

Caracterización y cuantificación del mercado de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Estuardo Javier Gómez Ventura

ZAMORANO

Carrera de Gestión de Agronegocios

Diciembre, 2006

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACION DE AGRONEGOCIOS

Caracterización y cuantificación del mercado de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Proyecto de graduación presentado como requisito parcial
para optar para el título de Ingeniero en Gestión de Agronegocios
en el Grado Académico de Licenciatura.

Presentado por:

Estuardo Javier Gómez Ventura

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2006

El autor concede a Zamorano permiso
para producir y distribuir copias de este
trabajo para fines educativos. Para otras personas
físicas y jurídicas se reservan los derechos de autor

Estuardo Javier Gómez Ventura

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2006

Caracterización y cuantificación del mercado de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Presentado por:

Estuardo Javier Gómez Ventura

Aprobado:

Oscar Zelaya, Ph.D.
Asesor Principal

Ernesto Gallo, Ph.D. ABD.
Director Carrera de:
Gestión de Agronegocios

Guillermo Berlioz, B.Sc.
Asesor Secundario

George Pilz, Ph.D.
Decano Académico

Guillermo Berlioz, B.Sc.
Coordinador de tesis y
pasantías

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

DEDICATORIA

A Dios por dejarme ver la luz todos los días.

A mi padre Nery por darme un ejemplo de humildad, sacrificio y honradez durante toda mi vida, mi madre Ana Beatriz por su apoyo e incondicional amor y cariño.

A mis hermanas Paola y Andrea por estar conmigo en cada paso de mi vida.

A mi sobrino Otis Javier por darme tantos motivos de dicha y alegría con cada sonrisa y travesura.

A mi tío Pupe por ser mi ejemplo y modelo a seguir.

AGRADECIMIENTO

A Dios, Maria Auxiliadora y San Juan Bosco por guiarme y darme la fortaleza para afrontar cada reto con fe y sabiduría.

A mis padres y hermanas por su compañía y apoyo.

Al Doctor Oscar Zelaya por su apoyo para la realización de esta investigación.

Al Licenciado Guillermo Berlioz por su amistad y ayuda durante mi paso por la carrera.

A todos los profesores de la carrera de Gestión de Agronegocios por su dedicación y amistad.

A mi mujer y todos los revoltosos por todos sus buenos y no tan buenos consejos y enseñanzas.

A mis amigos Mauricio, Olban, Ronald, Lisa, Erasmo, Johnny y Ángel por hacer de estos cuatro años una experiencia aun más gratificante.

AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES

A mis padres por todo el esfuerzo realizado para darme la oportunidad de estudiar en esta institución.

A la Secretaria de Agricultura y Ganadería del Gobierno de Honduras (SAG) por todo el apoyo financiero recibido durante mis cuatro años de estudio.

RESUMEN

Gómez, Estuardo J. 2006. Caracterización y cuantificación del mercado de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, C.A. Proyecto de graduación del programa de Ingeniería en Gestión de Agronegocios, Zamorano, Honduras. 49 p.

Honduras es un país que se ha posicionado en los primeros lugares como exportador mundial de tilapia. Este logro se debe a la participación de grandes compañías exportadoras; sin embargo, existe un mercado potencial local que puede ser aprovechado por pequeños y medianos productores. En el mercado hondureño se comercializa tilapia, pero actualmente se carece de estudios específicos sobre la cantidad y otros aspectos del consumo. Con este estudio se pretende cuantificar y caracterizar el mercado de Tegucigalpa segmentándolo como no pobre y de pobreza relativa, los segmentos fueron divididos de acuerdo a la plaza donde el consumidor adquiere el producto: Supermercados y mercados municipales. De igual manera, se establecieron las diferencias entre estos segmentos, en cuanto a especies vendidas, precios de venta y procedencia del producto. La herramienta metodológica fue la entrevista personal para obtener niveles de consumo, preferencia de la especie de tilapia, temporadas de mayor consumo, frecuencias de compra, características preferidas y consumo según la presentación del pescado. La demanda para el segmento de mercado no pobre fue de 2,484 toneladas métricas con un coeficiente de variación de 0.3256 mientras que en el segmento de pobreza relativa fue de 1,280 toneladas métricas con un coeficiente de variación de 0.2604. En ambos segmentos la tilapia preferida fue la roja. El filete fresco fue la presentación preferida para el segmento no pobre y entero fresco para el de pobreza relativa. La variable con mayor importancia que influye en la decisión de compra para el primer segmento es el adquirir un alimento saludable, mientras que precio lo es para el segundo. Se determinó que los supermercados son abastecidos por grandes empresas, en cambio los mercados municipales por mayoristas. Los precios de venta varían según la presentación en que se ofrece la tilapia.

Palabras clave: Frecuencia de compra, niveles de consumo, mercados municipales, segmentación de mercado, supermercados.

Oscar Zelaya, Ph.D.
Asesor Principal

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Agradecimientos a patrocinadores	vi
Resumen.....	vii
Contenido.....	viii
Índice de cuadros.....	x
Índice de figuras.....	xii
Índice de anexos.....	xiii
1 INTRODUCCION	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO	2
1.3 LIMITANTES	2
1.4 DEFINICION DEL PROBLEMA.....	3
1.5 OBJETIVOS.....	3
2 REVISION DE LITERATURA	5
2.1 CONCEPTOS DE INVESTIGACION DE MERCADOS	5
2.1.1 Mercado.....	5
2.1.2 Segmentación de Mercado	5
2.1.3 Canales de mercadeo.....	6
2.2 ETAPAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA	8
2.3 TILAPIA: FUTURO ALIMENTO DEL TERCER MUNDO	8
2.4 HONDURAS EN EL MERCADO MUNDIAL DE TILAPIA	9
2.4.1 Situación Actual	9
2.4.2 Potencial de crecimiento	10
2.5 PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TILAPIA EN HONDURAS	10
2.5.1 Exportación de las grandes compañías	10
2.5.2 Pequeños y medianos productores.....	11
2.5.3 Sistemas utilizados para el cultivo de tilapia en Honduras.....	12
2.6 SUPERMERCADOS	13
2.7 MERCADOS MUNICIPALES	14
2.8 INVESTIGACIONES PREVIAS DE MERCADO	14
3 METODOLOGIA	15
3.1 OPORTUNIDAD, SÍNTOMAS E HIPÓTESIS	15

3.2	ESTUDIO DE MERCADO	15
3.2.1	Diseño de la Investigación	15
3.2.2	Recolección de Datos.....	16
3.2.3	Población y muestra.....	16
3.2.3.1	Método de selección	17
3.2.3.2	Tamaño de muestra para Tegucigalpa	17
3.2.3.3	Selección de los encuestados.....	18
3.2.4	La encuesta.....	18
3.2.5	Las variables.....	18
3.2.6	Plaza de venta	18
3.2.7	Perfil del consumidor.....	19
3.3	Elasticidad precio de la demanda	20
4	RESULTADOS Y DISCUSION	22
4.1	ESTUDIO DE MERCADO	22
4.1.1	Determinación del tamaño de muestra.....	22
4.2	ANALISIS DE LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA	24
4.2.1	Perfil del consumidor.....	24
4.2.2	Plazas de Venta.....	29
4.3	CUANTIFICACION DE LA DEMANDA	32
4.3.1	Estrato Socioeconómico NO POBRE.....	32
4.3.2	Estrato Socioeconómico Pobreza relativa.....	34
4.4	ANALISIS GRAFICO ENTRE PLAZAS	35
5	CONCLUSIONES	40
6	RECOMENDACIONES	43
7	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	44
8	ANEXOS	45

INDICE DE CUADROS

Cuadro

1. Características de las especies de carne blanca.....	8
2. Población de la ciudad de Tegucigalpa	17
3. Consumo de tilapia.....	24
4. Anuencia a aumentar el consumo.....	24
5. Frecuencia de compra.....	25
6. Temporada de mayor consumo	25
7. Especie de tilapia favorita, SM	25
8. Especie de tilapia favorita, MM.....	25
9. Presentación preferida	26
10. Tamaño preferido SM.....	26
11. Tamaño preferido MM	26
12. Beneficios y características preferidas al comprar tilapia, SM.....	27
13. Beneficios y características preferidas al comprar tilapia, MM.....	27
14. Forma de consumo/preparación favorita, SM.....	27
15. Forma de consumo/preparación favorita, MM	28
16. Preferencia para tilapia en comparación con otros pescados, SM	28
17. Preferencia para tilapia en comparación con otros pescados, MM.....	28
18. Procedencia predilecta, SM	29
19. Procedencia predilecta, MM	29
20. Elasticidad precio de la demanda de tilapia, SM	29

21.	Elasticidad precio de la demanda de tilapia, MM	29
22.	Razones por las cuales no vende tilapia	30
23.	Presentaciones ofrecidas en Mercados municipales.....	30
24.	Especies de tilapia que ofrecen las pescaderías	31
25.	Manera en que son abastecidos	31
26.	Principales abastecedores	31
27.	Principales problemas con respecto al producto, MM	31
28.	Procedencia del producto.....	32
29.	Destino del producto que no se logra vender.....	32
30.	Demanda de tilapia en el estrato no pobres en Tegucigalpa.....	33
31.	Cálculo de la demanda de tilapia en Tegucigalpa.....	33
32.	Demanda de tilapia en el estrato pobreza relativa en Tegucigalpa	34
33.	Cálculo de la demanda de tilapia en Tegucigalpa.....	35

INDICE DE FIGURAS

Figuras

1.	Flujo de información de mercado.....	6
2.	Canales de distribución para pescados	7
3.	Producción mundial de tilapia gris y tilapia roja (miles TM).....	9
4.	Exportaciones de tilapia de Honduras a USA.....	11
5.	Datos evolutivos del cultivo de tilapia en Honduras	13
6.	Ubicación de las plazas de venta.....	23
7.	Temporada de mayor consumo	36
8.	Frecuencia de consumo	36
9.	Presentación preferida por los consumidores en Tegucigalpa	37
10.	Especie de tilapia preferida.....	37
11.	Beneficios y características preferidas por consumidores de tilapia.....	38
12.	Comportamiento en el consumo de tilapia ante un aumento de precios	38
13.	Comportamiento en el consumo de tilapia ante una rebaja de precios	39

INDICE DE ANEXOS

Figuras

1. Encuesta utilizada para Plaza de venta.....46
2. Encuesta utilizada para Perfil del consumidor.....48

1 INTRODUCCION

1.1 ANTECEDENTES

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) se cultivó en Egipto hace más de 3000 años y actualmente se cultiva en casi todos los países del mundo donde las condiciones climáticas son favorables al cultivo. La tilapia, es uno de los peces de mayor importancia a escala mundial en lo que a producción se refiere, seguido únicamente por carpa y salmón. A finales de los 90 alrededor de 700,000 toneladas métricas de tilapia se comercializaban cada año en el mundo, y más de la mitad de éstas provenían de lagunas de crecimiento Engel (1997; citado por Molina, 2000).

La FAO, introdujo en 1950 el cultivo de tilapia a muchos países de América Latina, el objetivo primordial en ese entonces era introducir tilapia como una fuente alternativa de proteína animal para los productores de subsistencia; en Honduras se llevó a cabo con la construcción de las estaciones piscícolas de El Picacho y Jesús de Otoro en 1954-1958 (Sarmiento 2001).

Años más tarde, la agencia internacional para el desarrollo del gobierno de Estados Unidos (USAID), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otras organizaciones, fundaron proyectos de desarrollo y diseminaron las técnicas del cultivo de tilapia a través de toda la región (Molina 2000).

En 1977 se pone en marcha el “Proyecto Fomento de la Acuicultura en Honduras”, mediante la cooperación de la agencia internacional para el desarrollo (AID) y se da inicio a un programa de formación de profesionales, así como la construcción de la Estación Acuícola “El Carao” la cual fue inaugurada en mayo de 1980, también durante este periodo se readecuó la Estación de “El Picacho” (Sarmiento 2001).

Además de los aspectos culturales y de sabor se puede agregar a los diferentes motivos por los que el hondureño consume tilapia es los beneficios que esta da, entre los cuales se pueden mencionar: el contenido de proteína y los ácido grasos omega 3, a los cuales se les atribuyen cualidades como: prevenir cáncer, ayuda al desarrollo cerebral de los niños, mantener la cantidad apropiada de colesterol en el organismo y otros (Molina 2000).

El mercado de Tegucigalpa es uno de los más grandes del país tanto en población como en extensión, y por estas dos razones es que existe una gran diversidad de consumidores y de plazas, las cuales varían de acuerdo al segmento del mercado que las frecuenta.

Aunque existen ciertos estudios orientados a determinar el potencial existente en el cultivo de tilapia en Honduras, no existen estudios en el mercado local para conocer, entender y cuantificar el mercado local de tilapia.

1.2 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

El rápido crecimiento de la industria de la tilapia aumenta la posibilidad de trabajar el mercado doméstico y conocer aspectos fundamentales del mismo, su desarrollo y conocimiento lo hace una alternativa viable de comercialización para las pequeñas explotaciones de producción de tilapia.

Los pequeños productores carecen de poder de negociación frente a los intermediarios locales pues desconocen muchos aspectos del mercado, muchos no poseen transporte propio, son financiados con altas tasas de interés, no tienen capacidad para vender al crédito y carecen de habilidades de negociación para tratar con los compradores finales; bajo estas circunstancias los precios obtenidos son muy bajos. Lo anterior disminuye sus ganancias pues los insumos siempre suben de precio.

Si los productores tuvieran buena información de mercado podrían escoger estrategias de comercialización como organizarse para sembrar en forma escalonada de tal forma que se pueda cosechar tilapia semanalmente (la mayoría de compradores quiere proveedores que les vendan en forma semanal un volumen constante).

Hay una falta de información sobre los requisitos de calidad, formas de pago y frecuencias de abastecimiento a los compradores principalmente en el caso de los supermercados.

Los beneficios que una investigación de mercados ofrece al productor son numerosos y ésta les puede ayudar a tomar decisiones más acertadas con respecto a niveles de producción, de acuerdo a la demanda e incluso al comportamiento de los precios según diferentes temporadas de consumo.

La ciudad de Tegucigalpa siendo una ciudad de aproximadamente 1,229,235 habitantes, es un centro donde se comercializan productos acuícolas de forma considerable.

1.3 LIMITANTES

Los resultados obtenidos y las tendencias en los gustos y preferencias de los consumidores de tilapia aplican únicamente para el mercado de Tegucigalpa, no podemos inferir para toda la población de Honduras, se limita a concluir sobre la población que fue seleccionada en esta investigación.

Falta de tiempo para abarcar mayor número de supermercados y mercados municipales.

1.4 DEFINICION DEL PROBLEMA

Con la entrada en vigencia del CAFTA, la tilapia es uno de los productos con los que Honduras competirá fuertemente en el mercado, según Snir (2006), gerente general de Aqua Finca Saint Peter Fish, en conjunto con todos los productores están produciendo sobre de 16 millones de libras, es un récord mundial para un país tan pequeño; tal volumen de exportación deja al mercado local de cierta manera desatendido ya que si estas empresas concentran sus esfuerzos en exportar, el mercado local estaría siendo abastecido por pequeños y medianos productores, algo que no se sabe con certeza.

Actualmente se sabe que en el mercado hondureño, específicamente Tegucigalpa, se consume tilapia, pero no se tiene registros del mercado en los aspectos bastante significativos para tener un conocimiento del mismo, dejando un lado las cantidades hay otros aspectos relacionados más al perfil del consumidor y las diferentes características en las que difieren los puntos de venta y también los gustos, preferencias y tendencias del mercado.

Se desconoce si el mercado local es abastecido por pequeños y medianos productores o las grandes compañías y por consiguiente hay poca o ninguna documentación sobre las zonas de extracción o producción que abastecen el mercado. De igual manera se conoce muy poco sobre los proveedores en las distintas plazas.

Las ventas en el mercado local de los grandes productores de tilapia son principalmente de pescado fresco sin procesar y se acercan a 50 toneladas mensuales. (Interiano, E. y Cohen, D. 1999)

Previamente, se realizó un estudio por parte de la universidad de Arkansas y el proyecto “PD/A CRPS” para determinar la demanda de tilapia en las principales ciudades del país (Tegucigalpa y San Pedro Sula); sin embargo el contraste entre supermercados y mercados municipales puede profundizarse en aspectos y características para conocer un perfil del consumidor y la plaza en sí.

1.5 OBJETIVOS

General:

Caracterizar el mercado y cuantificar la demanda de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras C.A.

Específicos:

Cuantificar la demanda de tilapia en los dos estratos en los que se ha dividido la muestra, población no pobre y de pobreza relativa en la ciudad de Tegucigalpa

Contrastar las diferentes plazas en lo que se refiere a:

- Especies que se venden.
- Precios de venta.
- Zonas del país que abastecen el mercado local.

Determinar los hábitos y tendencias de los consumidores, y determinar las diferencias entre los mismos de acuerdo al estrato socioeconómico.

2 REVISION DE LITERATURA

2.1 CONCEPTOS DE INVESTIGACION DE MERCADOS

Hay cuatro términos que deben incluirse en la definición de investigación de mercados. Estos son: 1) sistemático, 2) objetivo, 3) información y 4) toma de decisiones. Por tanto,

La investigación de mercados es el enfoque sistemático y objetivo para el desarrollo y el suministro de información para el proceso de toma de decisiones.

Unos comentarios son pertinentes con respecto a esta definición. *sistemático* se refiere al requerimiento de que el proyecto de investigación debe estar bien organizado y planeado: los aspectos estratégicos y tácticos del diseño de la investigación deben detallarse de antemano, y también debe anticiparse la naturaleza de los datos a reunir y el modo de análisis a emplear. *Objetivo* implica que la investigación de mercados trata de ser neutral y no emocional en el desempeño de sus responsabilidades.

Los dos elementos restantes de esta definición son *información* y *el proceso de toma de decisiones* estos dos elementos son los que diferencian la investigación de mercados de la investigación en otras áreas; ya que el propósito principal de esta es proporcionar información, y no datos, para el proceso de toma de decisiones (Kinneer y Taylor 2000).

2.1.1 Mercado

El mercado es un lugar donde personas que compran y venden se reúnen para intercambiar bienes y servicios. Otro concepto más común de mercado es la serie de todos los compradores, reales y potenciales, de un producto o un servicio, producto o cualquier cosa que entrañe valor (Kotler y Armstrong, 1996).

2.1.2 Segmentación de Mercado

Kotler y Armstrong (1996) definen la segmentación de mercado como la división de mercados en grupos definidos de compradores con diferentes necesidades, características y comportamientos. Para dividir un mercado se

tiene que preparar para cada segmento perfiles y para poder identificar dichos perfiles se consideran ciertas variables que son: geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales.

Los mercados consisten en compradores y los compradores difieren en uno o más sentidos. La diferencia podría radicar en sus deseos, recursos, ubicación, actitudes de compra o prácticas de compra. Mediante la segmentación de mercados, las compañías dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños a los que se puede llegar de manera más eficaz con productos y servicios adaptados a sus necesidades singulares (Kotler y Amstrong, 1996).

2.1.3 Canales de mercadeo

En el movimiento de un producto desde el productor hasta el consumidor se genera un flujo de información. Este flujo de información es esencial para cualquier canal de mercadeo. Si existe un mutuo acuerdo en las condiciones de venta, el flujo de transacción física y el pago va a ocurrir. En la figura 1, la demanda de pescado por el consumidor genera un flujo de información. La información generada es del consumidor hacia el productor, mandando mensajes de precio, calidad, cantidad y disponibilidad a través de un canal conectado por los intermediarios.

El canal de mercadeo es la red que liga al productor con el consumidor final. El canal puede ser simple, abarcando solamente unas pocas organizaciones como un solo acuicultor y un solo consumidor, o complejos con numerosos intermediarios entre el productor y el consumidor final. El canal de mercadeo para todas las especies sigue movimientos similares en el paso del pescado desde el productor hasta el consumidor (Jolly y Clonts 1993).

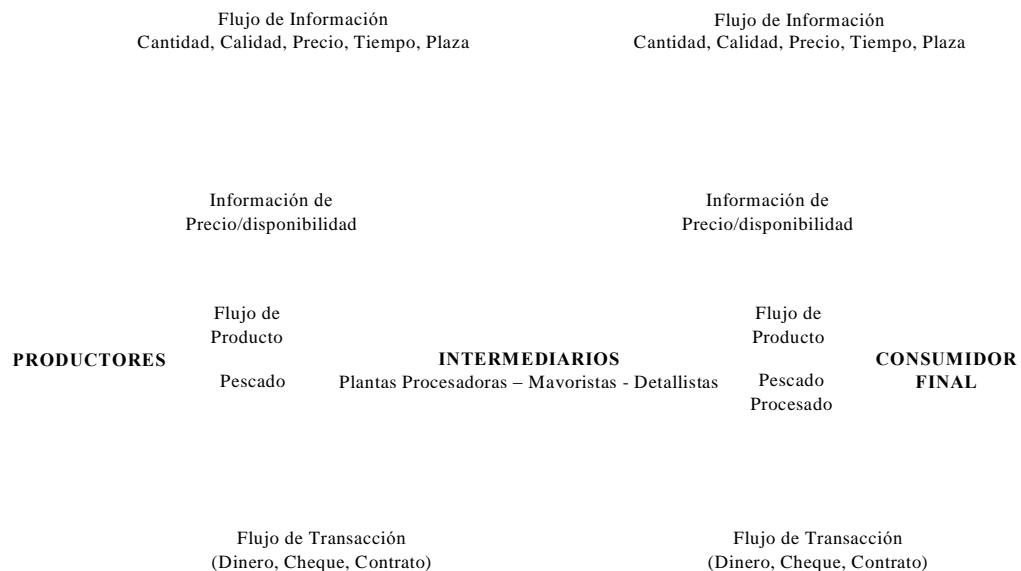


Figura 1. Flujo de información de mercado

Fuente: Jolly y Clonts (1993).

Algunos productores son capaces de vender al consumidor final por varias razones. La cantidad de pescado puede ser tan poca que la transacción no necesite intermediario, o los productores pudieron haber desarrollado la capacidad de trasladar el pescado.

La complejidad de canales de mercadeo alternativo es ilustrado en la Figura 2. En A, existe una venta directa. En B, el productor pasa a través de un detallista, mientras que en C ocurre una etapa adicional. El canal más complejo es D; surge la pregunta si la transferencia del producto a través de numerosas etapas no conlleva a ineficiencia y costos más altos para los productores y el consumidor final, sin embargo, si los intermediarios manejan el pescado cuidadosa y eficientemente, y proveen la cantidad y calidad deseada de producto en el tiempo oportuno, los consumidores estarán satisfechos con los precios y los productores podrán de igual manera incrementar sus ganancias.

Se debe recordar que los intermediarios no sólo transfieren un producto, también información requerida de calidad del producto, cantidad, disponibilidad, y precio. Si el manejo del producto por parte de los intermediarios es inapropiado y venden productos de baja calidad a altos precios, ellos pueden deshacer todos los esfuerzos de mercadeo del productor. Elegir el canal de mercadeo adecuado es esencial para un mercadeo exitoso.

A medida que el pescado se mueve a través del canal, el precio en cada etapa aumenta de acuerdo con el valor que se le agrega al producto. El productor no siempre está complacido con la diferencia de precio que reciben y el precio que los consumidores finales pagan por el producto. La diferencia, llamada *margen de mercadeo*, refleja el porcentaje en el nivel de servicios dados en cada etapa a través de las cuales pasa el producto, y los niveles de oferta y demanda en diferentes épocas del año.

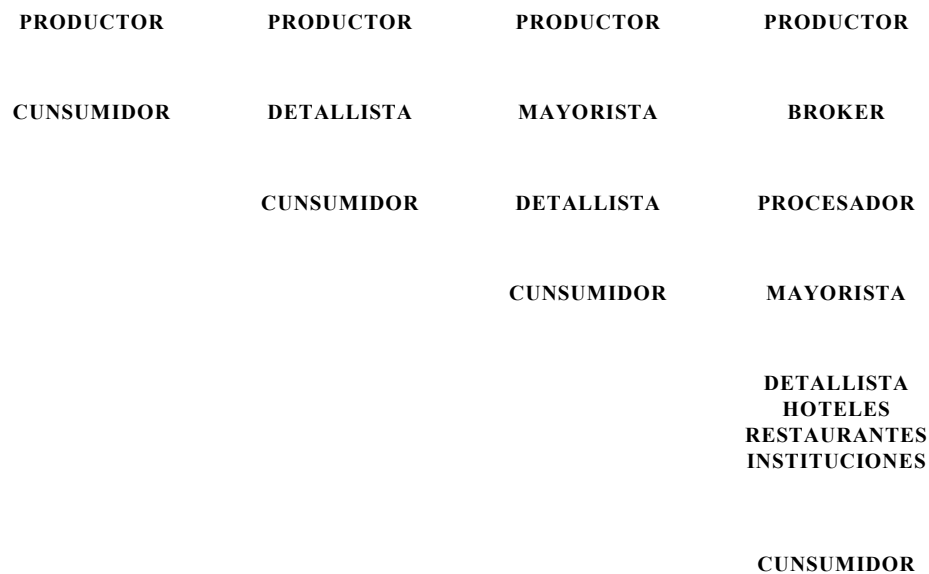


Figura 2. Canales de distribución para pescados

Fuente: Jolly y Clonts (1993).

2.2 ETAPAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA

En el estudio descriptivo, se desarrollaron varios pasos para poder llegar hasta el final del mismo, estos procedimientos van desde el inicio de la investigación hasta el final de la misma.

1. Revisión de literatura.
2. Recolección de información secundaria.
 - entrevistas con personas claves.
 - revisión de banco de datos.
3. Preparación de la encuesta.
 - encuesta piloto.
 - corrección de la encuesta.
4. Recolección de la información primaria.
 - determinación del tamaño de la muestra.
 - recolección de la información de campo.
5. Tabulación de la información.
6. Análisis de la información.
7. Elaboración del documento final.

2.3 TILAPIA: FUTURO ALIMENTO DEL TERCER MUNDO

La producción de tilapia ofrece mayor rentabilidad respecto a la cría de otras especies, debido a su menor requerimiento de alimentos, así la tilapia del Nilo sólo necesita 1.2 Kg. de comida para producir 1 Kg. de carne de alto valor nutritivo, mientras los vacunos necesitan 5.6 Kg., ovinos 5kg. y las aves 2 kg.

Entre las ventajas que ofrece la producción de tilapia destaca su rendimiento de canal, además destaca su resistencia a enfermedades, facilidad de alimentación y de reproducción (MAXIMIXE 2003).

La especie además tiene ventajas comparativas con respecto a otras especies de carne blanca, las cuales son las principales competidoras (merluza y bacalao), dado que éstas últimas muestran una tendencia decreciente en su extracción.

Cuadro 1. Características de las especies de carne blanca

Especie	Características	Ciclo de Reproducción
Bacalao	Carne blanca, altamente explotada	En promedio a partir de los 4 años
Merluza	Carne blanca, buen sabor, sobre explotación mundial	A partir de los 2 años
Salmón	Carne roja y aceitosa, oferta creciente	A partir de los 2 años
Tilapia	Buen sabor, sin olor a pescado, oferta creciente	Antes de año

Fuente: MAXIMIXE

La Figura 3 contrasta la producción mundial de los dos tipos de tilapia de mayor consumo en el mercado, tilapia roja y tilapia gris.

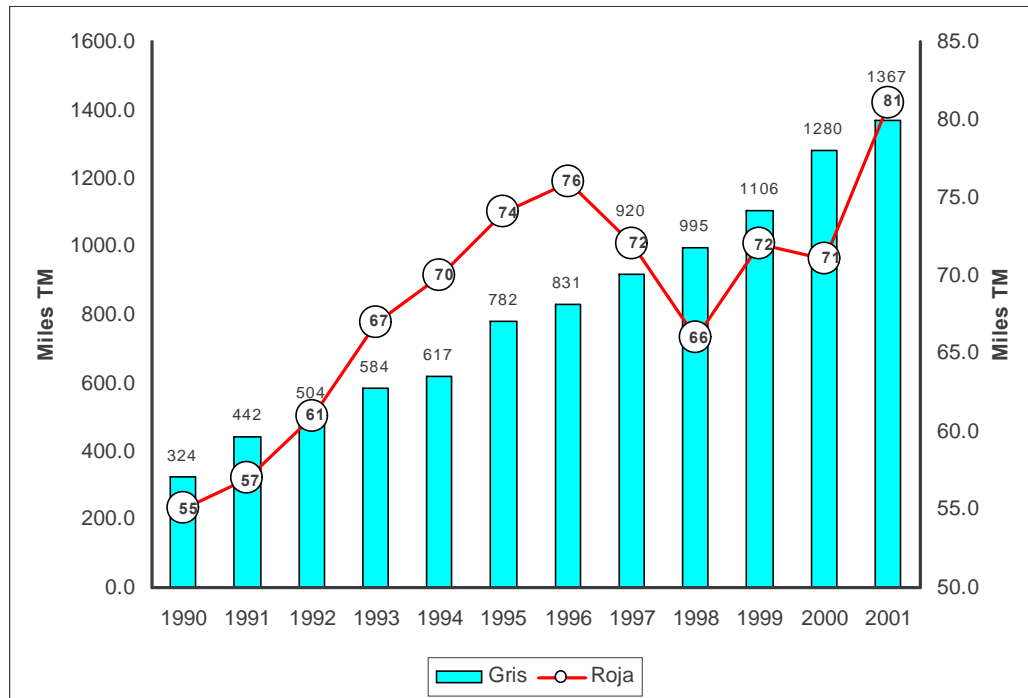


Figura 3. Producción mundial de tilapia gris y tilapia roja (miles TM)

Fuente: FAO

Elaborado por el autor

2.4 HONDURAS EN EL MERCADO MUNDIAL DE TILAPIA

2.4.1 Situación Actual

La piscicultura en Honduras se inicia con el propósito de contribuir a combatir la desnutrición y la de generar empleo en la población rural del país, sin embargo, debido a que esta actividad es relativamente reciente, existen algunos obstáculos que inciden en su desarrollo tales como: los de tipo cultural, debido a que la producción de alimentos ha sido tradicional, basada principalmente en productos provenientes de la agricultura, además del incremento de los gastos en la construcción de estanques, infraestructura y mano de obra, de comercialización, asistencia técnica y financiamiento (Sarmiento 2001).

Según diario La Prensa (2006), Honduras se convertirá en el mayor exportador de tilapia fresca en el mundo, luego que en este año 2006 estadounidenses invertirían unos 42 millones de dólares en este rubro.

Honduras ocupa actualmente el segundo lugar en el ámbito Latinoamericano en la exportación de filete fresco de tilapia al mercado estadounidense, en la actualidad

operan en el país 14 proyectos comerciales de cultivo de tilapia de exportación, distribuidos en 154 hectáreas de agua y 114 hectáreas más, que se encuentran en manos de pequeños y medianos productores, lo que genera aproximadamente 17,000 empleos directos que benefician a unas 50 mil familias en forma indirecta se llega a enviar a diario vía aérea desde San Pedro Sula, unas 66 mil libras de filete de esa variedad de pez (Sarmiento 2001).

En Honduras se están utilizando tres modelos de producción: en estanques de tierra, en jaulas, reservorios para riego y de igual forma en canales de cemento (SAG, 2004).

2.4.2 Potencial de crecimiento

En el país no se ha efectuado una cuantificación exacta del área apta para el cultivo de Tilapia, pero se considera que posee un enorme potencial con grandes oportunidades de éxito, según estimaciones de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras (2004), en este país existen 92,272 hectáreas de agua aptas para el cultivo de peces de agua dulce, que de cultivar el 25%, aprox. 23,818 hectáreas, se podrían producir 43 mil toneladas métricas de pescado que al exportarse generarían divisas por 225 millones de dólares.

Es necesario indicar que en Honduras se tienen ciertas ventajas que van desde el clima y sus suelos hasta la ubicación estratégica y que su cercanía con los Estados Unidos de Norteamérica permite exportar filetes frescos de tilapia en un espacio de 6 horas, mismos que pueden ser consumidos en esta nación del norte en prácticamente 12 horas desde que se cosecharon. (Snir 2004).

En Estados Unidos expertos concluyen que es muy poco lo que se conoce sobre la tilapia por lo que la promoción es necesaria. No obstante su demanda está aumentando. Este incremento se explica por tres razones fundamentales: el continuo crecimiento de la comunidad oriental al igual que otros grupos étnicos y la población en general, una creciente cultura a comer más saludable u orientada a consumir carnes blancas; y el aumento del nivel de ingreso disponible en las familias americanas. Se estima que el consumo de tilapia en Estados Unidos aumente 20% anual (USDA 2001).

2.5 PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE TILAPIA EN HONDURAS

2.5.1 Exportación de las grandes compañías

Según Romano (2004), toda la producción es enviada a una planta propia de proceso para producir los filetes frescos. La talla de cosecha promedio es de 950 g, que dan un rendimiento de filetes en varios rangos, de 3 a 5 onzas, de 5 a 7 onzas y filetes de 7 a 9 onzas, siendo el porcentaje más importante, 50% que es el filete de 5 a 7 onzas.

Además se generan tres tipos de subproductos: la piel, que en algunos casos se exporta al mercado europeo para la elaboración de gel; el esqueleto junto con las vísceras, que se destina a plantas locales que elaboran harina de pescado o harina de tilapia específicamente, para utilizarla en la elaboración de alimentos para mascotas, y se obtiene también del esqueleto antes de enviarlo para harina, lo que llaman “puntas de filete”, que es pequeña parte del músculo que queda en el esqueleto, y es utilizado para preparar ceviche que es comercializado en el mercado local, también se esta incursionando en la producción de biodiesel..

El total de la producción de todas estas empresas, a finales de 2004 era 9,000 toneladas de producto vivo, que eventualmente fueron unas 2,500 toneladas de filete fresco.

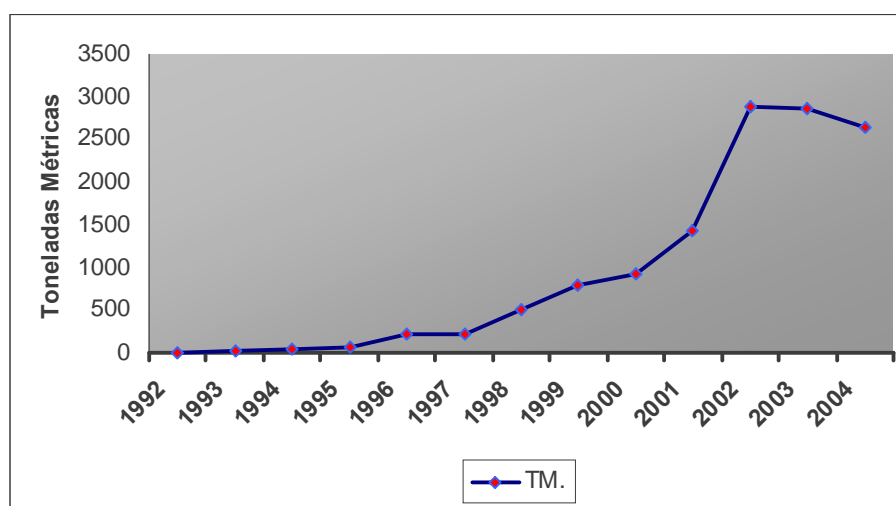


Figura 4. Exportaciones de tilapia de Honduras a USA.

Fuente: NMFS

2.5.2 Pequeños y medianos productores

La participación en el mercado de estos, debido a la concentración en la exportación de los grandes productores, debería ser muy significativa y más aun cuando son de cierta manera asesorados por las mismas empresas o programas de desarrollo, por ejemplo la participación comunitaria en la producción piscícola en la comunidad de borbotón, San Francisco de Yojoa, y en otras zonas aledañas del lago en donde las familias cuentan con sus propios estanques de tilapia garantizando su seguridad alimentaria y el excedente es comercializarlo en la zona o con la misma compañía, refiriéndose a Aqua Finca Saint Peter Fish (Snir, 2004).

La mayoría de los productores comenzaron a producir tilapia con intenciones de exportar su producción, sin embargo luego los productores con menos área reenfocaron sus esfuerzos en el mercado local debido a problemas asociados con exportar cantidades pequeñas en forma esporádica. La mayoría de las fincas están

ubicadas principalmente en la zona norte de Honduras debido al clima y disponibilidad de agua (Green, 1999).

2.5.3 Sistemas utilizados para el cultivo de tilapia en Honduras

Las tres formas de producción han surgido gradualmente, y a medida que han evolucionado las tecnologías aplicadas, han tomado características cada vez más complejas, en donde las líneas divisorias entre los tres sistemas de producción no resultan fáciles de identificar, pero puede notarse que difieren básicamente en aspectos como la densidad de siembra, recambios de agua, manejo de estanques, alimentación, etc. (Sarmiento 2001).

Caracterizas más importantes de los sistemas de producción:

Extensivo. Este sistema de cultivo, generalmente utiliza densidades de siembra entre 1 y 2 peces por metro cuadrado, y el crecimiento de los peces es con base en la utilización de subproductos agropecuarios, como el estiércol de vaca y gallina, con una producción promedio de 1,500-200Kg/ha/año.

Características de este sistema:

- Bajas densidades de siembra.
- No se utiliza alimento.
- No hay control de la población.
- Peces cosechados son generalmente pequeños.
- Baja producción por área.

Semi-intensivo. Con densidades de 1 a 4 peces por metro cuadrado, utilizando gallinaza, vacaza, fertilizantes químicos y un poco de alimento concentrado; como un suplemento. Con producciones promedio de 2,000 a 3,800 KG/ha/año.

Características de este sistema:

- Se usa alimento concentrado en pequeñas cantidades.
- Se usa fertilizante orgánico y químico.
- Densidades de siembra normalmente bajas
- Poco o ningún recambio de agua.
- Hay cierto control de la población.
- Mejores rendimientos por área.
- Costos de producción relativamente bajos.

Es importante mencionar que se utiliza el Guapote como controlador biológico, y en algunos casos las Carpas como poli-cultivo.

Intensivos. Este sistema es poco utilizado por los productores nacionales por las características de las fuentes de abastecimiento y diseño de la infraestructura, las densidades de siembra son muy variables de 2 a 30 peces por metro cuadrado en estanques de tierra, y de 75 a 100 alevines en jaulas flotantes, con producciones promedio de 10,000 a 20,000 Kg/ha/año

Características de este sistema:

- Este sistema, basa la producción en la aplicación del alimento concentrado artificial en donde el costo del alimento, puede representar hasta un 80 % del costo de producción.
- Altas densidades de siembra.
- Altos recambios de agua por día.
- Uso de arreadores mecánicos.
- Altos rendimientos.
- Generalmente se desarrolla como monocultivo.

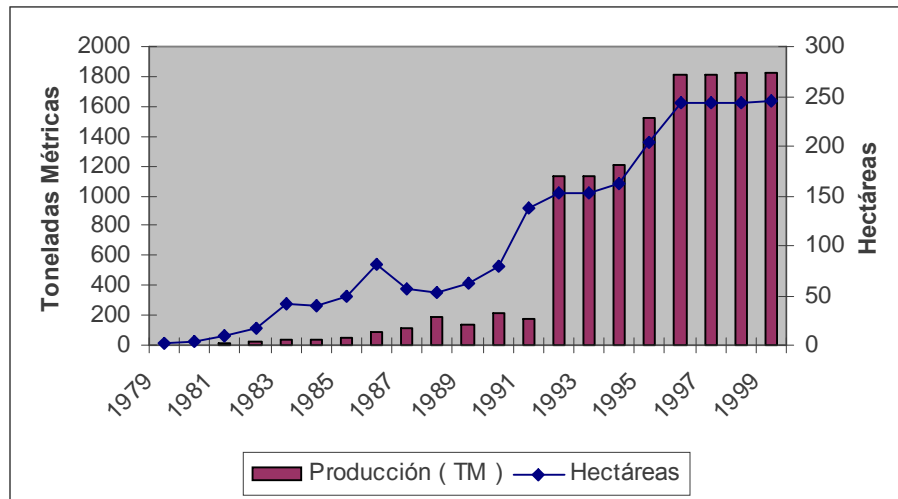


Figura 5. Datos evolutivos del cultivo de tilapia en Honduras

Fuente: Departamento de investigación DIGEPESCA

2.6 SUPERMERCADOS

Según diario El Heraldo (2004), una subsidiaria de la Central American Retail Holding Company (Carhco), dueña de los supermercados Paiz y Despensa Familiar, entrará de lleno al negocio del cultivo de la tilapia para fortalecer su división de pescado y mariscos.

La Corporación de Compañías Agroindustriales (CCA), con sede en Costa Rica, tiene planes de producción para cubrir la red de supermercados pertenecientes a Carhco. Esta corporación fue creada en el 2000, tras la alianza entre la cadena guatemalteca La Fragua, la costarricense Corporación de Supermercados Unidos y la holandesa Royal Ahold.

La empresa costarricense produce unos 40,000 kilos de tilapia al mes, en la modalidad de cultivo en agua dulce, volumen que por el momento sólo cubre los supermercados de la Corporación de Supermercados Unidos (Más x Menos, Palí, Hipermercado y Maxi Bodega).

También lleva su producto a los supermercados de Carhco en Nicaragua y El Salvador y en un corto plazo lo podría hacer a Honduras y Guatemala.

La división cárnica de CCA, absorbe un 15% del total de carnes comercializadas en Costa Rica y un 35% en mariscos y pescado, sin embargo en Honduras tendría que enfrentar la competencia de Granjas Marinas, Aqua Fish y Deli, entre otras.

También se debe mencionar que el supermercado líder y con más locales de venta en Tegucigalpa no son los pertenecientes a la Charco, sino supermercados La Colonia.

2.7 MERCADOS MUNICIPALES

En esta plaza de venta se tiene una estacionalidad marcada en la venta de tilapia ya que en Semana Santa es la época del año donde las ventas son las mayores (Engel 1997).

Se cuenta con la ventaja de que para los mercados municipales existe un organismo del gobierno llamado SIMPAH (Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras) encargado de registrar los precios históricos de varios productos agrícolas entre ellos la tilapia.

2.8 INVESTIGACIONES PREVIAS DE MERCADO

Honduras como varios de los países de Latinoamérica, tiene muchos pequeños productores de tilapia que utilizan este producto para el consumo propio y también para la venta, en caso de haber un excedente. Una encuesta desarrollada por Molnar *et al* (1996) indica que de 51 productores entrevistados, 92% vendían menos de la mitad de lo que cosechaban al contado, 47% de ellos vendían a intermediarios y sólo el 29% lo vendían directamente sin ningún intermediario.

En lo que se refiere al tamaño del pescado, Molnar (1996), concluyó que en Honduras, el 75% de los productores afirma que un pescado más grande, mayor que 500 gramos sería más fácil venderlo.

Los márgenes de ganancia en el mercado de tilapia son afectados por varios factores, muchos de los cuales no pueden ser controlados por los acuicultores, entre estos: preferencias de los consumidores por ciertas especies, tamaño, forma y empaque del producto (Molnar *et al* 1996).

3 METODOLOGIA

3.1 OPORTUNIDAD, SÍNTOMAS E HIPÓTESIS

El mercado de tilapia en Tegucigalpa tiene una gran potencial para los productores locales de comercializar su producto en las plazas existentes, ya sea mercados municipales, supermercados o tiendas de conveniencia.

La producción intensiva y de gran escala de este pez es primordialmente para exportación y el mercado local pasa a un segundo plano.

Gran cantidad de peces ofrecidos en las plazas proviene de la extracción, o captura silvestre, es decir son capturados en el mar.

Con lo anterior se puede formular la siguiente hipótesis:

Si los productores de tilapia pudieran conocer las preferencias de los consumidores podrían enfocar su producción en las especies y tamaños preferidos en el mercado.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

3.2.1 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación se realizó bajo un modelo descriptivo concluyente de participación de mercado, que permita determinar patrones de consumo de tilapia.

El diseño del estudio fue apoyado por un modelo bietápico, a partir del cual se seleccionó el marco muestral.

Para determinar la demanda del mercado se utilizará la técnica de *Cochran*, la fórmula para calcular el coeficiente de variación utilizada fue la siguiente:

$$CV = \frac{\mu}{X}$$

Donde:

μ = desviación estándar de la muestra poblacional.

\bar{X} = media de la muestra poblacional.

3.2.2 Recolección de Datos

Existen 4 fuentes básicas de datos de mercadeo, estas son: los encuestados, las situaciones análogas, la experimentación y los datos secundarios (Kinneer y Taylor, 2000). Para este estudio se utilizaron dos fuentes de datos, la principal que fue la entrevista personal, esta por medio de encuestas; y también se recolectaron datos secundarios provenientes de investigaciones anteriores. También se consultaron algunos libros de investigación de mercados, folletos y reportajes relacionados con la actualidad del mercado de tilapia.

La manera en que se recolectaran los datos primarios, como se menciona anteriormente fue por medio de encuestas.

Se realizaron dos encuestas diferentes, una para determinar el perfil del consumidor que fueron realizadas en la plaza de venta a los compradores, la otra encuesta fue la enfocada al puesto de venta en sí; de esta manera se pudo realizar un contraste y determinar las diferencias existentes en las diferentes plazas y los consumidores que las frecuentan.

3.2.3 Población y muestra

Población: conjunto de elementos definidos antes de la selección de la muestra, colección finita o infinita de la cual se desea obtener una información.

En este estudio se tiene dos poblaciones, en primer lugar las plazas de venta y en según lugar los consumidores de tilapia en cualquiera de sus presentaciones.

Muestra: parte o subconjunto de las unidades que forman parte de la población. La muestra de plazas de venta fue un cluster de supermercados ubicados en una zona geográfica del sector socioeconómico medio y alto: supermercados La Colonia 1 y 10, ubicados en el boulevard Suyapa y La Hacienda respectivamente; supermercado Paiz de mall Multiplaza y Pricemart.

Los mercados municipales fueron: la Feria del Agricultor, conocido como Mayoreo frente al estadio nacional, el mercado Jacaleapa y el mercado Zonal Belén.

Se delimitó la muestra a dos segmentos representativos de la población: plazas de venta cuya afluencia de consumidores son del segmento no pobre; y otra plaza perteneciente al segmento de pobreza relativa. Al realizar esta delimitación, el estudio se volvió comparativo.

Dentro de la investigación realizada las encuestas se formularon específicamente para determinar los hábitos de consumo de tilapia en ambos sectores y conocer aspectos de las plazas mismas.

Se realizaron encuestas en supermercados y mercados. Se tomó como base una encuesta piloto de 30 observaciones, con un margen de error del 15%, con un nivel de confianza del 85%. La pregunta más relevante fue de tipo discreta y la fórmula a utilizada fue:

$$n = \frac{p \cdot q \cdot t^2}{e^2}$$

Donde:

p= personas que consumen el producto.

q= personas que no consumen el producto.

e= error muestral (13%)

t= nivel de confianza (87% =1.51)

3.2.3.1 Método de selección

La muestra estratificada se seleccionó de la siguiente manera:

1. Se dividió la población definida en subgrupos o estratos mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivos. Son estratos mutuamente excluyentes ya que los miembros de un estrato no pueden ser miembros de cualquier otro estrato. En este caso se dividió en dos estratos con base en el nivel socioeconómico basándose en lo publicado por el INE, personas del estrato no pobre y personas del estrato de pobreza relativa. Los estratos son colectivamente exhaustivos ya que se utilizan todas las categorías posibles de una variable para definir los estratos.
2. Se seleccionó la técnica probabilística de Muestreo Aleatorio Simple independiente en cada estrato.

3.2.3.2 Tamaño de muestra para Tegucigalpa

Para el tamaño de la muestra en Tegucigalpa se calculó el tamaño de la población “no pobre” que es de una población de 602,325.15 que el 49% de 1,229,234.99 que es el 100% de la población total. Estos datos son según la información obtenida por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Honduras.

Cuadro 2. Población de la ciudad de Tegucigalpa

Ciudad	Estrato	Población	Porcentaje
Tegucigalpa	No Pobres	602,325	49%
	Pobreza Relativa	365,082	29.70%
	Pobreza Extrema	261,827	21.30%
	Total	1,229,234	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Honduras (INEH).

3.2.3.3 Selección de los encuestados

Para la encuesta que tiene que ver con la plaza de venta, en el caso de mercados municipales, la persona encargada de vender el producto fue la elegida para contestar las preguntas, por su conocimiento de las ventas y su familiaridad con el producto; en supermercados el gerente del mismo.

En lo que se refiere a la encuesta relacionada al perfil del consumidor se entrevistó a las personas que visitaban el área de pescadería.

3.2.4 La encuesta

La información primaria se obtuvo mediante una encuesta personal, esta nos da un alto grado de confianza sobre los datos recogidos, ya que existe interacción directa entre el entrevistado y el entrevistador, este último puede así hacer uso de sus habilidades para disminuir los errores que se presentan.

La encuesta estuvo constituida por preguntas cerradas y abiertas. Aproximadamente, 85% de las preguntas fueron cerradas.

El restante 15% de las preguntas eran abiertas, en ellas el encuestado reveló su opinión personal. También la encuesta ofreció versatilidad en cuanto al tiempo, ya que la mayoría de las preguntas eran cerradas.

3.2.5 Las variables

A continuación se presentan las variables que fueron incluidas en el estudio.

Debido a que fueron dos tipos de encuestas las que se aplicaron se presentarán por separado.

3.2.6 Plaza de venta

En esta encuesta las personas que respondieron las preguntas fueron los propietarios de las pescaderías, en el caso de los mercados municipales; y los gerentes de piso en el caso de los supermercados.

Existencia del producto en la plaza. Mediante la pregunta: *¿Actualmente se vende tilapia en esta plaza?*, en caso de que la respuesta era negativa a continuación se indagaba de las razones por las cuales no se vendía tilapia.

Especie de tilapia que ofrecen. Se indagó sobre esta variable mediante la pregunta: *¿Cuál es la especie de tilapia que vende?*, con el fin de saber cuáles son las especies que se ofrecen en el mercado y ver si existe una tendencia de vender diferentes especies dependiendo de la plaza.

Presentaciones de tilapia que ofrecen. El objetivo de esta pregunta fue conocer las diferencias entre plazas en cuanto a las presentaciones que se ofrecen, esto mediante la pregunta: *¿Cuáles son las presentaciones que ofrece?*

Abastecedores del mercado, transporte y forma de pago. Estas fueron tres variables relacionadas directamente entre sí y ligadas a una variable común que es el abastecedor; se deseaba conocer quienes eran, la manera en que lo suplen y la forma de pago al mismo. De igual manera se deseaba conocer la diferencia de estas variables no solo entre las plazas de distintos niveles socioeconómicos sino también las plazas del mismo nivel. Las tres preguntas involucradas fueron: *¿Cuáles son sus principales abastecedores?*, *¿De qué manera le suplen el producto?* y *¿Cómo es la forma de pago?*

Problemas relacionados al producto. Con esta pregunta se deseaba conocer cuales eran los problemas mas frecuentes relacionados no solo con la naturaleza del producto sino también con dificultades en el manejo o problemas con los distribuidores mismos. La pregunta realizada con este fin fue: *¿Cuáles son los problemas que se tienen con respecto al producto?*

Procedencia del producto. Se deseaba saber cuales son las zonas de extracción o producción que abastecen el mercado de Tegucigalpa.

Pescado que no se vende. Esta interrogante busca indagar y conocer las diferencias entre las plazas en lo referente a producto que no se vende y como se deshacen de el.

3.2.7 Perfil del consumidor

En esta encuesta las variables consideradas fueron aquellas que reflejaran los hábitos y tendencias de los consumidores con respecto a la tilapia.

Frecuencia y cantidad de consumo. La información sobre el consumo actual se recabó por medio de la siguiente pregunta: *¿Cuál es su frecuencia de consumo de tilapia?* Seguidamente la encuesta tiene la pregunta referente al número de libras consumidas de acuerdo a la frecuencia y poder así cuantificar la demanda, esta fue: *¿Cuántas libras compra en cada visita?*

Temporadas de mayor consumo. Existe la creencia de que en temporadas como Semana Santa se consume más pescado que en otras temporadas y el objetivo de esta pregunta fue indagar al respecto. La pregunta utilizada fue bastante puntual y cumplió con los fines buscados. *¿En qué temporada lo consume más?*

Presentación preferida y modo de preparación. Básicamente se quería saber de que manera es consumido el pescado, en forma de pescado entero o filete, al igual que el tamaño del mismo también su forma de preparación y concluir si existe o no relación entre estas variables: *¿Qué presentación prefiere?*, *¿Qué tamaño prefiere?* y *¿Cuál es la forma de consumo/preparación preferida?*

Especie preferida. Esta pregunta es de mucha relevancia ya que e puede contrastar con las especies ofrecidas por las diferentes plazas y conocer de una manera más acertada la indiferencia o no del consumidor hacia cierta especie. La pregunta fue: *¿Cuál es su especie de tilapia preferida?*

Características preferidas de la tilapia. El objetivo de la siguiente interrogante era conocer cuales eran los beneficios y características que el público prefiere y cuales tienen mayor ponderación: *¿Qué beneficios y características prefiere al comprar tilapia, siendo 6 la mayor y 1 la menor?* los beneficios y las características incluidas fueron: *precio, tamaño, sabor, salud, color y otro.*

Preferencia de la tilapia en comparación con otros pescados. Se deseaba conocer si el consumidor prefiere la tilapia sobre otros pescados que se ofrecen en el mercado con; *¿Cuánta es su preferencia para tilapia en comparación con otros pescados?*, de igual manera se quería conocer si consumía otro pescado que no fuese tilapia y conocer de alguna manera la competencia, esto mediante la pregunta: *¿Qué otro pescado consume?*

Preferencia en la procedencia. Se deseaba conocer si el consumidor dependiendo del nivel socioeconómico tiene predilección hacia el producto producido localmente o traído desde el extranjero.

Elasticidad de los precios. El objetivo de esta pregunta era investigar el comportamiento en cuanto al consumo ante un aumento o rebaja de precios, para así saber la elasticidad e la demanda de tilapia. Las preguntas fueron: *¿Si el precio de la tilapia aumentara 20% seguiría comprando? a) La misma cantidad, b) Más, c) Menos* y *¿Si el precio de la tilapia bajara 20% seguiría comprando? a) La misma cantidad, b) Más, c) Menos.*

3.3 Elasticidad precio de la demanda

La pendiente negativa de la demanda da lugar a un fenómeno de gran importancia, la relación entre precio y cantidad demandada de un producto que se conoce como elasticidad precio de la demanda. La elasticidad precio de la demanda mide el grado de respuesta de la cantidad demandada ante cambios en el precio (Cramer y Jensen1990).

La elasticidad precio de la demanda se calcula como el cambio porcentual en la cantidad demandada dividido entre el cambio porcentual en el precio. La siguiente formula¹, conocida como elasticidad de arco, es la utilizada para la elasticidad precio de la demanda.

$$E_d = \frac{(Q_1 - Q_2) / (Q_1 + Q_2)}{(P_1 - P_2) / (P_1 + P_2)}$$

Cuando el valor absoluto de el coeficiente obtenido de la formula es menor que uno, se dice que la demanda es inelástica y cuando este coeficiente es mayor que uno se dice que la demanda es elástica. Cuando el coeficiente es igual a uno entonces tenemos una elasticidad unitaria (Cramer y Jensen1990).

3.2.1 Factores que influyen sobre la elasticidad de la demanda. Son tres los factores principales que influyen sobre ésta: 1) existencia de bienes sustitutos

¹ Esta fórmula mide la elasticidad precio “promedio” entre dos puntos de la curva de demanda y se conoce como la elasticidad de arco.

disponibles en el mercado, 2) si hay o no muchos alternativos del producto y 3) si el producto es representativo dentro del presupuesto total del consumidor. Si la demanda de un producto es inelástica, el precio y el gasto del consumidor varían en forma directa. Un aumento en el precio incrementa el gasto del consumidor y viceversa. Por otra parte, si la demanda es elástica, el precio y el gasto del consumidor varían en forma inversa (Cramer y Jensen 1990).

4 RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas en las diferentes plazas de venta. Primero se presentan en forma conglomerada, los resultados de las encuestas que se refieren al perfil del consumidor, para ver como se comporta en general el mercado de tilapia en Tegucigalpa. Posteriormente, se presenta un análisis de cada una de las características investigada por plaza de venta y finalmente se realizó una comparación gráfica de las principales características.

Previo a lo antes mencionado se muestra el estudio de mercado y sus variables.

4.1 ESTUDIO DE MERCADO

4.1.1 Determinación del tamaño de muestra

Para determinar el tamaño de la muestra que se uso en este estudio se definió la población a donde se realizo la investigación, los elementos y la unidad de muestreo. Los cuales se describen a continuación:

4.1.1.1 La población, los elementos y unidades de muestreo. La población definida para el estudio fueron las familias y hogares de Tegucigalpa M. D.C., las cuales pertenecen a los estratos de no pobres y pobreza relativa, esto se estimo por medio de los lugares donde se tomaron las encuestas.

4.1.1.2 Cálculo del tamaño de muestra. Se llevó a cabo una muestra probabilística aleatoria estratificada dado que se hará al azar entre un grupo definido de personas.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula del cálculo de muestra con variables discretas.

El método bietápico contemplo un modelo piloto de 30 encuestas, en cada una de las dos diferentes plazas de venta, con el objetivo de conocer los valores de P y Q asignados en la siguiente fórmula:

Para mercados municipales:

$$n = \frac{(0.87)(0.13)(1.51)^2}{(0.13)^2} = 160$$

Se realizaron un total de 160 encuestas en los mercados municipales de Tegucigalpa, distribuidos de la siguiente manera:

100	Mayoreo (frente al Estadio Nacional)
30	Mercado Jacaleapa
30	Mercado Zonal Belén

Las razones de esta distribución de encuestas se deben a ciertos factores que se consideraron para darle mayor relevancia a una, como por ejemplo el número de pescaderías en la plaza y también la afluencia de personas que visitan la misma.

Para supermercados:

$$n = \frac{(0.80)(0.20)(1.51)^2}{(0.13)^2} = 216$$

Se realizaron un total de 216 encuestas en los supermercados de Tegucigalpa, distribuidos de la siguiente manera:

54	Pricesmart
54	La Colonia 1
54	La Colonia 10
54	Paiz

En la figura 6 se puede observar la ubicación de las diferentes plazas tomadas como muestra para el estudio

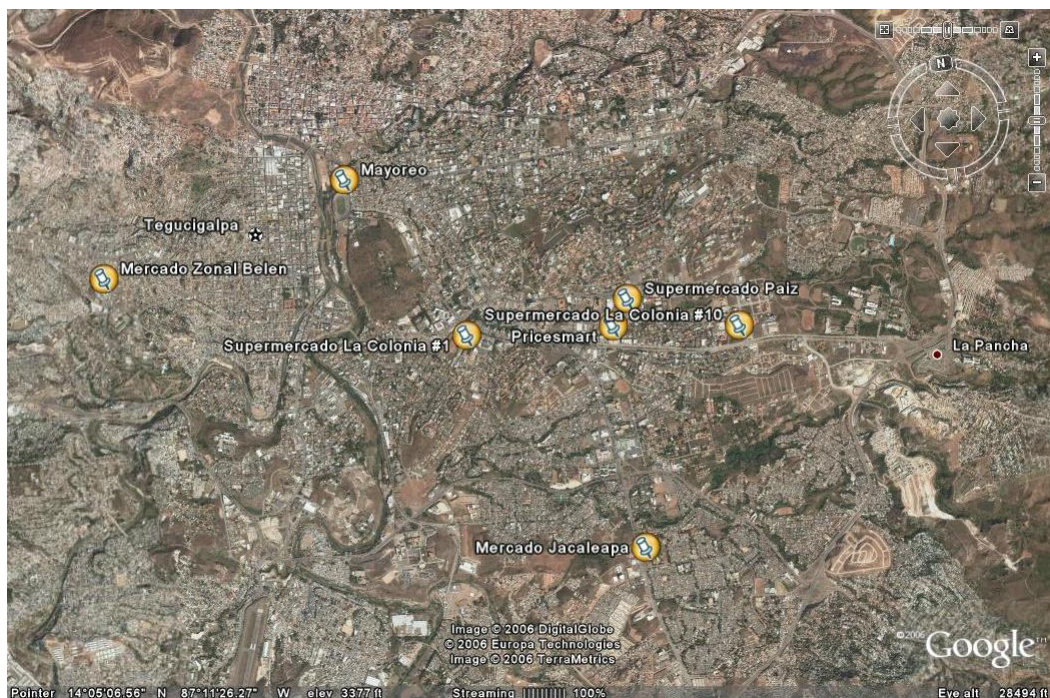


Figura 6. Ubicación de las plazas de venta

4.2 ANALISIS DE LA CIUDAD DE TEGUCIGALPA

4.2.1 Perfil del consumidor

El consumo de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa presenta una gran variación entre las plazas de venta ya que mientras el 80% de las personas entrevistadas en supermercados contestaron afirmativamente a la interrogante de si consumo o no tilapia, contra el 57% en los mercados municipales. Sin embargo cuando se les cuestionó de cual sería su intención de incrementar el consumo de tilapia si conocieran nuevas recetas para su preparación, si se mejorara el precio, y si se promovieran los beneficios para la salud más de el 90% de los encuestados en mercados municipales contesto afirmativamente, igualmente alto es el porcentaje de personas que aumentarían su consumo en supermercados 87% (Cuadros 3 y 4).

Cuadro 3. Consumo de tilapia

Consume Tilapia	SM% ²	MM% ³
Si	80	57
No	20	43

Cuadro 4. Anuencia a aumentar el consumo

Dispuesto a comprar más	SM%	MM%
Si	87.6	93.0
No	12.4	7.0

En lo que se refiere a la frecuencia de consumo de tilapia en ambas plazas se observa la misma tendencia, el consumo de tilapia es semanal en un tercio de la población; estas frecuencias de consumo posteriormente en el estudio son utilizadas para cuantificar la demanda.

Más de un tercio de las personas que realizan sus compras en mercados municipales lo hacen una vez por semana, una de las razones de esto es que la feria del agricultor se realiza únicamente los fines de semana, viernes y sábado.

Otra razón es que a la gente prefiere consumir el pescado fresco y el hecho de mantenerlo congelado por mucho tiempo hace que pierda muchas de sus cualidades, especialmente sus características culinarias. Nótese que el en ambas plazas se tiene casi el mismo el mismo orden en las frecuencias de consumo, variando por pocas unidades porcentuales entre ellas (Cuadro 5).

² Supermercados.

³ Mercados municipales.

Cuadro 5. Frecuencia de compra

	Frecuencia de compra	SM%	MM%
Una por semana		28.2	32.5
Dos por semana		21.3	20.6
Una c/15 días		25.0	26.3
Una al mes		25.5	20.6
Otra		2	0

Una variable muy importante para conocer el comportamiento del mercado es saber cuáles son las temporadas en las que se consume en mayor medida el producto, en este caso la tilapia, de esta manera se puede detectar si existe o no una estacionalidad.

En esta variable si se observa una discrepancia ya que las personas encuestadas en los supermercados consumen tilapia entre semana, fines de semana y semana santa en una proporción bastante similar; mientras que en los mercados municipales se puede observar una gran predilección, más del 50%, de consumir tilapia los fines de semana (Cuadro 6).

Cuadro 6. Temporada de mayor consumo

	Cuando lo consume más	SM%	MM%
Entre semana		34.8	21.3
Fines de semana		30.5	51.1
Semana santa		30.5	19.1
Diciembre		1.1	6.4
Indiferente		3.2	2.1

La especie de tilapia que encontramos en las diferentes plazas influye la preferencia de las personas por las mismas, aunque en ambas plazas la predilecta es la roja en los mercados municipales la tilapia gris tiene cierta presencia mientras que en los supermercados es casi nula.

Otro detalle que vale la pena resaltar es que el consumidor si tiene una especie predilecta, ya que como se observa en los cuadros 7 y 8, menos del 10% se muestra indiferente a la especie de tilapia que consume.

Cuadro 7. Especie de tilapia favorita, SM

Roja %	Especie preferida			Le es indiferente %
	Gris %	Blanca %		
77.3	11.4	2.3		9

Cuadro 8. Especie de tilapia favorita, MM

Roja %	Especie preferida			Le es indiferente %
	Gris %	Blanca %		
48	22.4	22.4		7.2

La predilección de las personas por una presentación específica de tilapia está bastante ligada a la plaza donde se vende, se llega a esta aseveración después de observar las repuestas de los encuestados en las diferentes plazas, ya que mientras que en supermercados la presentación predilecta es el filete fresco con casi un 60% en los mercados municipales casi la mitad de los encuestados prefiere la tilapia entera y fresca, más adelante se podrá comprobar que dicha predilección está ligada también a la forma de preparación de la misma.

Otra posible causa de una mayor predilección del pescado entero es que posteriormente se puede filetear en casa, de esta manera resulta más barato (Cuadro 9).

Cuadro 9. Presentación preferida

Presentación preferida	SM%	MM%
Entero congelado	3.6	13.9
Entero fresco	32.7	48.9
Filete congelado	4.2	0
Filete fresco	59.5	37.2

El tamaño predilecto de compra se readiciona directamente con la manera en que es preparado para el consumo el pescado, para establecer parámetros es necesario especificar el pescado al que se esta refiriendo, ya que los pescados provenientes de la pesca en mar abierto son mucho más grandes en relación a los que son cultivados, como es el caso de la tilapia, para determinar estos parámetros se establece que un pescado cuyo peso sea mayor de 2 libras, peso desviscerado, es considerado grande; un pescado cuyo peso sea menor de 2 libras y mayor de 1 libra es catalogado como mediano y un pez menor de 1 libra pequeño (Zelaya 2006⁴).

En ambas plazas existe una marcada predilección hacia el pescado mediano, como respuesta a esta tendencia en las plazas se puede observar una considerable uniformidad en los tamaños de los pescados (Cuadros 10y 11).

Cuadro 10. Tamaño preferido SM

Grande %	<u>Tamaño preferido</u>		Pequeño %
	Mediano %		
21.9	71.5		6.6

Cuadro 11. Tamaño preferido MM

Grande %	<u>Tamaño preferido</u>		Pequeño %
	Mediano %		
31.8	66.9		1.3

⁴ Comunicación personal.

Los beneficios y características que influyen más en la decisión de compra de tilapia difieren en los encuestados, si tomamos en cuenta que el estudio divide a las plazas según estratos socioeconómicos las predilectas por ambos grupos reflejan esta estratificación ya que mientras para las personas encuestadas en supermercados la principal característica que los hace decidir la compra de tilapia es lo relacionado con los beneficios a la salud que se le atribuyen a la tilapia, mientras que para los encuestados en mercados municipales lo más importante es el precio.

En los supermercados el precio es junto al tamaño y el sabor una variable casi de igual importancia al momento de adquirir el producto (Cuadro 12).

Parte de esta tendencia de las personas encuestadas en mercados municipales hacia la importancia del precio se puede notar de igual manera en el análisis de la elasticidad en este estrato (Cuadro 13).

Cuadro 12. Beneficios y características preferidas al comprar tilapia, SM

Supermercados %					
Precio	Tamaño	Sabor	Salud	Color	Otro
19.5	18.1	18.4	24.0	13.4	6.7

Cuadro 13. Beneficios y características preferidas al comprar tilapia, MM

Mercados Municipales %					
Precio	Tamaño	Sabor	Salud	Color	Otro
25.5	20.1	16.1	16.1	14.0	8.2

Las formas de preparación de la tilapia no tiene gran variación, pero existen cuatro que sobresalen de entre las demás, de estas cuatro sin lugar a dudas hay una que domina las formas de consumo; más de la mitad de los encuestados en mercados municipales y 40.2 en supermercados, esta forma de preparación es pescado frito.

Las otras tres formas de preparación que fueron mencionadas con mayor frecuencia fueron: asado, sopa y ceviche (Cuadros 14 y 15).

Cuadro 14. Forma de consumo/preparación favorita, SM

Como lo prepara/consume	%
Frito	42.2
Asado	21.3
Sopa	15.6
Ceviche	13.8
Otras	7.1

Cuadro 15. Forma de consumo/preparación favorita, MM

Como lo prepara/consume	%
Frito	55.6
Asado	11.1
Sopa	16.7
Ceviche	5.5
Otras	1.1

El nivel de preferencia que tiene los consumidores hacia la tilapia por sobre otros pescados se muestra a continuación (Cuadro 16). El porcentaje de personas, en supermercados, que gusta de la tilapia más o igual que otras especies es bastante similar, 43% y 40.2% respectivamente; mientras que los que la prefieren menos es un porcentaje de 16.8%.

También es importante mencionar que la variedad ofrecida es menor que en mercados municipales.

Esto refleja una gran oportunidad para que la tilapia se posicione como la especie de mayor consumo en el mercado, ya que 83.2% de los encuestados la prefieren más o por igual que a otras especies.

Cuadro 16. Preferencia para tilapia en comparación con otros pescados, SM

Preferencia de tilapia		
Más %	Menos %	Igual %
43	16.8	40.2

Los resultados en mercados municipales difieren significativamente de los supermercados ya que el porcentaje de personas que tiene una mayor predilección por tilapia es la menor, 29.5%, la que obtuvo el mayor porcentaje fue la que indica una preferencia igual seguido de los que la prefieren menos que otras especies, 36.4% y 34.1% respectivamente (Cuadro 17).

Se pueden mencionar una serie de motivos causantes de esta variación, por ejemplo que en el mercado municipal se ofrecen pescados provenientes de la captura y no de la crianza, estos generalmente son de mayor tamaño y como se reflejó en el cuadro 10, en los mercados municipales existe un mayor porcentaje de personas que prefieren pescados de mayor tamaño.

Cuadro 17. Preferencia para tilapia en comparación con otros pescados, MM

Preferencia de tilapia		
Más %	Menos %	Igual %
29.5	34.1	36.4

En la actualidad podemos encontrar en el mercado tilapia importada de China, la preferencia del consumidor hacia el producto nacional o importado se refleja en los cuadros 18 y 19, ambos presentan las mismas tendencias y la variación es mínima.

Es de resaltar que en varios supermercados diferencian el producto de la siguiente manera: filete fresco y de exportación con una variación muy marcada en su precio; la calidad percibida es de igual manera evidente.

Cuadro 18. Procedencia predilecta, SM

Procedencia predilecta	%
Nacional	74.0
Importado	13.3
No importa	12.7

Cuadro 19. Procedencia predilecta, MM

Procedencia predilecta	%
Nacional	69.8
Importado	18.6
No importa	11.6

Ante un aumento del 20% en los precios, en supermercados la gran mayoría de los encuestados no estarían dispuestos a modificar la cantidad de tilapia que actualmente consumen. Pero, si el precio del pescado bajara en un 20%, se observa una mayor cantidad de encuestados que consumirían más (Cuadro 20).

Cuadro 20. Elasticidad precio de la demanda de tilapia, SM

<u>Aumento de precios</u>		<u>Rebaja de precios</u>	
Igual %	Menos %	Igual %	Mas %
87.2	12.8	46	54

En los mercados municipales un aumento del 20% en los precios, no refleja los mismos resultados que en los supermercados ya que solamente la mitad de los encuestados seguiría comprando la misma cantidad. Con una rebaja en los precios, en efecto existiría un mayor consumo pero la diferencia no es tan significativa (Cuadro 21).

Cuadro 21. Elasticidad precio de la demanda de tilapia, MM

<u>Aumento de precios</u>		<u>Rebaja de precios</u>	
Igual %	Menos %	Igual %	Mas %
49	51	42.8	57.2

4.2.2 Plazas de Venta

Como se mencionó anteriormente en la metodología se realizó un censo de las pescaderías en los mercados municipales y se tomaron en cuenta los cuatro supermercados mencionados también con anterioridad. Los resultados a continuación

expuestos proviene de un encuesta que se realizó a los dueños de las pescaderías y a los gerentes de los supermercados.

Del censo realizado en las pescaderías de los tres mercados municipales que abarca el estudio el 60% ofrecen tilapia, es importante mencionar que en el mercado Jacaleapa no se observó tilapia de venta.

Las razones mencionadas por las cuales no se vende tilapia en las diferentes pescaderías en los mercados municipales fueron primordialmente dos, una es la falta de proveedores y la otra es la falta de espacio en su local, además mencionaron falta de demanda del producto; en cuadro 22 se muestran los porcentajes.

Una oportunidad para medianos y pequeños productores es reflejada en estas respuestas, ya que son estos los que abastecen estas plazas.

Cuadro 22. Razones por las cuales no se vende tilapia

Razones	%
Falta de demanda	7.7
Falta de proveedores	61.5
No tiene espacio	30.8

En las presentaciones ofrecidas actualmente no se observó mayor variación al comparar una plaza con la otra. Es importante mencionar la diferenciación que hacen en los supermercados al vender filete, ya que uno de menor precio y calidad compite directamente con uno un filete denominado de exportación, con un mayor precio y de mejor apariencia.

También se observó que se vende filete de tilapia importado de china en uno de los supermercados.

Las presentaciones congeladas de filete y entero desviscerado no existen en los mercados municipales, sin embargo en los supermercados si se pueden encontrar; así como también las presentaciones frescas.

No en todas las pescaderías se ofrece filete pero si en todas, las que venden tilapia, se puede encontrar entero fresco (Cuadro 23).

Cuadro 23. Presentaciones de tilapia ofrecidas en Mercados municipales

Presentaciones ofrecidas	%
Entero fresco	66.7
Filete fresca	33.3

En supermercados las únicas especies de tilapia que se encuentra son la gris y la roja, en cambio en mercados municipales existe una mayor variedad, aunque predominan las dos especies antes mencionadas (Cuadro 24).

Cuadro 24. Especies de tilapia que ofrecen las pescaderías

Especies vendidas	%
Gris	46.2
Roja	26.9
Blanca	11.5
Negra	15.4

Una de las principales diferencias que existen entre los supermercados y los mercados municipales es la manera en que son abastecidos (Cuadro 25) y quienes son sus principales abastecedores.

Mientras los supermercados son abastecidos por dos de las fincas productoras de tilapia más grandes del país, Aqua Corporación de Honduras S.A. y Aqua Farm S.A. de C.V., los mercados municipales se abastecen de comerciantes mayoristas, que compran la tilapia a los productores a un precio menor y lo revenden a las pescaderías del mercado, esto aumenta el precio ya que existe un componente más en la cadena de comercialización.

En el cuadro 26 se muestran los principales abastecedores en mercados municipales.

Cuadro 25. Manera en que son abastecidos

Como lo abastecen	%
Lo traen	64.7
Hay que recogerlo	35.3

Cuadro 26. Principales abastecedores

Principales abastecedores	%
Mayorista	78.5
Plantas	21.5

Los dos principales problemas con respecto al producto están relacionados con aspectos que pueden ser corregidos, ya que el tamaño de la tilapia es una variable que puede ser manipulada por el productor. Se refleja nuevamente la oportunidad en el mercado ya que existe una demanda mayor que la oferta, evidenciada en que los vendedores colocan en segundo lugar como principal problema del producto la cantidad insuficiente del mismo (Cuadro 27).

Cuadro 27. Principales problemas con respecto al producto, MM

Problemas con respecto al producto	%
Cantidad insuficiente	28.6
No disponible en tamaños preferidos	39.3
Desconfianza en la calidad del producto	10.7
Sabores desagradables	17.8
Otras	3.6

El mercado de tilapia en la ciudad de Tegucigalpa esta siendo abastecido por los productores que se encuentran en la zona sur del país, principalmente San Lorenzo y Choluteca.

De los seis lugares mencionados por las pescaderías en los mercados municipales, cinco de ellos se encuentran en la zona sur del país y el restante es el lago de El Cajón, donde se cultivan en jaulas a altas densidades.

De igual manera es importante tener presente que la mayor parte de los pescados traídos a los mercados municipales provienen de la pesca ó extracción, debido a esto es que los lugares con una mayor frecuencia son costeros o al menos cercanos al mar (Cuadro 28).

Cuadro 28. Procedencia del producto

Procedencia del producto	%
Amapala	9.1
Guapinol	31.8
El Cajón	4.5
San Lorenzo	22.7
Choluteca	22.7
Cedeño	9.1

También existe una diferencia en relación al destino final que tiene el producto que no se logra vender; los supermercados se reservan el derecho de poder devolver el producto al proveedor; mientras que en los mercados municipales más del 80% de las pescaderías venden todo su producto y el 20% restante lo venden a un menor precio los días sábados por la tarde (Cuadro 29).

Cuadro 29. Destino del producto que no se logra vender

Producto que no se vende	%
Todo se vende	81.8
Se remata	18.2

4.3 CUANTIFICACION DE LA DEMANDA

4.3.1 Estrato Socioeconómico NO POBRE

Las encuestas realizadas determinaron la presencia de consumidores de tilapia, sus respectivo edad, género y disponibilidad de aumentar el consumo de tilapia.

La cuantificación de la demanda en este estrato se realizó tomando en cuenta a las familias u hogares “no pobres” de la ciudad de Tegucigalpa M.D.C. La población de esta ciudad es de 1,229,235 habitantes, pero debido a que se desea cuantificar el estrato socioeconómico que frecuenta los supermercados seleccionados se tomo sólo el 49% de esta población que representa una población de 602,325.15 habitantes, de los cuales un 41.5% son mayores de 25 años según la información obtenida por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Honduras.

Cuadro 30. Demanda de tilapia en el estrato no pobres en Tegucigalpa

Demanda Tilapia en la ciudad de Tegucigalpa	
1,229,235	Población de Tegucigalpa
602,325	Población total NO POBRE de Tegucigalpa (49%)
249,975	Población total NO POBRE de Tegucigalpa mayor de 25 años
6	Personas promedio por hogar
41,663	Hogares
80%	Consume Tilapia
33,330	Hogares
199,980	Personas que consumen tilapia
Cantidad en libras del consumo de Tilapia Mensuales	
5,465,504	Libras anuales
2,484	Toneladas métricas anuales

Cuadro 31. Cálculo de la demanda de tilapia en Tegucigalpa

Frecuencia de consumo	lbs	lbs/año	frecuencia	%	# personas	libras totales
1 vez por semana	1	52	10	5%	1543	80,239
1 vez por semana	2	104	13	6%	2006	208,621
1 vez por semana	3	156	15	7%	2315	361,075
1 vez por semana	4	208	9	4%	1389	288,860
1 vez por semana	5	260	9	4%	1389	361,075
1 vez por semana	6	312	5	2%	772	240,717
2 veces por semana	2	208	15	7%	2315	481,433
2 veces por semana	3	312	8	4%	1234	385,147
2 veces por semana	4	416	7	3%	1080	449,338
2 veces por semana	5	520	6	3%	926	481,433
2 veces por semana	6	624	10	5%	1543	962,867
1 cada 15 días	2	52	15	7%	2315	120,358
1 cada 15 días	3	78	13	6%	2006	156,466
1 cada 15 días	4	104	13	6%	2006	208,621
1 cada 15 días	5	130	7	3%	1080	140,418
1 cada 15 días	6	156	6	3%	926	144,430
1 vez al mes	2	24	11	5%	1697	40,737
1 vez al mes	3	36	16	7%	2469	88,880
1 vez al mes	4	48	8	4%	1234	59,253
1 vez al mes	5	60	9	4%	1389	83,325
1 vez al mes	6	72	11	5%	1697	122,210
			$\Sigma = 216$	$\Sigma = 100\%$		

Coefficiente de Variación: Se determina para ver la dispersión relativa.

$$CV = \frac{3,3487}{10,2857}$$

$$CV = 0.3256$$

De acuerdo al coeficiente de variación obtenido la máxima y mínima demanda que se pueden obtener son las siguientes:

Máxima : 3,293 TM anuales

Mínima : 1,675 TM anuales

4.3.2 Estrato Socioeconómico Pobreza relativa

La cuantificación de la demanda en este estrato se realizó tomando en cuenta a las familias u hogares de “pobreza relativa” de la ciudad de Tegucigalpa M.D.C. La población de esta ciudad es de 1,229,235 habitantes. Para cuantificar el estrato socioeconómico que frecuenta los mercados municipales seleccionados se tomo sólo el 29.7% de esta población lo que representa una población de 365,083 habitantes, de los cuales un 41.5% son mayores de 25 años según la información obtenida por el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Honduras.

Cuadro 32. Demanda de tilapia en el estrato pobreza relativa en Tegucigalpa

Demanda Tilapia en la ciudad de Tegucigalpa	
1,229,235	Población de Tegucigalpa
365,083	Población total Pobreza relativa de Tegucigalpa (29,70%)
151,516	Población total Pobreza relativa de Tegucigalpa mayor de 25 años
6	Personas promedio por hogar
25,253	Hogares
57%	Consume Tilapia
14,394	Hogares
86,364	Personas que consumen tilapia
Cantidad en libras del consumo de Tilapia Mensuales	
2,816,540	Libras anuales
1,280	Toneladas métricas anuales

Cuadro 33. Cálculo de la demanda de tilapia en Tegucigalpa

Frecuencia de consumo	lbs	lbs/año	frecuencia	%	# personas	libras totales
1 vez por semana	1	52	8	5%	720	37,424
1 vez por semana	2	104	10	6%	900	93,561
1 vez por semana	3	156	12	8%	1080	168,409
1 vez por semana	4	208	12	8%	1080	224,546
1 vez por semana	5	260	10	6%	900	233,902
2 veces por semana	2	208	5	3%	450	93,561
2 veces por semana	3	312	8	5%	720	224,546
2 veces por semana	4	416	9	6%	810	336,819
2 veces por semana	5	520	11	7%	990	514,585
1 cada 15 días	3	78	7	4%	630	49,119
1 cada 15 días	6	156	11	7%	990	154,375
1 cada 15 días	9	234	11	7%	990	231,563
1 cada 15 días	10	260	13	8%	1170	304,073
1 vez al mes	2	24	5	3%	450	10,795
1 vez al mes	3	36	7	4%	630	22,671
1 vez al mes	4	48	9	6%	810	38,864
1 vez al mes	6	72	12	8%	1080	77,727
			$\Sigma = 160$	$\Sigma = 100\%$		

Coefficiente de Variación: Se determina para ver la dispersión relativa.

$$CV = \frac{2,4117}{9,4509}$$

$$CV = 0.2604$$

De acuerdo al coeficiente de variación obtenido la máxima y mínima demanda que se pueden obtener son las siguientes:

Máxima : 1,266 TM anuales

Mínima : 743 TM anuales

4.4 ANALISIS GRAFICO ENTRE PLAZAS

Se cree que la tilapia o los pescados en general son un producto que esta reservado para ciertas épocas o temporadas del año, semana santa para ser más específicos, pero se puede observar que para ninguno de los dos estratos esta temporada es la dominante en ventas.

La temporada de mayor consumo en supermercados no presenta una tendencia dominante, predominando por seis puntos porcentuales el consumo entre semana y se puede notar la misma distribución en Semana Santa y fines de semana.

En los supermercados se puede adquirir el producto cualquier día de la semana, y la predominancia en el consumo entre semana esta muy relacionada a esta facilidad que tiene las personas que compran la tilapia en dicha plaza.

Se puede notar que el consumo de tilapia en mercados municipales es mayor medida durante los fines de semana. Es importante tener presente que durante los fines de semana es que la feria del agricultor abre sus puertas al público (Figura 7).



Figura 7. Temporada de mayor consumo

La frecuencia de consumo en ambas plazas se puede notar que es bastante uniforme, predominando la tendencia de consumir el producto una vez por semana, en mercados municipales esta tendencia puede atribuirse al hecho de que éstos solo funcionan los fines de semana y es cuando los consumidores pueden adquirir el producto y queda demostrado en la grafica anterior donde demuestra que más de la mitad de los encuestados consumen la tilapia durante los fines de semana (Figura 8).

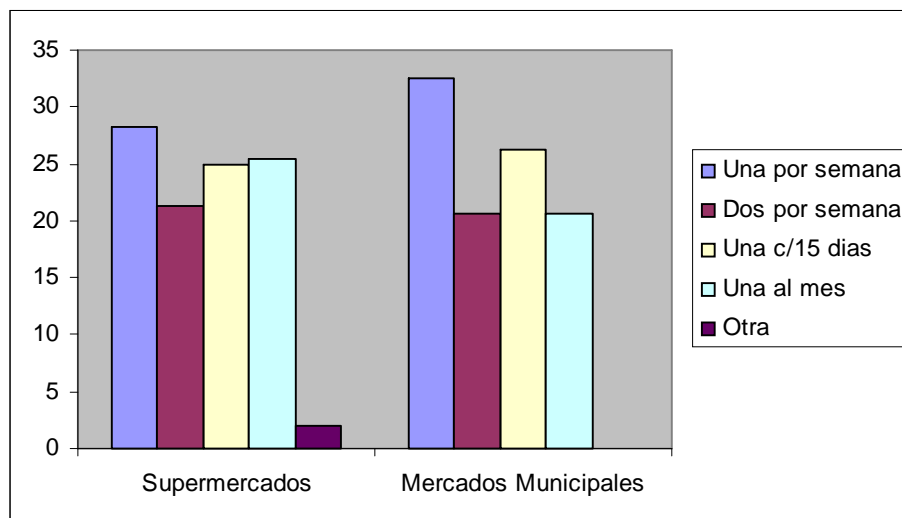


Figura 8. Frecuencia de consumo

Las presentaciones en que se ofrece la tilapia tienen una varia notablemente entre plazas de venta, en los supermercados se observa que la mayoría, 59%, prefieren el filete de tilapia fresco, seguido de la presentación entero fresco y en igual grado de preferencia las presentaciones congeladas.

En supermercados se pueden encontrar de igual manera variedad en los filetes frescos ya que se ofrecen filetes de exportación que tiene un precio mas elevado pero son de mejor calidad (Figura 9).

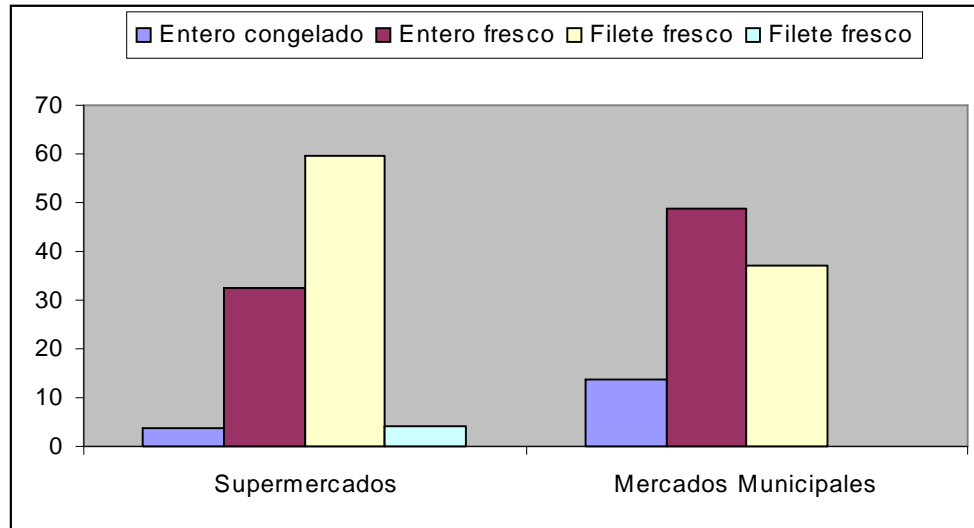


Figura 9. Presentación preferida por los consumidores en Tegucigalpa

Como se puede observar en la gráfica la tilapia roja es la preferida tiene el mayor nivel de aceptación en el mercado, es una tendencia curiosa ya que en mercados municipales la oferta es menor que la de tilapia gris (Figura 10).

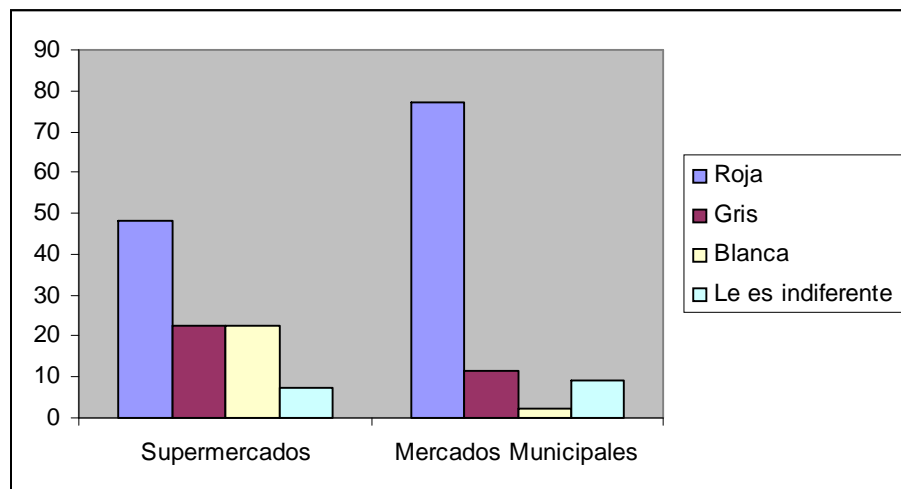


Figura 10. Especie de tilapia preferida

Los encuestados en supermercados sitúan como característica más importante al momento de comprar tilapia su posicionamiento como un producto saludable, sin embargo para los consumidores en mercados municipales lo más importante es el precio.

El sabor es la característica inherente en el pez de mayor importancia para los consumidores (Figura 11).

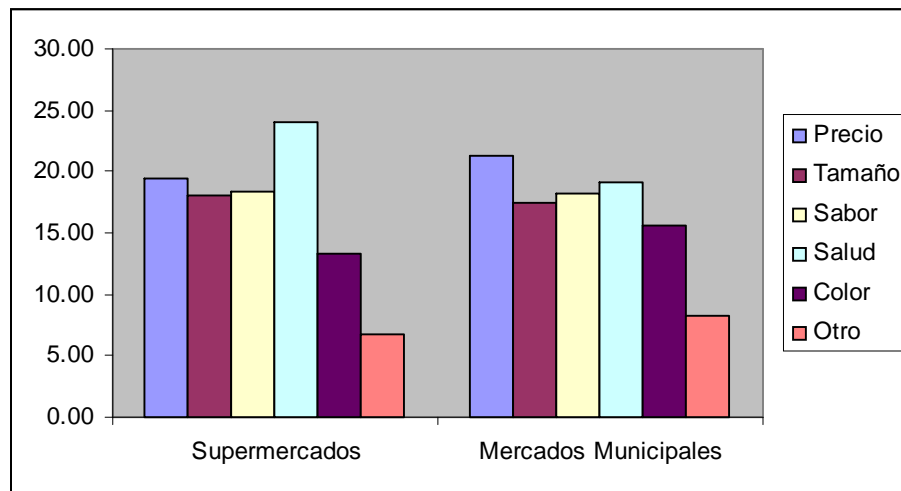


Figura 11. Beneficios y características preferidas por consumidores de tilapia

Se observó una notable variación en la elasticidad de precios en los dos estratos. Esta variación se considera es debida al poder adquisitivo de las personas que las comprende y su sensibilidad ante el aumento de los precios de los productos.

Mientras que ante el aumento en el precio de la tilapia la demanda de esta en los supermercados no refleja una reducción pronunciado, si es notorio que en los mercados municipales ante este mismo aumento cae en más de la mitad, en términos porcentuales, de las personas encuestadas (Figura 12).

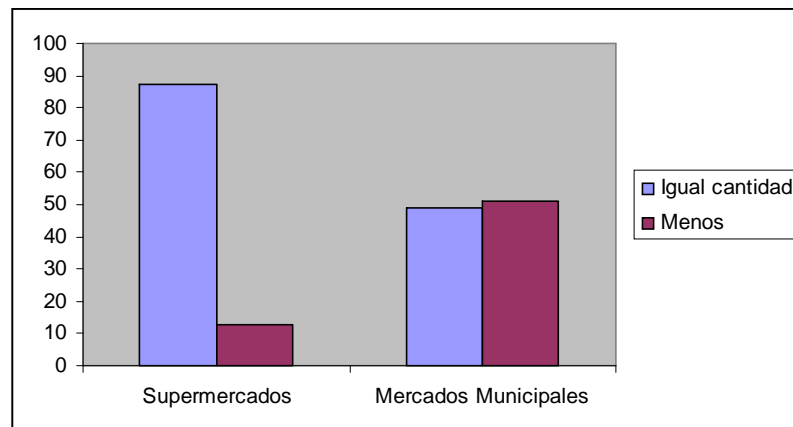


Figura 12. Comportamiento en el consumo de tilapia ante un aumento de precios

Si el precio de la tilapia disminuyera en ambos estratos se puede notar que aumentaría el consumo, aunque el aumento esperado sería mayor en los mercados municipales (Figura 13).

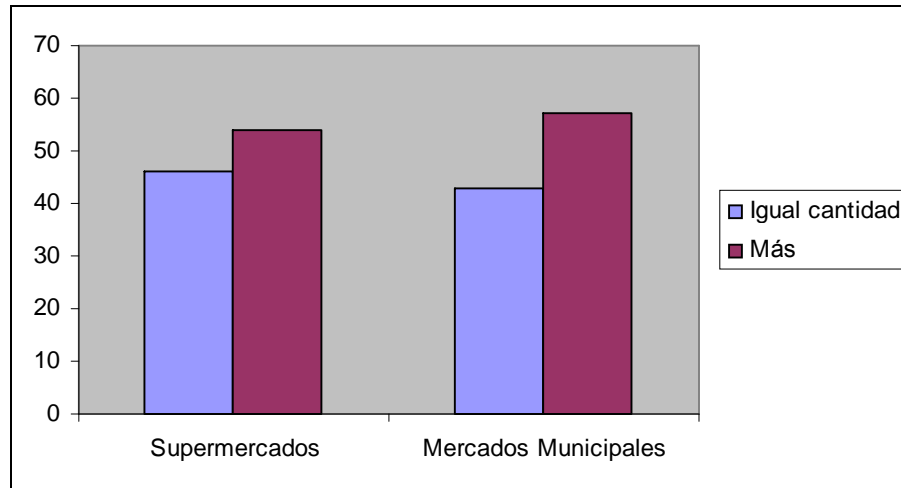


Figura 13. Comportamiento en el consumo de tilapia ante una rebaja de precios

En la figura 14 se pueden observar las regiones del país que abastecen el mercado local de Tegucigalpa, se puede notar que supermercados y mercados municipales tiene abastecedores totalmente diferentes y ubicado en diferentes zonas del país; la zona sur abastece mercados municipales y el centro norte los supermercados.



Figura 14. Ubicación de los abastecedores del mercado

5 CONCLUSIONES

La demanda calculada para el segmento no pobre fue de 2,484 toneladas métricas de tilapia, con un coeficiente de variación de 0.3256 que representa una dispersión de 809 toneladas métricas; teniendo así un máximo de y mínimo de 3,293 y 1,675 toneladas métricas respectivamente.

Para el segmento de pobreza relativa la demanda calculada fue de 1,280 toneladas métricas de tilapia, con un coeficiente de variación de 0.2604 que representa una dispersión de 333 toneladas métricas; teniendo así un máximo de y mínimo de 1,266 y 743 toneladas métricas respectivamente.

Existe una mayor variedad de especies para la venta en los mercados municipales, ya que en estos podemos encontrar, aparte de la gris y la roja, que son las que se ofrecen en supermercados; tilapia blanca y tilapia negra. Aunque estas tilapias son escasas y no se encuentran todos los fines de semana, se ofrecen cuando existe la disponibilidad de las mismas por parte de los proveedores.

Los precios de venta son mayores en los supermercados, pero donde existe una mayor variación es en los precios del pescado entero ya que puede costar hasta 47% más que en mercados municipales, el precio de filete fresco es muy similar y es 6% mayor en supermercados, aunque en los supermercados se ofrece un filete llamado “de exportación” que puede llegar a costar 45% más que el que se vende en mercados municipales.

En los mercados municipales el precio varía de pescadería en pescadería ya que no existe un precio fijo y el comprador tiene cierto poder de negociación y puede conseguir mejores precios, poder que no tiene en los supermercados. El rango de precios para pescado entero puede variar de 3 a 5% entre las pescaderías de la misma plaza.

Los abastecedores son muy diferentes, mientras que en mercados municipales sus principales abastecedores son comerciantes mayoristas y en menor medida plantas procesadoras; todos los supermercados son abastecidos directamente por las empresas que producen la tilapia (Aqua Corporación de Honduras S.A. y Aqua Farm S.A. de C.V.).

La forma en que suplen el producto igualmente difiere entre plazas ya que algunos dueños de pescaderías en mercados municipales tienen que recoger el producto en un lugar establecido, en cambio el producto llega a los supermercados por cuenta de quien los abastece.

En cuanto a la forma de pago, los supermercados venden el producto por concesión, ya que el producto no vendido puede ser devuelto, mientras que los locales de los mercados municipales, en su gran mayoría realizan sus pagos en efectivo, aunque ciertas pescaderías, las que venden mayor volumen, tiene crédito con sus abastecedores; el producto no vendido se remata a un precio menor los sábados.

Los problemas que en mayor medida aquejan los vendedores con respecto al producto fueron que no existe disponibilidad en tamaños preferidos y que la cantidad que se les ofrece es insuficiente.

En la zona sur del país, lugares como Guapinol, San Lorenzo, Choluteca y Amapala son los que abastece en mayor medida los mercados municipales, mientras que los supermercados como se mencionó anteriormente son fincas ubicadas en los departamentos de Cortés.

Existe una diferencia de gustos y preferencias al igual que en hábitos de consumo de tilapia entre los estratos socioeconómicos medio alto y alto y el estrato medio bajo y bajo.

El porcentaje de personas que consumen tilapia es menor en los mercados municipales esto debido a que la oferta de tilapia es menor ya que predominan los pescados que proviene de la captura y no de la crianza.

Existe una mayor cantidad de personas que consumen tilapia del estrato alto que las del estrato bajo y su preferencia de consumo es mayor entre semana que fines de semana, la cual es la opción predilecta de las personas que compran tilapia en mercados municipales.

En cuanto a las presentaciones predilectas se puede concluir que el filete fresco es la preferida por las personas del estrato alto y el pescado entero fresco es la de las personas del estrato bajo.

El precio es la variable determinante para las personas del estrato bajo al momento de adquirir tilapia, en cambio comprar un alimento saludable es la que predomina en personas del estrato alto, el sabor es la característica que le sigue a las dos anteriormente mencionadas, se puede decir que el sabor de la tilapia es una de sus mayores fortalezas.

La forma de consumo preferida es el pescado frito para ambos estratos, asado, sopa y ceviche fueron las demás formas de consumo preferidas por los encuestados.

En ambos estratos la tilapia preferida fue la roja, esto está ligado al hecho de que las personas asocian el color rojo del pez como una característica de mejor sabor, aunque, el sabor es prácticamente el mismo en ambas especies de tilapia.

Si el “el precio de la tilapia aumentara”, la mayoría de los entrevistados del estrato alto seguiría consumiendo la cantidad de pescado que usualmente compran, esto nos dice que la demanda es inelástica para este estrato, mientras que en el estrato bajo las personas que reducirían el consumo es casi la mitad.

“Ante la rebaja de los precios”, en ambos estratos se comporta de manera similar, en ambos aumentaría el consumo, pero este aumento sería mayor en las personas del estrato bajo.

6 RECOMENDACIONES

La especie de tilapia preferida por el consumidor es la roja, sin embargo existe una mayor oferta de la tilapia gris, se recomienda que los productores sigan las tendencias del mercado y ofrezcan más de esta especie en decremento de la tilapia gris.

El tamaño preferido en ambos estratos es mediano, entre 1 y 2 libras, por tanto se recomienda a los productores de tilapia procurar que en sus cosechas se obtengan una mayor cantidad de pescados de este tamaño.

Realizar el mismo estudio para otras ciudades del país.

Los pequeños y medianos acuicultores principalmente, deberían formar una asociación, y así poder coordinar mejor la frecuencia en abastecimiento de tilapia para mantener su oferta constante en el mercado.

Se recomienda que las pescaderías en los mercados municipales contacten directamente al productor y evitar que el producto aumente su valor por tener más intermediarios en la cadena.

Hacer un estudio que contemple al área financiera y técnica.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ENGEL, C.R. 1997. Economics of Tilapia Aquaculture. *Tilapia Aquaculture in the Americas*. (U.S.A.) 1:229-250

FUNEZ, N.O.; NEIRA, I.; ENGLE, C. 2000. Mercado Potencial de la Tilapia Cultivada en Honduras (en línea). Consultado 18 sep. 2006. Disponible en: <http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/Markets/Honduras.ppt>

GIRON, C. 2006. Líderes mundiales en exportación de tilapia fresca. *La Prensa*, San Pedro Sula, HN, abr. 12:36

JOLLY, C.M.; CLONTS, H.A. 1993. *Economics of Aquaculture*. Food Products Press. 318 p.

KINNEAR, T.C.; TAYLOR, J.R. 2000. *Investigación de Mercados*. 5 edición. Trad. por Gloria E. Rosas. Colombia. McGraw Hill. 874 p.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. 1996. *Mercadotecnia*. 6 ed. Trad. Por Pilar Mascaró Sacristán, México. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 826 p.

MAXIMIXE. 2003. Perfil del mercado y competitividad exportadora de la Tilapia (en línea). Consultado 10 sep. 2006. Disponible en: <http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penx/pdfs/Tilapia/pdf>

MOLINA AGUILAR, J.C. 2000. Estudio de la demanda actual y potencial de tilapia en cinco ciudades secundarias de Honduras. Tesis Ing. Agr. El Zamorano, Honduras. Escuela Agrícola Panamericana. 59 p.

RODRIGUEZ, D. 2004. Entran en negocio de tilapia. *El Heraldo*. Tegucigalpa, HN, dic. 11:28

ROMANO, T. 2004. Cultivo de Tilapia en Honduras. Una industria en movimiento. *Panorama Acuícola*. no. 5:38-41

8 ANEXOS

Anexo 1. Encuesta utilizada para Plaza de venta

Caracterización del Mercado de Tilapia en Tegucigalpa (Plazas de venta)

ENCUESTA

1. ¿Actualmente se vende tilapia en esta plaza? (Si su respuesta es SI pasar a pregunta 3)

Si No

2. ¿Por qué razones no venden tilapia?

- | | |
|-------------------------|--|
| a) Falta de demanda | e) Problemas de almacenamiento |
| b) Falta de proveedores | f) Actitudes Negativas de consumidores |
| c) No tiene espacio | g) Otro _____ |
| d) Falta de frescura | |

3. ¿Cuál es la especie de tilapia que vende?

- a) Tilapia gris
- b) Tilapia roja
- c) Tilapia blanca
- d) Otra _____

4. ¿Cuáles son las presentaciones que ofrece?

- a) Entero congelado sin vísceras
- b) Entero fresco sin vísceras
- c) Filete Fresco
- d) Filete congelado
- e) Otras _____

5. ¿Cuáles son sus principales abastecedores?

- a) Comerciante mayorista
- b) Plantas procesadoras
- c) Pescadores
- d) Otro _____

6. ¿De qué manera le suplen el producto?

- a) Lo traen donde usted
- b) Usted tiene que recogerlo
- c) Otro _____

7. ¿Cómo es la forma de pago a sus abastecedores?

- a) Consignación
- b) Pago efectivo inmediato
- c) Crédito
- d) Otro _____

8. ¿Cuáles son los problemas que se tienen con respecto al producto?

- a) Cantidad insuficiente
- b) No disponible en tamaños preferidos
- c) Desconfianza en la calidad del producto
- d) Sabores desagradables
- e) Otro _____

9. Conoce la procedencia del producto (lugar de pesca):

10. ¿Aproximadamente cuántas libras de tilapia vende semanalmente?

11. ¿Cómo considera la facilidad de venta de la tilapia?

12. ¿Qué hace con le producto que no se vende?

13. Precios de venta (L):

Entero congelado sin vísceras: _____
Entero fresco sin vísceras: _____
Filete Fresco: _____
Filete congelado: _____

Anexo 2. Encuesta utilizada para Perfil del consumidor**Caracterización del Mercado de Tilapia en Tegucigalpa
(Perfil del consumidor)**

1. ¿Consumen usted tilapia? Si su respuesta es no, pasar a pregunta 14.

Si No

2. ¿Cuál es su frecuencia de consumo de tilapia?

- a) Una vez por semana
- b) Dos veces por semana
- c) Una vez cada 15 días
- d) Una vez al mes
- e) Otra _____

3. ¿En qué temporada lo consume más?

- a) Entre semana
- b) Fines de semana
- c) Semana santa
- d) Diciembre
- e) Otros _____

4. ¿Qué presentación prefiere?

- a) Entero congelado sin vísceras
- b) Entero fresco sin vísceras
- c) Filete Fresco
- d) Filete congelado
- e) Otras _____

5. ¿Cuántas libras compra en cada visita?

6. ¿Qué beneficios y características prefiere al comprar tilapia, siendo 7 la mayor y 1 la menor?

- | | | | |
|-----------|-------|----------|-------|
| a) Precio | _____ | d) Sabor | _____ |
| b) Tamaño | _____ | e) Color | _____ |
| c) Sabor | _____ | f) Otro | _____ |

7. ¿Qué tamaño de pescado prefiere?

- a) Grande _____
- b) Mediano _____
- c) Pequeño _____

8. ¿Cuál es la forma de consumo/preparación preferida?

- a) Frito
- b) Asado
- c) Sopa
- d) Ceviche
- e) Otro _____

9. ¿Cuál es su especie de tilapia preferida?

- a) Roja
- b) Gris
- c) Blanca
- d) Le es indiferente

10. ¿Cuánta es su preferencia para tilapia en comparación con otros pescados?

- a) Mas
- b) Menos
- c) Igual

11. ¿Si el precio de la tilapia aumentara 20% seguiría comprando?

La misma cantidad Más Menos

12. ¿Si el precio de la tilapia bajara 20% seguiría comprando?

La misma cantidad Más Menos

13. ¿Cuál es su preferencia de procedencia del producto?

- a) Nacional
- b) Importado
- c) No importa

14. ¿Estaría dispuesto a incrementar el consumo de tilapia si conocieran nuevas recetas para su preparación, si se mejorara el precio, y si se promovieran los beneficios para la salud?

Si No

Sexo

Masculino Femenino

Edad

15 a 20 21 a 30 31 a 40 40 en adelante