realiza con bolichito (de menor calidad por el maltrato) y con la pinta, en pequeñas chalanas. Tiene una estacionalidad y sus zonas de desove y de pesca, son las bahías de Samanco, Chimus, Casma, que ha generado un conflicto con concesiones acuícolas. Estas embarcaciones, pequeñas, se reporta que con frecuencia se construyen y se llevan al mar sin registro previo alguno. Los no embarcados de esta zona se dedican principalmente a la pesca con cordel no a la extracción de invertebrados. Esta actividad es complementaria y en ese sentido diferente a la registrada en el sur del país. A la vez se da cuenta de chalanas pequeñas construidas y llevadas al agua, sin registro, constituyendo una actividad prácticamente de libre acceso.

⁶⁸ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Estudio de la actividad extractiva y de comercialización de invertebrados bentónicos en el litoral sur del Perú. 2009. Pág. 6 – 7.

b. Laguna Grande Ica

Tiene tres zonas importantes de extracción pesquera, Pisco, Marcona y Chincha, siendo la primera la más significativa. Ésta cuenta con 3 bahías, 2 islas y 4 desembarcaderos pesqueros artesanales los cuales se ubican dentro de la Reserva Nacional de Paracas (RNP). A su vez en Pisco, el más importante lugar de desembarco es Laguna Grande, el cual sin embargo ha reducido los volúmenes registrados en el periodo considerado. En el litoral norte de la provincia es el menos productivo, más contaminado, con otro sustrato en su litoral. Los desembarques de invertebrados marinos en San Andrés y el Chaco, son principalmente en las islas cercanas a la península y del interior de la bahía de Paracas, en donde predomina la extracción de choros y caracol, siendo la concha de abanico la principal especie comercial en la bahía de Paracas. Estas zonas de pesca se encuentran dentro de la zona de amortiguamiento de la RNP. En lo que corresponde a la parte sur de la península de Paracas, en Lagunillas, la principal zona de extracción es Punta Zárate e isla Zarate, principalmente, y otras puntas y playas cercanas. En Laguna Grande, la isla Independencia, principalmente en La Pampa, la parte sur de la bahía, Morro Quemado, son las zonas de mayor extracción. Las zonas de trabajo abarcan la franja litoral, la bahía Independencia, su isla, y al sur de ella hasta la zona de La Yerba y áreas aledañas en la provincia de Ica, lejanas y de difícil acceso fuera de la RNP. La distancia y el acceso a las zonas de extracción son aspectos determinantes por su impacto en los costos y la prolongación de la faena.

c. Ilo – Moquegua

El desembarcadero de Ilo es el único lugar de desembarque de invertebrados marinos en Moquegua. Otros desembarcaderos están relativamente distantes. Los extractores de Ilo comparten los bancos de especies e infraestructura de desembarque en Tacna. Con una importante tradición marisquera, la captura en los últimos años de invertebrados, en

volumen, es la pota el principal recurso con 913 toneladas en el año 2007.

3.7.2. CAPTURA Y ACOPIO

La zona comprendida entre Paita y Cabo Blanco frente a Punta Sal y Zorritos (Departamento de Tumbes y Piura) es la mayor concentración de Pota en la costa peruana. Zonas donde se consideran como regulares en encuentran en los departamentos de Ancash, Ica, Arequipa y Tacna; finalmente otras áreas de la costa peruana con niveles de concentración bajo se encuentran en los departamentos de Lambayeque, La Libertad y Moquegua.

Respecto a la distribución vertical, los cardúmenes identificados como pota en el eco -grama, se localización de 3 a 270 metros de profundidad. Durante el día las mayores concentraciones se registraron entre 180 a 190 metros y durante a noche en periodos lunares de cuarto menguante y luna llena de 30 y 50 metros. El estímulo de las lámparas de los buques provoca un ascenso de los cardúmenes hasta 10 y 30 metros de profundidad.

Debido a la presencia de la Corriente de La Niña, en la Provincia de Camaná (Arequipa) se ha originado la escasez de varios productos hidrobiológicos, convirtiendo a la pota en el sostén económico de los pescadores. A diario más de cien toneladas de pota son extraídas del mar en dicha zona, la cual es comercializada a un nuevo sol el kilo.

La abundancia del producto frente a las costas peruanas ha permitido sostener la industria de derivados de la pota durante los últimos años. El volumen capturado el año 2006 fue de 291 268 toneladas (Imarpe, 2007). Sin embargo, los cambios climáticos tienen una gran influencia sobre la disponibilidad de los recursos pesqueros, especialmente sobre los pelágicos, (se denominan pelágicos los peces que viven en mar abierto o lagos muy grandes, en las capas superficiales o entre aguas, evitando o limitando al

máximo su contacto con la costa y el fondo), los cuales constituyen la pesquería más importante.

La pota, como otras especies migratorias, ha mostrado etapas de alta y baja disponibilidad cerca de la costa peruana. Los niveles de desembarque de esta especie en Arequipa se reducen durante los meses de mayo a noviembre debido a que baja la temperatura del agua.

La captura de la pota se realiza principalmente durante la noche. Las embarcaciones están equipadas con una fuente de luz que atrae a los calamares debido al fototropismo positivo característico de la especie. El aparejo de pesca empleado se conoce como potera. Es un anzuelo especial con varias hileras de ganchos dispuestos en forma de rehilete cuyo movimiento, el efecto de la luz y un dispositivo que tiene características de luminiscencia debajo del agua atraen al calamar.

En los últimos años, la abundancia de pota se vio favorecida por el calentamiento del mar (Banco Central de Reserva del Perú —BCRP, 2008). La Dirección Regional de la Producción de Arequipa confirma que existen en la zona por lo menos 480 embarcaciones artesanales dedicadas a la extracción de pota. Más de cinco mil pescadores artesanales proveen a la industria local Arequipa y otros puertos. De esta manera se garantiza el abastecimiento de materia prima para las empresas locales.

Por otro lado, también existe extracción industrial del recurso mediante barcos calamareros de bandera extranjera con una capacidad de 190 a 500 toneladas netas, que operan bajo concesión de pesca. Estas embarcaciones están provistas de máquinas automáticas de pesca con poteras y luces de atracción. Sin embargo, no son competencia para las embarcaciones locales ya que tienen zonas de captura diferentes.

La pesquería artesanal está compuesta por embarcaciones con capacidad de bodega no menores de 10 toneladas, las cuales capturan pota, usando redes cortineras y poteras manuales (a la pinta) y mayormente de noche.

La pesca industrial de pota se inició en 1991 con la participación de embarcaciones de calamar de Corea y Japón, cuyas capacidades de bodega son superiores a las 20 toneladas, estas embarcaciones utilizan luces de atracción y máquinas con líneas donde se colocan las poteras (sistema Jigging, que consiste en un señuelo de la pesca por lo general con uno o más anzuelos, se instala con un movimiento balanceándose en o cerca del fondo).

Desde el inicio de la pesca de pota en aguas peruanas, en la década de los 90, la abundancia de pota ha mostrado grandes variaciones, las cuales están íntimamente ligadas a factores ambientales, así como también a las características propias de los cefalópodos, como tener un corto ciclo de vida y un rápido crecimiento.

El ingeniero Oscar Ubilluz, funcionario de la Dirección Regional de la Producción, indica que a la fecha la capacidad máxima de estas embarcaciones es de 15 toneladas. Las embarcaciones industriales cuentan con equipos automatizados y su periodo de pesca puede durar semanas. Por esta razón, requieren un área de almacenamiento y congelación del producto. En las embarcaciones artesanales, en cambio, los pescadores jalan el calamar a brazo tendido y generalmente evisceran y filetean en alta mar. Al no contar con sistemas de frío, sus faenas de pesca se limitan a horas por lo que entregan el producto fresco en el muelle.⁶⁹

En la actualidad, la biomasa de pota en el mar peruano asciende a 3,8 millones de toneladas. Desde la llegada de la pota al litoral peruano, ha sido uno de los recursos hidrobiológicos de mayor captura después de la anchoveta y lo podemos encontrar principalmente en Paita, Lima y Arequipa.

En nuestro país Daewon y Pesquera Hayduk son empresas con embarcaciones de bandera coreana que extraen pota en Paita y Lima, mas no en Arequipa.

⁶⁹ Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. 2003.

A nivel Local en la Región Arequipa, la pota llegó a Arequipa en el año 2000; habita en aguas calientes de 16 a 17 grados de temperatura, de haber alguna variación el recurso emigraría hacia otras zonas o se refugiaría en lo profundo del mar.

Es desde hace apenas cinco años que este recurso ha tomado valor en la industria pesquera, los pescadores trabajan con botes artesanales, luego estos son llevados hacia módulos donde descabezan y evisceran a la pota.

Las zonas de mayor captura en Arequipa son: El Puerto de Matarani, que ha sido la principal fuente de este recurso marino en los últimos años para las empresas pesqueras de la región Arequipa. Por lo que se considera el principal abastecedor. El Ministerio de Producción de Arequipa lleva control de la extracción de estos puertos, así como la cantidad de pota que es destinada a cada empresa. El promedio anual de captura por año actualmente no desciende de las 9,000 TM marcando un récord de captura desde la aparición de este recurso en la costa arequipeña. De esta cantidad, el 88% se captura en Matarani – Mollendo y el 12% restante en Lomas – Quilca.⁷⁰

En las visitas efectuadas en la Empresa Inversiones Perú Pacífico, las personas entrevistadas refirieron que la pota generalmente es eviscerada por los mismos pescadores y puede comprarse entera o por partes, de acuerdo con los requerimientos de cada empresa. Asimismo, es posible negociar la entrega en el muelle o la planta. Según la información brindada por las empresas visitadas, el abastecimiento de materia prima puede tener tres puertos de origen: Pisco, Matarani o Ilo. Existe la posibilidad de realizar acuerdos directamente con los pescadores, los acopiadores o los distribuidores.

Los entrevistados explicaron que no existen problemas de escasez ya que el producto es abundante y no hay veda; el precio varía de acuerdo con la oferta y la demanda. Una empresa con suficiente nivel de inversión puede

⁷⁰ Produce Arequipa. 2011.

abastecerse sin problemas y casi no se almacena materia prima sin procesar. Generalmente, una vez que se recibe el producto se ingresa a la línea de procesamiento y, en algunos casos, se almacena una mínima cantidad mientras se recibe el siguiente suministro.

3.7.3. TRANSFORMACIÓN

El procesamiento de la pota con infraestructura instalada en tierra permite tener flexibilidad en los procesos y facilita un aprovechamiento integral. Sin embargo, dado el rápido deterioro en la calidad del recurso, se requiere un cuidadoso tratamiento a bordo para su preservación y es conveniente que exista cercanía entre las zonas de pesca y los centros de procesamiento.

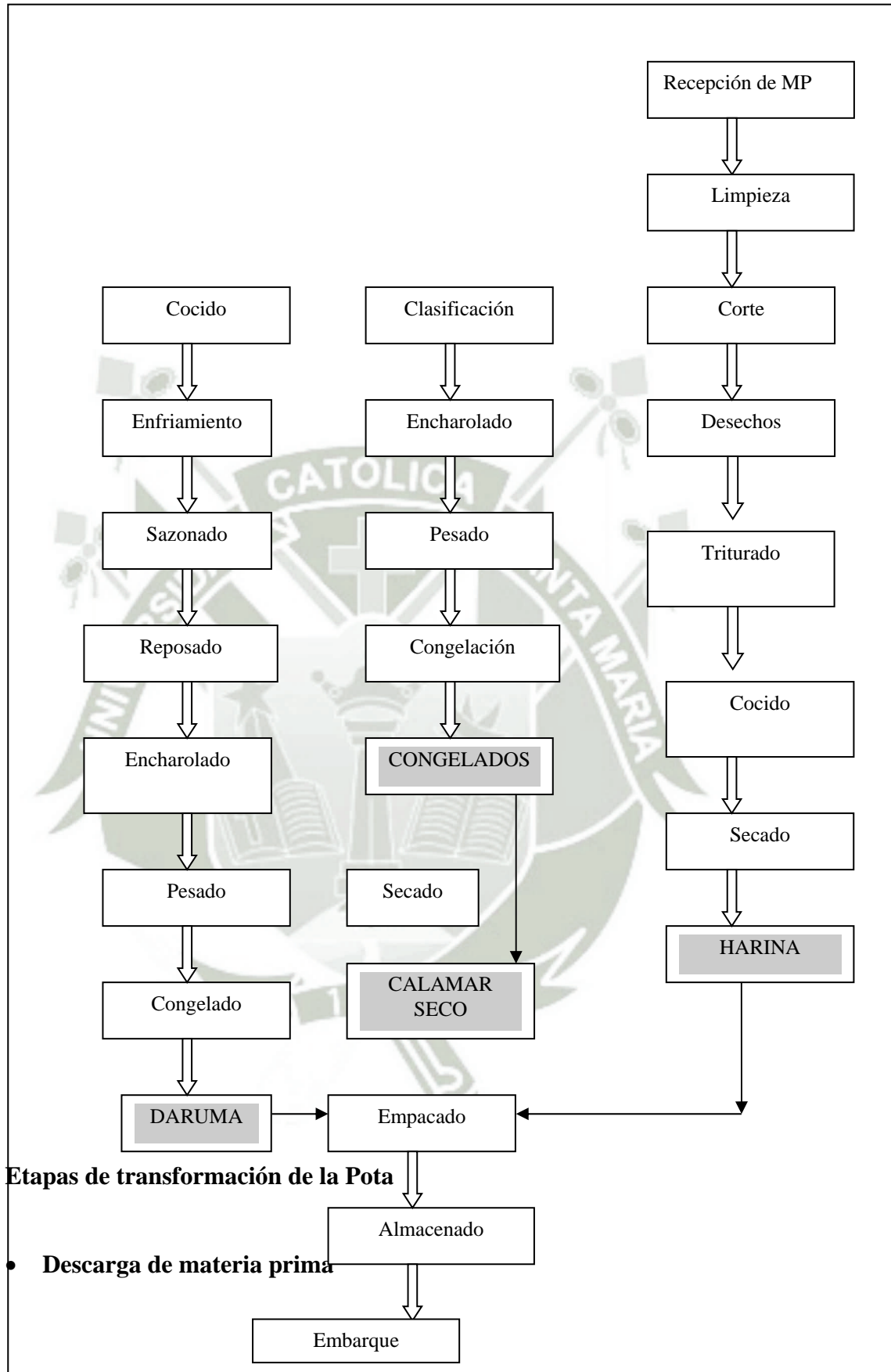
Anteriormente, la presentación del producto final era en manto fresco congelado y la cabeza, tentáculos y vísceras se consideraban residuos. En la última década se han desarrollado nuevos procesos, lo que ha permitido un aprovechamiento integral de la pota.⁷¹ El gráfico 20 muestra el flujograma de los procesos que se llevan a cabo para la obtención de los principales derivados de la pota.

De acuerdo con lo observado en algunas empresas realizan la contratación de personal a partir de las necesidades de cada temporada de pesca. Otras tienen planillas, pero realizan el pago a destajo. La mano de obra no constituye un problema para el sector debido a que existe oferta en las zonas aledañas y no se requiere personal calificado. Las empresas se encargan de capacitar al personal una vez contratado.

En el último año, algunas empresas, en el norte del país, específicamente en Paita han llevado adelante proyectos de ampliación de su capacidad productiva o de establecimiento de nuevas líneas. Asimismo, la diversificación de derivados y especies procesadas es muy amplia. Las razones a las que atribuyen esta característica son el cambio climático y la demanda del mercado, principalmente.

⁷¹ Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (Conapesca) y Cibnor. Aseguramiento de la materia y determinación de preferencia de consumo en México y el mundo. Cadena productiva de la pesquería de calamar gigante. 2004.

Gráfico 20. Flujograma de los tres principales procesos para los derivados de la pota.



Esta etapa comprende desde la descarga hasta el área de recepción. Consiste en trasladar el producto desde los botes hacia la plataforma del muelle; se hace utilizando cajas de plástico y sogas evitando que el producto sea golpeado y que se exponga al contacto directo con el piso, esta operación se realiza de manera rápida y segura, para evitar insolaciones o contaminación microbacteriana; ya que la temperatura del producto no debe exceder de los 10°C; y en su interior no debe tener coloraciones rojas o rosadas, y tampoco mordeduras huecos o laceraciones. Posteriormente se da inicio al eviscerado cuyo propósito es eliminar las vísceras del cefalópodo. El producto es vaciado en mesas, llamadas pozeras, de acero inoxidable donde es dividido en sus partes: Aletas, tentáculo y tubo, se les remueve la piel y las vísceras y son separados endinos para luego ser enjuagados en agua clorada y enhielada. Todo esto con el propósito de proteger el producto de la descomposición y degradación bacteriana y de hacerlo llegar en buenas condiciones de calidad al área de proceso.

- **Recepción de materia prima**

El propósito de esta etapa es recepcionar un producto limpio, sin vísceras, libre de materias extrañas, y con características organolépticas adecuadas utilizando para ello cajas plásticas conteniendo el producto inmerso en capas de hielo superpuestas para no exceder los 10°C. A continuación el producto es pesado y clasificado según sus diferentes presentaciones. La pota se clasifica de acuerdo al peso de la siguiente manera:

- Pota chica: 0 a 1 Kg.
- Pota mediana: 1 a 3 Kg.
- Pota grande: 3 a más Kg.
- Aleta de pota: cualquier tamaño.
- Tentáculos de pota desventosado: cualquier tamaño.

- **Codificado**

El propósito de esta etapa es clasificar el producto destinándolo a las diferentes presentaciones del proceso y cumplir con las normas y

especificaciones del cliente. En esta etapa se procede a separar según las diferentes presentaciones que son: aleta de pota, tentáculo de pota, filete de pota, tubo de pota, esta operación se hace manualmente utilizando una balanza electrónica, operación que debe ser rápida y continua. Según el peso y las características el producto se clasifica de la siguiente manera.

La clasificación del recurso según especificaciones del cliente es de la siguiente manera:

- Tubo de Pota: 0 - 1.2 Kg
- Filete de Pota sin acidez: 1 - 5 Kg
- Filete de Pota con acidez: 5 Kg. - +
- Aleta de Pota: 0 - 0.5 Kg
- Tentáculo de Pota: 0 - 2 Kg

A medida que se va terminando de codificar el producto es trasladado a las mesas de fileteo, si hay demasiado producto se procederá a enhielar con el fin de mantener la frescura de éste. Para esta operación se utilizará dinos, cajas y hielo en cantidad suficiente.

- **Cortado o Fileteo**

El propósito de esta etapa es realizar los cortes según las especificaciones del cliente. Una vez realizado el codificado el producto es colocado en mesas provistas de tablas de acrílico, donde los fileteros procederán a cortar la pota realizando los siguientes cortes:

Tipo tubo: Sólo corte en el copo y el collarín.

Tipo mariposa: Con corte ventral por un extremo de la pluma.

Tipo filete: Cortes rectangulares según especificaciones del cliente.



Ilustración N° 2. Fileteado de pota.

- **Lavado**

Tiene como propósito evitar el desarrollo microbacteriano por la presencia de restos de piel, fluidos viscerales, restos de vísceras y cualquier material corneo en el tubo y el filete. Después de que el producto es fileteado se traslada a unas mesas pozeras de acero inoxidable donde el personal con mucho cuidado y con ayuda de guantes de micro fibra, cuchillos retiran los restos de piel, vísceras y demás, para esta operación se utiliza agua a temperatura ambiente con cloro residual de 2 a 10 ppm. a la cual adiciona hielo cuando se requiere bajar su temperatura, de tal forma que el producto no gane calor. En el caso del tentáculo este es desventosado para esta operación los operarios utilizaran una tijera, que separa la ventosa del brazo del tentáculo.



Ilustración N° 3. Lavado de pota.

- **Selección y clasificado**

Lo que se busca es seleccionar el producto por tamaños y pesos para una presentación y congelado uniforme, de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por el cliente, además de separar el producto dañado que haya pasado en el codificado y afectan la calidad.

- **Laminado**

Los filetes son trasladados hacia la maquina laminadora, verificando previamente su limpieza y su sanitizado. Los filetes sin acidez se cortan en dos partes para obtener un espesor de 7 a 10 mm; en el caso de los filetes con acidez, estos se trasladan a la maquina y ésta se pasa dos veces; el espesor deseado para este filete es de 7 a 11mm. Espesores menores a 7 mm no pasan, se descartan, así mismo se monitorea el espesor del filete con vernier para no desviarse de los parámetros establecidos por el cliente.

- **Refilado**

Después de que el producto pasa por la máquina laminadora éste es trasladado a unas mesas de acero inoxidable donde los operarios colocan unas tablillas de acrílico que les sirve como base para poder retocar el

producto, estas tablas son marcadas con las medidas establecidas por el cliente y con mucho cuidado ayudados por las tablas marcadas proceden acortar el producto dándole el retoque final, para el filete sin acidez las medidas son largo de 15 a 24cm , ancho de 8 a 12 cm y para el filete con acidez largo de 9 a 25 cm y ancho de 9 a 12 cm.

- **Envasado**

Los operarios proceden a pesar utilizando unas canastillas de plástico, el peso está dado según las especificaciones del cliente; pero usualmente son de 9 kg para el filete con acidez o 10 kg para las demás presentaciones adicionándole un plus de 2 a 3 %. Seguidamente el producto es sanitizado. Posteriormente se procede a envasar utilizando bandejas de aluminio y laminas de polietileno que sirve para proteger el producto, terminado este procedimiento las bandejas son colocadas en coches o en bastidores para ingresar al túnel, previniendo que la cantidad necesaria de bandejas y coches estén en numero suficiente de acuerdo con la cantidad de producción.

- **Congelado**

El propósito del congelado es alargar la vida útil del producto retardando o deteniendo la carga microbiana. Después de verificar la limpieza y desinfección de los túneles de congelación, se procede a acondicionar el túnel, para darle golpe de frío de 15 a 20 minutos con el fin de que la congelación sea mas rápida y el producto no gane calor por tiempo de espera. Una vez que los coches son llenados con las bandejas, estos se trasladan inmediatamente en grupos de dos o tres (500 kg.a 700 kg) hacia el túnel, posteriormente se acondicionará nuevamente el túnel para dar un segundo golpe de frío aproximadamente de -14°C . El túnel no debe exceder su capacidad de carga, y el producto es retirado cuando la temperatura en su centro geométrico alcance los -18°C o menos.

- **Empacado**

Se inicia el empaque cuando las máquinas compresoras de los túneles marcan una temperatura de -30°C a -33°C y cuando la temperatura en el centro geométrico del producto sea igual o menor a los -18°C . Dispuesta la línea de empaque los operarios empiezan a sacar los coches del túnel, uno a uno y a desbandar el bloque, mientras el supervisor de área verifica la temperatura y pesos de los bloques que deben estar de acuerdo a los especificados. El producto es envasado en bolsas de polietileno y empaqueado en cajas de cartón corrugado master de 20 kg y 18 kg para tubo y filete y en sacos de polipropileno de 30 kg para el caso de tentáculo y aleta. Las cajas son selladas con cinta de embalaje y los sacos son sellados a mano utilizando rafia y cocidos con agujas de hierro. Las cajas y los sacos se estiban en parihuelas para luego ser transportados alas cámaras, en coches de 5 de base por 6 de altura y para los sacos de 5 de base por 2 de altura evitando de esta manera el maltrato y la rotura, también se utiliza para el transporte las maquinas hidráulicas o estocas. Luego los operarios proceden a poner la información correspondiente en lossacos y en las cajas utilizando plumones indelebles o etiquetas resistentes al agua, donde se especificará la especie, el tipo de presentación, código, peso, fecha de producción, fecha de vencimiento etc. El supervisor verifica que el número de bandejas estén de acuerdo con los códigos que correspondan al registro de congelado.

- **Almacenado**

El procedimiento se inicia cuando el producto es trasladado en coches hacia la cámara por los camareros que son los encargados de estibar el producto en parihuelas de 15 cm de alto aproximadamente del nivel del suelo. La estibase hace de la siguiente manera para cajas master de 20 y 18 kg. se acomoda en base de 7 cajas por 11 cajas de altura y para sacos de 30 kg en base de 7sacos por 8 sacos de altura. El producto es estibado ordenadamente de acuerdo al número de producción, tipo de presentación y por los códigos

correspondientes. El producto se almacena a una temperatura de -22°C en cámara hasta su embarque.

- **Embarque**

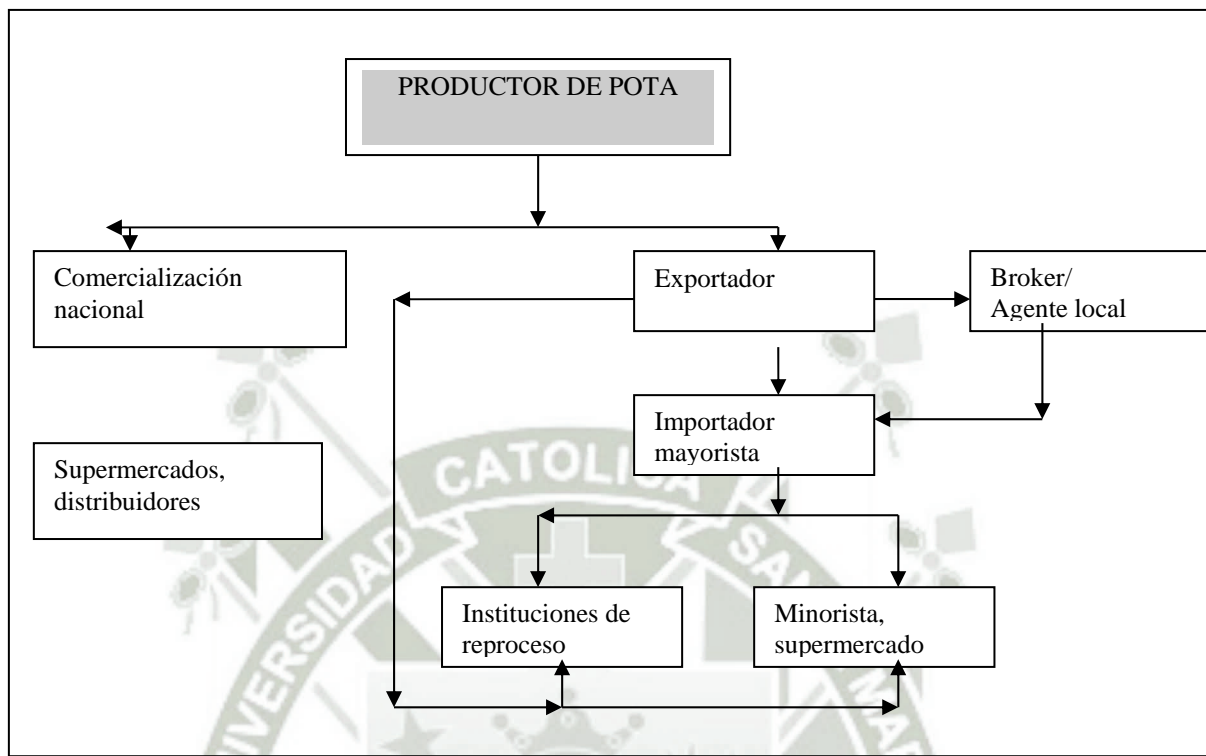
Para el caso de productos congelados estos son exportados por vía marítima dentro de contenedores para almacenamiento congelado a una temperatura de -18°C . Además del producto fresco congelado que se exporta directamente a Europa, se exporta también, esporádicamente, productos como el “precocido” y la “daruma seca”. En líneas generales estos productos siguen el mismo proceso de transformación que el producto fresco congelado, pero sufren una desviación inmediatamente después del laminado para ser precocido y en el caso de daruma seca para ser salado y luego secado; seguidamente estos productos son envasados, empaquetados, almacenados y embarcados con destino a Corea, China y Japón.

3.7.4. COMERCIALIZACIÓN

La estructura de comercialización de los productos derivados de la pota es muy similar en todos los mercados de destino. Como se aprecia en el gráfico 21, existe una estructura simple para la comercialización nacional mientras que para el mercado internacional es medianamente compleja debido a la participación de intermediarios.⁷²

⁷² Maximixe Consult. El 2008 fue al año de la pota. 2009. Pág. 5.

Gráfico 21. Estructura de comercialización de los derivados de la Pota.



Fuente: Maximixe, 2007.

Las exportaciones se realizan a través de importadores / mayoristas; sin embargo, algunas empresas exportan con marca propia como Seafrost, Daewon, Inversiones Perú Pacífico y Santa Mónica, entre otras.

Además, existen empresas como Armadores y Congeladores del Pacífico que tienen una relación directa con los compradores debido a que pertenecen a un grupo empresarial que incluye este tipo de intermediarios en otros mercados.

Cabe señalar que la mayor parte de la comercialización se realiza mediante el mercado de futuros (las partes se comprometen a comprar y vender un bien en el futuro mediante un contrato), aunque también existe el mercado spot, en el que la entrega del bien es inmediata y el pago, simultáneo. El precio variará según el lugar en el que se entregue físicamente el producto. En el caso de la Pota, ésta se comercializa en el mercado spot, debido a que se rige por la oferta y la demanda

debiendo respetar importantes barreras sanitarias y de calidad para ingresar a los grandes mercados internacionales como el europeo y el asiático.

3.7.5. ACTIVIDADES DE APOYO

En cuanto a la infraestructura, la mayoría de empresas cuenta con infraestructura propia para el procesamiento, el congelamiento y el almacenamiento en frío dedicada a la producción de distintos derivados de la pota y algunos otros productos marinos como perico, conchas de abanico y merluza. El señor Richard Fluker, asistente de operaciones del Centro de Exportación, Transformación, Industria, Comercio y Servicios (Cetico), informó que además existen empresas que brindan el servicio de alquiler de líneas de producción como MPS y Fríomar.

Respecto de la tecnología, según lo encontrado en la empresa Inversiones Perú Pacífico durante una visita realizada, la maquinaria empleada en el proceso productivo proviene en su mayor parte de Asia. Existe un organismo gubernamental, el ITP, que se encarga de efectuar investigación sobre tecnología relacionada con los productos hidrobiológicos y brindar el servicio de transferencia tecnológica a aquellas empresas que lo soliciten.

En Arequipa se encuentran grandes operadores logísticos como Ransa Comercial, Alconsa y Neptunia, los cuales brindan el servicio de transporte de mercadería y un servicio integral que incluye almacenamiento en frío y realización de los trámites necesarios para la exportación.

3.7.6. TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN PARA CONGELADOS

Los congelados de pota constituyen el mayor porcentaje de la cartera de productos de las empresas ubicadas en Arequipa dedicadas a la exportación de hidrobiológicos. La tecnología y los equipos requeridos para el procesamiento de congelados de pota se detallan a continuación:

- a) **Recepción de materia prima:** Los equipos se utilizan básicamente para el pesado de grandes cantidades de materia prima en la recepción: balanza de 0-500 kilogramos.
- b) **Procesamiento:** Equipos y tecnología utilizados para la elaboración de filetes y aletas crudos congelados:
- Transpaleta manual de 1 tonelada de capacidad.
 - Parihuela de 1,22 x 1,05 x 0,11 metros (material sanitario).
 - Contenedores de poliuretano de 1,0 x 1,2 x 0,76 metros.
 - Mesas de acero inoxidable de 3,0 x 1,5 metros.
 - Mesa de acero inoxidable con suministro de agua.
 - Balanza de precisión de 0-30 kilogramos.
 - Mesa de acero inoxidable de 2,4 x 1,2 metros.
 - Coches portabanderas.
 - Bandejas de acero inoxidable para 10 kilogramos.
 - Moldes para congelador de placas.
 - Desmoldador de bloques congelados.
 - Montacarga de 1 tonelada de capacidad.
 - Cuchillos.
 - Productor de hielo en escamas y silo.
- c) **Congelamiento:** Incluye tecnología para el congelamiento de la materia prima procesada: túnel de congelación, cámara de almacenamiento de congelado y congeladores de placas.
- d) **Almacenamiento en frío:** Tecnología utilizada para el almacenamiento en los niveles requeridos para la conservación de los productos congelados: cámara de almacenamiento refrigerado.

3.8. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

La viabilidad de la Pota se sustenta en su abundancia, valor nutritivo y amplia variedad de usos. Estas características contribuyen al crecimiento de su mercado.

Si bien es cierto que existen diversas especies que pueden competir directamente con la pota, su captura puede realizarse casi durante todo el año y esto constituye una ventaja. Asimismo, la Pota se puede emplear en reemplazo de otros cefalópodos más escasos y de mayor costo como el pulpo y el calamar.

En el Perú, el Ministerio de la Producción es la institución encargada de normar la explotación de la Pota. En la industria nacional se cuenta con tecnología que permite darle valor agregado a los productos de la Pota con el fin de satisfacer las necesidades de diversos mercados. El desarrollo tecnológico en el sector es impulsado por el Instituto Tecnológico Pesquero.

Los expertos opinan al respecto que la viabilidad en el negocio de la comercialización de la Pota y sus derivados es posible siempre que se cuente con el recurso. Una opción es orientarse paralelamente a otro recurso marino.

El mercado de la Provincia de Arequipa, dado su tamaño, hábitos de consumo y costumbres muestra una importante aceptación para el consumo de Pota, aunque considera que se necesita asegurar el control sanitario del producto, la higiene y dar mayor difusión o promoción a este producto. El producto elegido por la población es en estado fresco aunque también podrían adquirir el producto congelado, para ello, se considera que los filetes y las aletas congeladas serían las de mayor consumo en el mercado meta.

Con los resultados obtenidos se validó el mercado y los productos seleccionados, comprobando además que en la difusión del producto es necesario considerar las costumbres gastronómicas y hábitos de compra que en los últimos años han venido cambiando en el mercado de Arequipa.



CAPÍTULO IV
**PROPUESTA DE PUBLICIDAD, RELACIONES
PÚBLICAS Y PROMOCIÓN DE VENTAS**

4.1. PÚBLICO OBJETIVO

Como se mencionó anteriormente, nuestro mercado objetivo son los hogares representados por las personas de edad igual o mayores de 18 años de los niveles socioeconómicos A, B, C y D.

4.1.1. PUBLICIDAD

La publicidad es una buena forma de informar y persuadir a nuestro público objetivo a consumir Pota. Debe focalizar sus esfuerzos en influenciar sobre la mala imagen que tiene el consumidor de productos hidrobiológicos respecto a la Pota, comunicando los atributos y garantía del producto (control sanitario, captura adecuada, procesamiento adecuado, etc.), para ello se deben utilizar argumentos de sabor, color, textura y principalmente de salud. También debe comunicar los aspectos nutricionales y la procedencia del producto.

Los medios a emplearse en el plan para posicionar la Pota son: televisión, radio, prensa, relaciones públicas, seleccionando dentro de estos medios los más representativos que van dirigidos a nuestro mercado meta, debido a que buscamos impulsar su consumo a futuro y ampliar los segmentos de mercado.

Las instituciones como el Ministerio de Salud, el Ministerio de Pesquería, Ministerio de la Producción, deben ser los patrocinadores en la publicidad del producto; lo cual traerá como consecuencia una mayor aceptación en el consumidor y confianza al momento de comprar este producto. Se considera que es muy importante el uso de material impreso como bifoldados, afiches, etc. los cuales deben ser repartidos y colocados en los puntos de venta, detallando la información necesaria respecto al producto.

Por otro lado, también se debe realizar la difusión del producto en los diferentes medios escritos (periódicos, revistas, boletines informativos,

etc.), donde también aparecerán avisos publicitarios y notas de prensa informando acerca del producto, beneficios y comparándolo con otros productos hidrobiológicos.

Un aspecto que resulta muy importante es la imagen en los puntos de venta, debido a que estos son claves para crear una personalidad del producto, éstas pueden ser exhibidores, letreros, carteles, paneles que estén ubicados estratégicamente para que el consumidor tenga al producto siempre presente. También se realizarán spots publicitarios en los radios de mayor sintonía en la ciudad para el mercado A y B, y para el nivel C y D en radio Melodía y otros noticieros radiales escuchados por nuestro mercado meta.

Con el fin de informar se harán convenios con diferentes medios televisivos y radiales de manera que se realicen reportajes, charlas informativas, comentarios de personas representativas que puedan dar opiniones de la Pota y así poder brindar seguridad y confianza al mercado meta.

4.1.2. RELACIONES PÚBLICAS

Las relaciones públicas son un conjunto de actividades que tienen como finalidad realizar propagandas favorables y crear una imagen positiva del producto, este elemento es el menos usado para las promociones, sin embargo, tiene un gran potencial y preferencia, ya que maneja los rumores, casos y hechos negativos. Implica elegir los mensajes y los medios necesarios para llegar a nuestro mercado meta.

Para incrementar la demanda de la Pota, las relaciones públicas juegan un papel muy importante, por tener este producto una mala imagen en su comercialización. Las relaciones públicas tienen mucha repercusión en la conciencia del público porque resultan ser más creíbles. Entre las principales estrategias se tienen las siguientes:

a. Promoción de Ventas

Esta estrategia consiste en otorgar incentivos a corto plazo para fomentar la adquisición y las ventas de un producto o servicio. Mientras que la publicidad ofrece motivos para comprar un producto o servicio, la promoción de ventas ofrece motivos para comprarlos en el instante. La promoción de ventas abarca una amplia variedad de instrumentos e incentivos a corto plazo: cupones, premios, concursos, bonificaciones al comprar, los cuales están diseñados para estimular a los consumidores y a los vendedores del producto.

Para poder realizar de la mejor manera la promoción de ventas se realizaron las siguientes promociones:

- **Degustaciones**

Público Objetivo

Estuvo dirigida al público en general que se encontraba dentro de los supermercados, ferias, mercados, restaurantes, institutos de gastronomía y universidades.

Planteamiento

Esta promoción se realizó con ayuda de degustadoras vestidas atractivamente, quienes fueron seleccionadas y capacitadas en la atención al cliente para que pudieran brindar adecuadamente la información sobre el producto de manera verbal y a través de la entrega de volantes, donde el degustador encontrará la lista de los puntos de venta, así como todo tipo de información respecto a la Pota, además de algunas recetas para su preparación.

- **La Ruleta de la Pota**

Público Objetivo

Público en general que se aproxime a los puntos de venta dentro de los supermercados, mercados, terminales pesqueros y ferias a comprar Pota.

Publicidad

Se emplearán afiches, banners y cuñas radiales y televisivas.

Planteamiento

El juego de la ruleta, permite mejorar la interacción con los consumidores, apoyando un mayor consumo del producto. La ruleta consta de 8 espacios, en cada uno de los cuales se colocarán los premios que los consumidores pueden ganar. Sin embargo puede haber dos espacios que no tengan premios; por esta razón, los participantes podrán girar la ruleta hasta un máximo de dos veces. Los premios serían: gorros, polos, manoplas de cocina, secadores de cocina. Las anfitrionas, junto al investigador irán a los principales locales de venta con la ruleta de la Pota, llevando los premios y los consumidores que compren el producto, podrán participar de este concurso. Los premios, serán entregados inmediatamente en presencia de todos los participantes (o compradores) que se encuentren en el local.

CONCLUSIONES

1. Con el desarrollo de esta tesis, podemos concluir que es viable incrementar el consumo de la Pota a través de adecuadas estrategias y actividades detalladas en los capítulos precedentes.
2. Las encuestas formuladas nos han permitido llegar a las siguientes conclusiones:
 - 2.1 La existencia de un mercado potencial, hogares de los Niveles Socioeconómicos B, C y D, que está en busca de productos saludables, nutritivos y económicos.
 - 2.2 Las amas de casa conocen parcialmente las bondades de la Pota pero no se sienten motivadas a comprarla porque no le agrada a su familia, identifican una falta de higiene en los puntos de venta y la presencia de sabor y olor desagradable, es por eso que su consumo se incrementará si mejoramos su control de calidad incidiendo en la higiene y mejorando los puntos de venta., la presentación del producto y fundamentalmente, al modificar el gusto de la familia mediante las degustaciones de platos sabrosos y nutritivos que se pueden elaborar en base a Pota.
3. Al término de este proyecto, podemos concluir que existe la suficiente oferta para cubrir la demanda de la Pota, como se puede apreciar en el cuadro No 7. Sin embargo, esta oferta va a estar en función al incremento de la demanda principalmente relacionado a un mayor incremento en las exportaciones de Pota.
4. Respecto a la Oferta futura, va a ser posible alcanzarla incrementando el porcentaje del producto que es destinado para el consumo local, sin desabastecer la cantidad requerida para la exportación, esto es posible, al considerar la abundancia del producto en el mar peruano.

5. El ineficiente control sanitario y escasa tecnificación en los puntos de venta como mercados y ferias, conlleva a una inadecuada forma de conservación de la Pota, lo que propicia el desarrollo de características organolépticas desagradables y disminuye su aceptación y valor comercial en el mercado.
6. Se ha identificado que la demanda de Pota es básicamente por tres motivos: precio, nutrición y rendimiento; por otra parte, no se demanda este producto porque el mercado señala que no es agradable para sus familia, falta de difusión e información, mal sabor, además de que identifica un inadecuado control de sanidad en su manipulación y falta de higiene en los lugares de expendio, generando una mala imagen del producto en la mente del consumidor.
7. El Ministerio de Pesquería, viene desarrollando una serie de acciones orientadas a promover el consumo de Pota, sin embargo no tiene el respaldo del suministro sostenido de un producto de calidad, es decir la oferta no se encuentra organizada, además que el producto no tiene un posicionamiento muy marcado dentro del mercado de cefalópodos, de ahí que los resultados no sean muy satisfactorios y la comercialización sea menor a la esperada.

RECOMENDACIONES

Respecto a las interrogantes básicas formuladas en este proyecto, proponemos lo siguiente:

- Cambiar la mala imagen que tienen las personas hacia este producto, para incrementar así la demanda de la Pota.
- Para mejorar su comercialización, sugerimos implementar las estrategias de publicidad sugeridas en el capítulo V.
- Para enfrentar las creencias erróneas que se tiene: respecto al mal sabor de la Pota se propone realizar festivales gastronómicos y degustaciones.
- Respecto a que su consumo es básicamente para la clase social baja, se puede realizar publicidad con personas reconocidas por nuestro mercado objetivo, que recomienden este producto y resalten los atributos del mismo.
- En cuanto a la mejora de la cantidad y calidad del producto, se propone regular la cantidad del producto destinada al mercado local, pero en forma de los derivados, en empaques de mejor presentación y que conserven las características organolépticas; y para mejorar su calidad implementar el control sanitario.
- Así también se propone que las autoridades municipales encargadas del control de la venta de productos en los mercados locales y regionales, intensifiquen el control de la venta de productos hidrobiológicos en mal estado, para que esta ilegal práctica no afecte a los consumidores ni desprestige el producto.

- Analizar la posibilidad de implementar el sistema de calidad ISO 9000 en los terminales pesqueros, lo cual permitirá una mejor imagen y garantía de la Pota y otros productos expandidos.

Respecto al Canal de Distribución, se sugiere:

- Llevar a cabo la mejora en los canales de distribución. No obstante, cabe señalar que cualquier tipo de concertación que se quiera lograr con los actores que intervienen en la cadena de valor de la Pota, supone que, previamente se tiene que lograr un mínimo de organización de los productores para que puedan ofertar su producción de manera organizada.
- Consideramos importante trabajar con los productores de derivados y comerciantes de Pota existentes en la ciudad, para luego partir de un proceso de capacitación y sensibilización, orientado a demostrarles los beneficios económicos que obtendrían al vender sus productos en óptimas condiciones de frescura y de preferencia en derivados como filetes precocidos, filetes, tentáculos, alas y anillas crudas, alas precocidas entre otros.

Respecto a la Información Estadística:

- Se propone profundizar y recopilar mayor información estadística sobre la oferta y demanda local de Pota, índices de productividad, consumo per-cápita, índices de producción, para la elaboración más precisa y factible de investigaciones que permitan un mejor análisis.

Respecto a la Penetración en el Mercado

- Se propone implementar actividades de publicidad para el mercado de la ciudad de Arequipa, para luego desarrollar actividades similares en las principales ciudades del Perú, ya que el rol de la publicidad o difusión resulta muy importante y de gran relevancia ya que puede conseguir la revalorización de la

Pota, logrando facilitar su introducción en nuevos mercados y romper la mala imagen que se ha establecido en la mente de las personas.

En suma, dada la abundancia de la Pota en el mar peruano, de realizarse mayor difusión acerca de las bondades de este producto debido a sus propiedades nutritivas y si se mejora las deficiencias existentes en su comercialización, se podrán obtener óptimas ganancias que permita mejorar los ingresos de las familias de pescadores de Pota, así como de los comerciantes, contribuyendo al crecimiento progresivo de su calidad de vida.



BIBLIOGRAFÍA

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor). (2003). Alternativas para fortalecer la cadena productiva de la pesquería del calamar gigante. México, D. F.: Cibnor.

Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (Conapesca) y Cibnor. (2004). Aseguramiento de la materia y determinación de preferencia de consumo en México y el mundo. Cadena productiva de la pesquería de calamar gigante. Segunda etapa. México, D. F.: Cibnor.

Felix Armenta, A. (2006). Elaboración y evaluación de vida de anaquel de salchichas tipo frankfurter a partir del músculo de calamar gigante (*Dosidicus gigas*). Tesis para obtener el título de Ingeniero Bioquímico. México.

Gandolfo Gahan, Juan. (2008). Los Seis Pasos del Planeamiento Estratégico. Editorial Aguilar. España.

Ibarra León, L. R. (2006). Efectos sobre la calidad y funcionalidad del músculo de manto de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) sometido al almacenamiento en hielo. Tesis para obtener el título de Ingeniero Bioquímico. México: Instituto Tecnológico.

Instituto del Mar del Perú (Imarpe). (2008). Recursos y potencialidades pesqueras de la Región Lambayeque. Encuentro regional de pesca en Lambayeque. Lambayeque: Imarpe.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (Indecopi). (2008). Normalización y acreditación. Obtenido de: www.indecopi.gob.pe/servicios-Normalizacion.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censo de población. 2007. Arequipa.

Instituto Tecnológico de Monterrey & Conapesca. (2003). Cadena productiva del pulpo. Monterrey. México.

IPSA S.A. Audits & Surveys Latinamerica. Instituto Tecnológico Pesquero. (2008). Patrón de Consumo de Pescado y Productos Pesqueros. Lima.

Martinell, Jordi (2009). Moluscos. I. Generalidades. En Martínez Chacón, M.L. y Rivas, P. (eds.). Paleontología de invertebrados. Sociedad Española de Paleontología, Instituto Geológico y Minero de España, Universidad de Oviedo, Universidad de Granada. pp. 228-235.

Maximixe. (2007). Riesgos de mercados. Informe de mercado. Lima: Maximixe.

Maximixe Consult. (2009). El 2008 fue al año de la pota. Revista Pesca. Obtenida de: <http://www.revistapescaperu.com/>. Fecha de consulta: 31 – 10 – 11.

Morrisey, George. (1993). El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana, Madrid, España.

Odiorne, George S. (1995). Administración por objetivos. Nuevo sistema para la dirección. Ed. Limusa, México.

Porter, Michael. (1998). ¿Qué es la estrategia?. Folletos Gerenciales, No 8 1998. CCED, MES, La Habana Cuba.

Porter, Michael. (1995). Ventajas competitivas. Ed. Free Press, New York.

Sánchez, Norma. (2008). Mercado Interno de Productos Pesqueros. Instituto Tecnológico Pesquero del Perú. Lima.

Schendel, D; Hofer, C. (1978). Strategic Management: Little, Brown and Co.

Stoner, James. (2007). Administración, McGraw Hill, 5ta Edición.

Tabatory, P; Jarniou, P. (1975). Les systemes de Gestion: politiques et structures. París: PUF.

Béjar, Sh; Miranda, R.; Moromisato, A; Piana, M.; Tello, M. Plan estratégico para el desarrollo de la papa en la costa norte del Perú. Lima: PUCP - CENTRUM, 2007.

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. La papa: alimento nutritivo y saludable. Lima: Instituto Nacional de Salud, 2009.

Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO)

<http://www.desco.org.pe/>

Chirinos, O. Adaschi, L; Ramirez, P. y cols. Industrialización y exportación de derivados de la papa. Lima: Universidad ESAN, 2009.

Gandolfo, J. Los seis pasos del planeamiento estratégico. Editorial Aguilar: España, 2008.

García, T. Diseño de proyectos de inversión. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. 2008.

Pontificia Universidad Católica del Perú. CENTRUM. Moluscos y crustáceos: análisis de la oferta peruana. Lima: CENTRUM Católica, 2007.

Centro para los Servicios de Información y Asesoramiento sobre la Comercialización de los Productos Pesqueros en América Latina y El Caribe (Infopesca). (2007). Mercado del calamar, abril de 2007.

www.infopesca.org/rep_men_fish/cefalopodos/Mercado_de_calamar, 2007.

Pajares Wong, A. R. Modelo de aseguramiento de la calidad en el procesamiento de pota congelada para exportación. Informe de prácticas preprofesionales de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Lima: UNALM. 2008.

Perú. Ministerio de la Producción (Produce). (2008a). Estadísticas. <[www.produce.gob.pe/produce/estadisticas/in_publicac.php?sistema=Windows%20XP& contador=1](http://www.produce.gob.pe/produce/estadisticas/in_publicac.php?sistema=Windows%20XP&contador=1)>.

Perú. Ministerio de la Producción (Produce). (2008b). Lista de plantas pesqueras. <<http://www.produce.gob.pe/pesqueria/dnepp/empresas/index.php>>.

Pronegocios Internacional. Pota o calamar gigante. <www.viabcp.com/pronegocios/p032.htm>. Lima, 2008.

Quevedo Molina, J. A. Propuesta de alternativas de producción más limpia para los procesos de producción de derivados de pota (*Dosidicus gigas*) congelados IQF y en bloques desarrollados en la Planta de Congelado de Recursos Hidrobiológicos Acquatumbes S. A. Tesis para obtener el título de Ingeniero Pesquero. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina. 2007.



FORMULARIO DE ENCUESTA N° 1
ENCUESTA AL PÚBLICO CONSUMIDOR DE PRODUCTOS
HIDROBIOLÓGICOS

1. Sexo () Masculino () Femenino
2. Edad.....
3. ¿Consumes pescados, mariscos y similares de manera frecuente?
() Si () No
4. ¿Cuáles son los pescados, mariscos y similares de su preferencia?
() Bonito () Jurel () Perico () Diamante () Cojinova () Corvina
() Lengado () Pulpo () Calamar () Pota () Lapas () Tolina
() Camarón () Otras.....
5. ¿Cuál es la razón principal por la que usted consume estos productos?
() Son más saludables () Tienen gusto agradable () Son más económicos
() Costumbre familiar () Son muy nutritivos () Son bajos en grasa
() Otra.....
6. ¿En que lugar compra estos productos?
() Mercados de abastos () Ferias () Terminal Pesquero El Palomar
() Terminal Pesquero Río Seco () Supermercado
7. ¿Con que frecuencia compra pescados, mariscos y similares?
() Una vez por semana () Una vez cada quince días () Una vez al mes
() Dos a tres veces por semana () Diario () Otros.....
8. ¿Cómo le gusta comprar los pescados, mariscos y similares?
() Frescos () Congelados () Limpios y listos para preparar
() Empacados al vacío
9. ¿En que distrito vive?.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

FORMULARIO DE ENCUESTA N° 2
ENCUESTA A LAS AMAS DE CASA

1. ¿Ha consumido alguna vez Pota?

Si

Por qué motivos?

Sabrosa Nutritiva Sana Natural Económica

Rendidora Otros.....

No

Por qué motivos?

Mal sabor Mal olor No sabe prepararla Falta de costumbre

Falta de garantía Falta de información No le agrada a la familia

No es rendidora Mala comercialización Poca difusión

Otros.....

2. ¿Qué considera usted importante para consumir pota?

Control sanitario Mayor promoción Mejor precio

Buenas características organolépticas

3. ¿Dónde le gustaría que le vendan la pota?

Supermercados Ferias Mercados

4. ¿Qué sugeriría respecto a la presentación de los lugares de venta de pota?

Higiene Orden Buen trato Que ofrezca variedad

Control de calidad Buenos precios

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN