

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

T
658.8
MARe / c.2

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“Estudio de Mercado y Aceptación de la Tilapia
(*Oreochromis* sp.) como Producto Acuático no Tradicio-
nal en Guayaquil”

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de :

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Presentada por :

Fabrizio Marcillo Morla

Mónica Rojas Vargas

Director de Tesis:

Lucio Ingarévalo M.

Guayaquil, Abril de 1996

BIBLIOTECA
PAE / ESPOL
Inventario DP-00819
Valor \$ 50.000
Fecha de Ingreso 96.07.04
Unid. Acad. ESPAE
Procedencia Tesis de grado del MAE
Sig. Topog. 658.8 / MARe / c.2



DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, nos corresponden exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ES-POL).

Fabrizio Marcillo M.

Mónica Rojas V.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar el mercado potencial para Tilapia en Guayaquil. Para lograr dicho objetivo se plantearon los siguientes objetivos secundarios:

- a.- Establecer un Mapeo de Precios de Pescados en los distintos lugares de expendio en Guayaquil.
- b.- Determinar la frecuencia de consumo y tipo de consumo de pescado, las preferencias de consumo del mismo y de este vs. otras fuentes de proteína animal.
- c.- Evaluar el grado de aceptación de la Tilapia por el consumidor del país. Determinar preferencias en cuanto a modos de presentación y precios que estaría dispuesto a pagar.

La metodología que se usó fue de encuestas de preferencias y "testings" al público.

Los resultados fueron los siguientes:

- 1.- El pescado que mas se prefiere actualmente es la corvina (80%), los precios de venta variaron de 1,000 a 10,145 suc./lb. con una media de 4,869 +/- 1,344 ($\alpha=0.05$). Los precios mas altos fueron para filete fresco en autoservicios.
- 2.- La media de consumo mensual por familia de pescado fue de 6.93 +/- 0.91 lbs/mes repartidas en 9.81 +/- 2.58 veces. Esto fue significativamente menor que el consumo mensual de carne y pollo de 17.32 +/- 0.29 veces /mes. A pesar de esto el pollo y pescado fueron preferidos por la población sobre la carne y esta sobre el marisco.
- 3.- Los lugares preferidos para comprar pescado fueron los mercados y ferias libres (41%) y los autoservicios (47%). Los principales motivadores de compra fueron frescura (54%) y precio (19%). La forma mas común de comer el pescado fue frito con 93% de aceptación.
- 4.- Al 95% de la población le agradó la tilapia, de estos al 74% le agradó por su sabor, 29% por su color y 11% por su textura. De estos el 75 % dijo que la com-

praría regularmente en caso de que la encontrara disponible al precio conveniente. Al 23% de la población le agradó la tilapia mas que el pescado que habitualmente consume y al 61% igual. La presentación preferida fue el filete fresco (75%). El consumo estimado de tilapia por persona fue de 3.77 +/- 1.41 lbs/mes en 5.45 +/- 0.43 veces. El pescado al que mas se le pareció la tilapia fue a la corvina (45%).

5.- El mercado potencial estimado para Guayaquil de Tilapia a un precio de venta al público de entre 4,000 y 5,000 sucres / lb.. fue de 275,457 lbs/mes.

En general se estima que la tilapia es percibida como un pescado agradable por el público una vez que lo conoce. Sin embargo se necesitará de una campaña publicitaria de introducción que la haga conocido al mismo. Los principales puntos que deberá de enfatizar esta campaña son:

- Esta tilapia roja es distinta a la negra, y el proceso es de primera.
- Dar a conocer los lugares de venta.
- La presentación es más cómoda que la de otros pescados.
- Frescura.
- Sabor, Color y textura.

ÍNDICE GENERAL

	<u>pag.</u>
Declaración Expresa	i
Resumen Ejecutivo	ii
Indice General	iv
Indice de Tablas	v
Indice de Gráficos	vii
Introducción	1
1.Marco Teórico	4
1.1.investigación e Mercados	4
1.2.Estadística Muestreal	6
2.Descripción del Producto	8
2.1.Características Biológicas del género <i>Oreochromys (Tilapia)</i> ..	8
2.2.Cultivo de Tilapia en Ecuador	8
2.3.Características del producto final	11
3.Materiales y Métodos	13
3.1.Recopilación de la Información	13
3.2.Análisis de Resultados	17
4.Resultados	20
5.Discusión y Conclusiones	24
Anexos	27
Anexos de Tablas	30
Anexos de Gráficos	57
Anexos de Encuestas	102
Bibliografía	105

INDICE DE TABLAS

Anexo # 1.- Estructura de Costos de Tilapia

Anexo # 2.- Precios de Pescado por Lugar de Compra

Tabla # 1.- Consumo Mensual de Pescado en Guayaquil

Tabla # 2.- Consumo Mensual de Carne y Pollo en Guayaquil

Tabla # 3.- Calificación de Distintas Fuente de Proteína por Grado de Preferencia

Tabla # 4.- Características deseables en Pescado a Comprar

Tabla # 5.- Lugares de Compra de Pescado en Guayaquil.- Número de Respuestas en Encuesta

Tabla # 6.- Lugares de Compra de Pescado en Guayaquil.- Estimación de Proporciones Poblacionales

Tabla # 7.- Razones de Compra de Pescados en Distintos Lugares.- Respuestas Afirmativas en Encuestas

Tabla # 8.- Razones de Compra de Pescados en Distintos Lugares.- Estimación de Proporciones Poblacionales.

Tabla # 9.- Forma de Consumo de Pescado en Guayaquil.- Número de Respuestas en Encuestas

Tabla # 10.- Forma de Consumo de Pescado en Guayaquil.- Estimación de Proporciones Poblacionales.

Tabla # 11.- Especies de Pescado Comprados en Guayaquil.- Número de Respuestas en Encuestas.

Tabla # 12.- Especies de Pescado Comprados en Guayaquil.- Estimación de Proporciones Poblacionales.

Tabla # 13.- Características Agradables de la Tilapia.- Numero de Encuestas

Tabla # 14.- Características Agradables de la Tilapia.- Proporciones Muestreales

Tabla # 15.- Características Desagradables de la Tilapia.- Número de Encuestas

Tabla # 16.- Características Desagradables de la Tilapia.- Proporciones Muestreales

Tabla # 17.- Posición Percibida de la Tilapia Frente a Otros Pescados.
¿Le gustó mas menos o igual que el pescado que normalmente come?.
Número de Respuestas

Tabla # 18.- Posición Percibida de la Tilapia Frente a Otros Pescados.
¿Le gustó mas menos o igual que el pescado que normalmente come?.
Estimación de Proporciones Poblacionales.

Tabla # 19.- Presentación de Tilapia que Compraría.- Número de Encuestas

Tabla # 20.- Presentación de Tilapia que Compraría.- Estimación de Proporción Poblacional

Tabla # 21.- Comentarios Voluntarios Sobre la Tilapia

Tabla # 22.- Potenciales Consumidores de Tilapia en Guayaquil.

Tabla # 23.- Consumo Potencial de Tilapia en Guayaquil.

Tabla # 24.- Determinación de la Curva de la Demanda para Tilapia

Tabla # 25.- Posicionamiento .- Parecido de Tilapia a Otros Pescados

INDICE DE FIGURAS

- Gráfico # 1.-** Mapeo de Precios
- Gráfico # 2.-** Preferencias por tipo de Fuente de Proteína
- Gráfico # 3.-** Expectativas en Pescado a Comprar
- Gráfico # 4.-** Lugares de Compra de Pescado en Guayaquil
- Gráfico # 5.-** Lugares de Compra por Grupo de Edad
- Gráfico # 6.-** Lugares de Compra por Nivel de Ingreso
- Gráfico # 7.-** Lugares de Compra por Sexo
- Gráfico # 8.-** Lugares de Compra por Motivación
- Gráfico # 9.-** Motivación por Lugares de Compra
- Gráfico # 10.-** Razones de Compra de Pescado
- Gráfico # 11.-** Razones de Compra por Edad
- Gráfico # 12.-** Razones de Compra por Nivel de ingreso
- Gráfico # 13.-** Razones de Compra por Sexo
- Gráfico # 14.-** Forma de consumo de Pescado en Guayaquil
- Gráfico # 15.-** Forma de consumo de Pescado por grupos de Edades
- Gráfico # 16.-** Forma de consumo de Pescado por Nivel de Ingreso
- Gráfico # 17.-** Forma de consumo de Pescado por Sexo
- Gráfico # 18.-** Preferencia de Pescado por Especie en Guayaquil
- Gráfico # 19.-** Especies Preferidas por Grupo de Edades
- Gráfico # 20.-** Especies Preferidas por Nivel de Ingreso
- Gráfico # 21.-** Especies Preferidas por Sexo
- Gráfico # 22.-** Características Agradables de la Tilapia

Gráfico # 23.- Características Agradables de la Tilapia por Grupo de Edad

Gráfico # 24.- Características Agradables de la Tilapia por Nivel de Ingreso

Gráfico # 25.- Características Agradables de la Tilapia por Sexo

Gráfico # 26.- Características Agradables de la Tilapia por Posición Familiar

Gráfico # 27.- Características Desagradables de la Tilapia

Gráfico # 28.- Características Desagradables de la Tilapia por Grupo de Edad

Gráfico # 29.- Características Desagradables de la Tilapia por Nivel de Ingreso

Gráfico # 30.- Características Desagradables de la Tilapia por Sexo

Gráfico # 31.- Características Desagradables de la Tilapia por Posición Familiar

Gráfico # 32.- Posición Percibida de la Tilapia Mas, Menos o Igual

Gráfico # 33.- Posición Percibida de la Tilapia Mas, Menos o Igual por grupo de Edad

Gráfico # 34.- Posición Percibida de la Tilapia Mas, Menos o Igual por Nivel de Ingresos

Gráfico # 35.- Posición Percibida de la Tilapia Mas, Menos o Igual por sexo

Gráfico # 36.- Posición Percibida de la Tilapia Mas, Menos o Igual por Posición Familiar

Gráfico # 37.- Preferencia de Presentaciones

Gráfico # 38.- Presentaciones preferidas por Grupo de Edad

Gráfico # 39.- Presentaciones preferidas por Nivel de Ingreso

Gráfico # 40.- Presentaciones preferidas por Sexo

Gráfico # 41.- Presentaciones preferidas por Posición Familiar

Gráfico # 42.- Comentarios de Encuestados Sobre Tilapia

Gráfico # 43.- Curva de Demanda de Tilapia en % de Hogares Dis-
puestos a consumir.

Gráfico # 44.- Parecido de Tilapia a Otros Pescados

INTRODUCCIÓN

El Ecuador cuenta con alrededor de 1,000 km. de perfil costero. Esto lo convierte en un país con amplio potencial para aprovechar los productos del mar como fuente alimenticia (CFN, 1988, CFN, 1995).

El cultivo de camarón nos ha dado una sólida experiencia en Acuicultura, lo que ha incentivado a los inversionistas a buscar otras alternativas de producción en ella.

El sector pesquero es uno de los principales generadores de divisas no petroleras. es así que en 1994 se exportaron 609,063,000 dólares, lo que corresponde al 24% de las exportaciones no petroleras (BCE, 1995). Sin embargo los problemas generados por mortalidades masivas de camarón en cautiverio, han afectado seriamente al sector, causando que el crecimiento de la ventas en 1992 fuera solo de 1.07%, y en 1993 bajas del 10% (BCE, 1995). Ante la amenaza de quiebra, algunos camaroneros han optado por diversificar sus cultivos, es así que diversas compañías se encuentran actualmente produciendo especies acuáticas que tradicionalmente no han sido producidas o consumidas en el Ecuador. Ejemplo de esto son los cultivos de tilapia (Marcillo, 1995), Langosta de Agua Dulce (Rouse, 1994) (Salame, 1995), Crawfish (Osorio 1993) y ostras (Daccach, 1994)

El cultivo de Tilapia roja a cobrado gran énfasis en los últimos años, tanto así que se estima que existen alrededor de 3,000 Has de cultivo y este número está aumentando rápidamente. El mayor énfasis de estos cultivos ha sido con miras a la exportación (Jaramillo 1993), pero actualmente hay interés de varias empresas por incursionar en el mercado de mariscos a nivel interno, especialmente con la porción del producto que no puede ser comercializada en el exterior. El principal problema al que se enfrentarían estas empresas sería el poco conocimiento de la posible aceptación de estos productos nuevos por parte del consumidor interno. Sin embargo, el éxito logrado por compañías productoras de otros productos alimenticios para consumo interno sugiere que puede existir una demanda potencial

por otros productos que, aunque no sean conocidos por el consumidor, si satisfagan sus preferencias de consumo y puedan ser incentivados mediante programas de mercadeo. La tilapia roja por sus características se ve como una opción atractiva. Es así que en Colombia es un pescados de gran consumo.

Estudios de mercado hechos en otros países latinoamericanos como los realizados por Head *et al* (1994) y PR-SBDC (1989) indican que los consumidores de estos países gustaron de la tilapia a pesar de ser poco conocidos y de reciente introducción en sus países.

El mercado actual de pescado para consumo humano está compuesto casi exclusivamente de pesca, con un 70% de pesca artesanal y un 30% de pesca industrial (CFN, 1988, CFN, 1995), . Los principales peces que se capturan entran en los grupos: pelágicos grandes (dorado, atún, picudo, etc. 72%), demersales (corvina, corvina de roca, pago. 19%), y tiburones(9%)

Los precios de la pesca blanca se fijan de acuerdo al tamaño de la pieza. En todas las caletas de pesca hay mayoristas que financian a los pescadores y compran la totalidad de la pesca. Estos venden entonces la pesca a los intermediarios, los cuales llevan la pesca a la ciudad. Ellos pueden entregar la pesca en restaurantes y hoteles, en las plazas minoristas, autoservicios o en el mercado mayorista de pescado (Caraguay). Una porción importante es también destinada para la exportación. Las especies que mas se comercializan son Dorado, Picudo, Tiburón, Túnidos, Corvina y Corvina de roca (CFN, 1995).

El propósito de esta investigación es evaluar el comportamiento actual del mercado de productos acuáticos y las preferencias de los consumidores de Guayaquil, para poder determinar el mercado potencial de Tilapia un producto de Acuicultura no Tradicional.

Las preguntas de investigación principales son :

1. ¿Existe en Guayaquil un mercado potencial para Tilapia, un nuevo producto de Acuicultura?

Y, si este existe :

2. ¿Cual es la magnitud y características de este mercado?

Poca información existe publicada sobre los hábitos de consumo de pescados y mariscos a nivel interno. En general se cree que los pescados y mariscos son una parte importante de la dieta del pueblo, fundamentalmente en las provincias de la costa. Los estimados de consumo de pescado *per capita* a nivel nacional varían entre 8.2 lb./año (CFN,1995) y 20.24 lb./año (FAO, 1995), pero no existe datos concretos para las provincias de la costa o para Guayaquil en particular. Sin embargo, la mayor parte de las estadísticas disponibles se centran alrededor del camarón como producto de exportación mas que en los mariscos como producto de venta local, y lo que está disponible sobre estos últimos, se centra en los productos tradicionalmente consumidos.

Este estudio espera brindar un mayor conocimiento sobre nuevos aspectos de este campo.

Además espera dar pautas sobre las preferencias alimenticias respecto al pescado, lo cual beneficiaría a posibles inversionistas en el área de Acuicultura, ayudando de esta manera a mejorar la alimentación del pueblo en general.

Otro sector que podría ser beneficiado con esta investigación sería el de programas gubernamentales tendientes a mejorar la calidad de la dieta alimenticia, ya que de esta forma tendrían información sobre las preferencias del pueblo en cuanto a alimentación, pudiendo enfocar su atención en los productos mas viables, y no suceda lo que pasó con el intento de introducción de tilapia negra en 1988, que fracasó por un desconocimiento de las preferencias del público, apariencia de esa especie y fallas en la cadena de distribución.

CAPITULO 1

Marco Teórico

1.1.- Investigación de Mercados.-

El proyecto formal de investigación de mercados se puede considerar como una serie de pasos llamada proceso de investigación. Existen nueve pasos de proceso para realizar de manera efectiva un proyecto de investigación. Estos pasos son:

Necesidad de información

El primer paso en el proceso de investigación es el establecimiento de la necesidad de la información de mercadeo. Muy rara vez la solicitud inicial establece de manera apropiada la necesidades de información de la investigación. El investigador debe comprender detalladamente por que se requiere la información. Para que el proyecto de investigación suministre la información pertinente de investigación. Establecer la necesidad de información de investigación es una fase crítica y difícil del proceso de investigación.

Objetivos de la investigación y necesidades de información

Una vez que se ha establecido claramente la necesidad de información de investigación, el investigador debe especificar los objetivos de la investigación propuesta y elaborar una lista de las necesidades específicas de información. Los objetivos de la investigación .

Fuentes de datos y diseño de la investigación

Una vez que se hayan determinado los objetivos del estudio y enumerado las necesidades de información, el paso siguiente consiste en diseñar el proyecto de investigación formal e identificar las fuentes de datos apropiadas para el estudio.

Un diseño de investigación es el plan básico que guía la recolección de datos y analiza las etapas del proyecto de investigación. El marco de referencia es el que especifica el tipo de información a ser recolectada, las fuentes de datos y, los procedimientos y análisis de la recolección de datos.

Las fuentes de datos pueden ser internas o externas a la organización. Las fuentes internas contienen los estudios previos de investigación y los antecedentes. Al determinar si los datos se ajustan a las necesidades de información, el investigador debe examinar si los datos ajustan a las necesidades de información.

Procedimiento para la recolección de datos

Al desarrollar el procedimiento para la recolección de datos, el investigador debe establecer un vínculo entre las necesidades de información y las preguntas que ata o las observaciones que se grabaran. El éxito del estudio depende de la habilidad del investigador y de su creatividad para establecer este vínculo.

Diseño de la muestra

El primer punto que se debe tener en cuenta en el diseño de la muestra tiene que ver con quien o que se debe incluir en esta. Esto significa que se requiere de una definición precisa de la población de la cual se va a extraer la muestra. El segundo punto se refiere a los métodos utilizados para seleccionar la muestra. Estos métodos se pueden clasificar según su implicación en un procedimiento probabilístico o no probabilístico. El tercer punto involucra el tamaño de la muestra.

Recopilación de datos

El proceso de recopilación de datos es crítico puesto que generalmente involucra un gran porcentaje del presupuesto de investigación y una gran parte de error total de los resultados de la investigación. En consecuencia, la selección, capacitación y control de los entrevistadores es esencial en los estudios de investigación de mercados efectivos.

Procesamiento de datos

Una vez que se han recopilado los datos comienza el procesamiento de estos, el cual incluye las funciones de edición y codificación. La edición comprende la revisión de los formatos de los datos en cuanto a legibilidad, consistencia y totalidad de los datos. La codificación implica el establecimiento de categorías para las respuestas o grupos de respuestas, de tal manera que se puedan utilizar números para representar las categorías. En este punto los datos están preparados para la tabulación manual o para su análisis computacional.

Análisis de datos

Es importante que el análisis de datos sea compatible con los requisitos de las necesidades de información identificadas. Por lo general se lleva a cabo utilizando paquetes de software apropiados para el análisis de datos y con las herramientas ya establecidas por la estadística.

Presentación de resultados

Los resultados de la investigación generalmente se comunican al gerente o interesado a través de un informe escrito y una presentación oral. Es imperativo que los hallazgos de la investigación se presenten en un formato simple y dirigidos hacia las necesidades de información de la situación de decisiones.

1.2.- Estadística Muestreal.-

La estadística es una ciencia pura y aplicada, uno de cuyos fines es tratar de inferir conocimientos sobre una población en base a muestras (Marcillo, 1991). Esta parte de la estadística se conoce como Estadística Muestreal. Esta ciencia ha sido utilizada desde la época antigua en especial en los censos.

En el siglo 20, con el desarrollo de la investigación de mercado se han empezado a utilizar muchas de las herramientas estadísticas existentes para dicho fin. Es importante recalcar que al ser una ciencia de carácter probabilístico, las inferencias logradas por medios estadísticos van a estar sujetas a una determinada probabilidad de error. Lo que la estadística nos da son ciertos procedimientos mediante los cuales podemos calcular la probabilidad de estar "razonablemente cerca" de ciertos parámetros de la población sobre los cuales queremos hacer alguna inferencia.

La estadística nos presta ayuda tanto para el diseño de los muestreos, en donde el objetivo es lograr el estimador mas eficiente al menor costo posible, como en el procesamiento de datos, en donde nos ofrece herramientas para analizar dichos datos, evaluar las probabilidades de ocurrencia de ciertos sucesos y presentar la información en forma clara y entendible.

CAPITULO 2

Descripción del Producto

2.1.- Características Biológicas del género *Oreochromis* (Tilapia).-

La Tilapia es un pez del orden de los Cíclicos, pertenece al género *Oreochromis*. Es una especie de aguas cálidas, originaria de África y del medio oriente. La salinidad óptima para su desarrollo es de 0 ppt., pero resisten un amplio rango de salinidad. Tiene buena resistencia a condiciones de hacinamiento y resiste bajas concentraciones de oxígeno disuelto.

Existen varias especies, las mas conocidas son *O. niloticus*, *O. aurus*, *O. hornorum* y *O. mossambicus*. En los últimos años se experimentó con híbridos de varias especies de Tilapia, lográndose líneas que mejoraron su rendimiento y apariencia notablemente. Es así que en la actualidad existen líneas de individuos de color rojo que alcanzan un alto precio en el mercado.

La tilapia es un pez muy prolífico, y se caracteriza porque la hembra cuida los huevos y los alevines en su boca, logrando de esta forma propagarse muy rápidamente.

Los hábitos de la tilapia la colocan dentro del grupo de los omnívoros, se alimenta de fito y zoo plancton, bentos, insectos, y detritus.

2.2.- Cultivo de Tilapia en Ecuador.-

El cultivo de Tilapia en Ecuador comenzó en el año de 1985 bajo esfuerzos de la ESPOL y con la cooperación de la AID. En ese entonces se pensaba introducir este pescado en el país con la finalidad de promover su cultivo por parte de los campesinos para darles una fuente alternativa de proteína y mejoras en sus ingresos. La especie que se introdujo fue *O. niloticus*, conocida como la tilapia ne-

gra. Se la cultivó con éxito en las granjas de la ESPOL en Samborondón, pero nunca logró aceptación entre el público consumidor, especialmente por su color y su sabor terroso. Esta especie ha sido introducida en varios cuerpos de agua naturales y artificiales como por ejemplo el embalse de Chongón.

En los últimos años, con los problemas causados al sector camaronero por el Síndrome de Taura, se empezó a buscar alternativas para el cultivo de otras especies aprovechando la infraestructura existente en las camaroneras. Una de las principales de estas especies ha sido la Tilapia, pero específicamente el híbrido rojo, con miras a la exportación a Estados Unidos y a Colombia principalmente.

Se estima que actualmente existen alrededor de 3,000 Has de cultivo de Tilapia en el Ecuador, y este número está creciendo rápidamente. Los principales productores son:

- Empacadora Nacional 500 Has (Policultivo)
- Sta. Priscila : 300 Has
- Pimaca : 150 Has
- Libanomar (ex Tilamar) 100 Has
- Regreg: 60 Has
- Marfrisco: 20 Has (Policultivo)
- Tilataura : 20 Has
- Inducam 125 Has
- Blancamar 125 Has

Las principales plantas empacadoras son:

- Empacadora Nacional
- Cepromar
- Sta Priscila

El cultivo de tilapia se caracteriza por tres fases principales, aunque en algunos casos la tercera fase se divida en 2 mas.

La primera fase es la fase de reproducción, en la cual se coloca animales de ambos sexos en una piscina y se recoge los alevines después de alrededor de 20 días.

La segunda fase consiste en la reversión química del sexo de la tilapia con el fin de lograr poblaciones formadas exclusivamente por machos, y evitar de esta forma la reproducción que podría causar enanismo por falta de alimento. Además de esta forma se consigue tener poblaciones de solo machos, los cuales tienen mucho mejor crecimiento que las hembras, a que no gastan energía produciendo oocitos.

La tercera fase es la fase de engorde, la cual puede ser dividida también en una fase de precría y otra de Engorde propiamente dicho. Esto puede ayudar a optimizar el área de producción, así como a reducir el número de hembras que pasen finalmente al engorde.

La cosecha se realiza arrastrando chinchorros en la piscina y sacando a los animales vivos. En zonas de salinidad baja es indispensable realizar una purga en agua limpia y sin alimento, ya que de lo contrario, ciertos productos producidos por algas cianofitas y actinomicetos pueden darle el conocido "sabor a tierra". En la cosecha final, el animal debe de ser degollado y dejarse desangrar, logrando de esta forma un producto de primera calidad con muy buena textura y color de la carne completamente blanco.

En el Anexo # 1 vemos una típica estructura de costos para la producción de Tilapia.

El procesamiento del producto depende del destino final del mismo. En la actualidad la mayor parte del mismo es exportado a los Estados Unidos o a Colombia. Las principales presentaciones son Filete Fresco, Filete Congelado (IQF), Entero Desvicerado Congelado y Entero Desvicerado Fresco.

Para lograr filetes de tamaño mayor a 6 oz. que son los que tienen mejor demanda se necesita preferiblemente animales de alrededor de 600 a 700 gr. de peso

vivo, aunque no importa si el color de la piel de ellos sea negra o esté manchada, ya que la misma se retira. Los animales de menor tamaño dan un filete de tamaño 2 - 4 oz, los cuales no tienen tan buena demanda en el exterior y se los vende mejor enteros. Sin embargo para vender producto entero, este debe de ser totalmente rojo sin ninguna mancha. El producto de tamaño pequeño y manchado tiene poca demanda y se lo vende a precio muy bajo.

Durante el proceso algunos filetes sufren una rotura en la zona de la cintura escapular. Esto causa que pierdan un poco su forma, pero sin afectar en nada a la calidad del producto. Sin embargo estos filetes no pueden ser exportados.

Los productos que a las empacadoras les interesaría vender en el mercado local son:

- Filete 2-4 oz. Fresco o congelado
- Filete 4-6 y 6-8 oz. con rotura en la zona escapular
- Producto Entero 250-500 gr.
- Producto de Exportación a Precio Internacional.

2.3.-Características del producto final.-

La tilapia roja presenta una apariencia bastante buena. Se puede producir pescados desde 200 hasta 800 gr. Según la necesidad. Además los filetes son completamente blancos, con poco olor a marisco y sin espinas. La textura de la carne es bastante buena. El sabor es muy bueno, aunque un poco simple si se lo compara con otros pescados de mar.

Para su consumo se puede obtener filetes sin espinas y ser comercializado de esta manera, o se puede comercializar entero pero eviscerado, esto depende del segmento del mercado, así en Colombia en estratos populares se comercializa tamaño pequeño y entero en segmentos con mejores recursos optan por el filete. La carne tiene un sabor exquisito, el cual se mantiene aún bajo congelación por mucho tiempo, lo que no sucede con los productos provenientes del mar.

La preferencia de los consumidores hacia la tilapia en los Estados Unidos obedece a que la carne de res tiene alto contenido de grasas saturadas y colesterol, mientras que el pescado es muy bajo en grasas saturadas y colesterol y alto en ácidos grasos poli-insaturados.

Otra ventaja que tiene este pez es que no despiden mal olor, las amas de casa no se quejan de que sus manos hieden a pez mientras lo preparan.

Finalmente el hecho de que este producto sea producido en cautiverio y procesado en plantas con la infraestructura y tecnología necesarias, permiten que se pueda producir producto de calidad y cantidad constante tal como sucede con el pollo. Este punto sería un factor diferenciador de importancia, ya que es una característica que no puede ser duplicada al momento para los otros peces.

CAPITULO 3

Materiales y Métodos

3.1.- Objetivos.-

Los objetivos de esta investigación fueron:

- a) Establecer un Mapeo de Precios de Pescados en los distintos lugares de expendio
- b) Determinar la frecuencia de consumo y tipo de consumo de pescado, las preferencias de consumo del mismo y de este vs. otras fuentes de proteína animal.
- c) Evaluar el grado de aceptación de la Tilapia por el consumidor del país. Determinar preferencias en cuanto a modos de presentación y precios que estaría dispuesto a pagar.

3.2.-Recopilación de la información.-

Esta Investigación se la realizó desde el punto de vista exploratoria, ya que se trató de evaluar un mercado potencial que al momento está latente.

La metodología a usar para obtener cada objetivo son los siguientes:

a.- Establecer un Mapeo de Precios de Pescados en los distintos lugares de expendio

La información para realizar este mapeo se la obtuvo recopilando información en los puntos de venta al público. Se analizaron : Mercados, Autoservicios y Otros puntos de venta minoristas. La información recopilada fue especies de pescado vendidas, tipo de presentación, unidad de venta y precio de venta al público.

b.- Determinar la frecuencia de consumo y tipo de consumo de pescado, las preferencias de consumo del mismo y de este vs. otras fuentes de proteína animal.

Esto se realizó mediante un muestreo aleatorio, con estratificación *post facto*. Las encuestas se llevaron a cabo en sitios de concentración del público como: salidas de autoservicios, mercados, paradas de buses, empresas y centro de la ciudad.

De estas encuestas logramos obtener datos para determinar la participación del pescado en la dieta y las preferencias por tipo de pescado, lo cual serviría para cualquier plan de mercadeo. Además nos dio un indicador de la apreciación por parte del público de la "calidad" de los distintos tipos de pescado y de este frente a otros alimentos, con lo cual se pudo elaborar un "ranking".

Las preguntas que se realizaron y el motivo de ellas fueron:

a) Cual es su ingreso, edad, sexo, estado civil, profesión

Estas preguntas se las realizó para tener el marco de referencia del tipo de persona de que se trata y para poder realizar la estratificación.

b) Cuantas veces al mes consume Ud. Pescado.-

c) Cuantas lbs. de pescado compra Ud. por mes

Estas dos preguntas se las hizo para poder estimar el consumo actual de pescado en Guayaquil.

d) Cuantas veces a la semana consume Ud. carne o pollo

Esta pregunta se la hizo para poder estimar el consumo actual de carne y pollo para poder compararlo con el de pescado y estimar la participación de este en la dieta.

e) Que tipo de pescado prefiere (blanco negro) y que especies.

Estas preguntas sirven para conocer las preferencias del consumidor respecto al tipo de pescado.

f) Como compra Ud. El pescado entero, fileteado, congelado

Esta pregunta se la formuló para determinar la presentación preferida por el público.

g) Como consume Ud. el pescado

Esta pregunta se la hizo con el fin de determinar cuales eran las formas en que se consumía finalmente el pescado, ya que de esto depende la presentación del mismo.

h) Nombre en orden de preferencia pescado, pollo, carne o mariscos

Esta pregunta servía para determinar el posicionamiento del pescado respecto a otras fuentes de proteína.

i) Donde compra el pescado y porque?

Esta pregunta es de gran importancia, ya que con ella se determinó los lugares preferidos para compra de pescado en Guayaquil y los motivos que impulsan al comprador de pescado a comprar en ellos.

j) Que le gustaría a Ud. en el pescado que va a comprar.

Esta es una pregunta abierta que se hizo para saber de la opinión sobre cualquier otro punto que se nos pudo haber pasado de alto durante el diseño del cuestionario y para dar al entrevistado la oportunidad de expresar de forma libre su opinión.

c.- Evaluar el grado de aceptación de la Tilapia por el consumidor del país. Determinar preferencias en cuanto a modos de presentación y precios que estaría dispuesto a pagar.

Este punto sirvió para determinar si el público consumidor de Guayaquil consumiría este tipo de pescado, si lo percibe similar a otro producto ya existente en el mercado, que tipo de presentación le agradaría mas, de que forma le agradaría consumirlo, que estrato del mercado sería el objetivo y que precio de venta sería el óptimo.

Aquí se utilizó un "testing" o muestreo de degustación, con estratificación post facto. Los estratos fueron tanto por sexo, edad, nivel de ingreso como en grupos de composición familiar (Padre, Madre e hijos).

Para el "testing" se presentó el producto tanto preparado (frito en trozos), como empacado (en filete congelado, filete fresco, entero y en cajas).

Se evaluó la aceptación a cada presentación y se realizó la siguiente encuesta:

a) Cual es su sexo, edad, Ingreso, Profesión y Posición familiar

Estas preguntas se las realizó para tener el marco de referencia del tipo de persona de que se trata y para poder realizar la estratificación.

b) Estaría Ud. dispuesto a comprar tilapia regularmente

Esta pregunta se hizo para poder estimar el número de consumidores potenciales

c) Que le agradó de la tilapia

d) Que le desagradó de la tilapia

Estas preguntas se hicieron para determinar que características de la Tilapia agradaron y/o desagradaron al consumidor. Estos puntos servirán para reforzar cualquier campaña publicitaria.

e) Cuantas veces estaría dispuesto a comprar tilapia al mes

f) Que cantidad de tilapia compraría Ud. al mes

Estas preguntas sirven para estimar la cantidad de tilapia que podría ser consumida por mes, lo que ayudará a estimar la demanda.

g) Que presentación prefiere? filete fresco, Fil. cong., Entero desb., Entero sin desb., otra.

Esta pregunta sirvió para detectar cual era la presentación preferida, lo cual serviría para diseñar el plan de ventas.

h) Cuanto estaría dispuesto a pagar Ud. por una libra de tilapia?

Esta pregunta servía para ayudar a definir el posicionamiento del producto y para elaborar la curva de la demanda.

i) A que pescado se le parece

j) Le gusta mas, menos o igual que el pescado que normalmente consume?

Estas preguntas ayudarían a definir el posicionamiento del producto.

k) Comentarios

Esta pregunta abierta sirvieron para obtener retroalimentación de los comentarios voluntarios y otras impresiones del consumidor sobre el producto.

3.3- Análisis de resultados.-

Para el Mapeo de precios se realizó un gráfico de dispersión para cada tipo de producto, para de esta forma poder apreciar el posicionamiento de cada uno en el mercado.

Para determinar el consumo Mensual de pescado en Guayaquil, se utilizó los datos de las encuestas para estimar la media poblacional de veces que se consumía pescado per capita y del volumen de consumo de pescado por familia. Se estratificó los datos *post-facto* en grupos de edades, niveles de ingreso y sexo, calculando los valores para la media y el error de estimación ($\alpha=0.05$). El mismo procedimiento se utilizó para calcular la frecuencia de consumo de carne y pollo en Guayaquil.

Para analizar la preferencia del público por los distintos tipos de proteína animal, se desglosó las respuestas en una escala de 1 a 4. Se clasificó el número de respuestas a cada escala por cada producto y se realizó un análisis Ji - cuadrado para determinar diferencias entre las distribuciones. Además se calculó las proporciones muestrales para cada combinación. Se calculó también la mediana de preferencia para cada tipo de proteína.

De las respuestas a las características que el público desearía en el pescado que va a comprar, se hizo una estimación de la proporción poblacional ($\alpha=0.05$) para cada grupo de respuestas.

Se estimó las proporciones de la población que compra en cada lugar de venta en total y por cada estrato analizado.

Se realizó un análisis de independencia Ji-cuadrado para determinar si el hecho de comprar en un lugar dado era independiente del motivo de compra en dicho lugar para la población. Se calcularon las proporciones de cada motivo que indu-

ce a comprar en determinado lugar y de en que lugares se compran para satisfacer determinada motivación.

Se estimó las proporciones poblacionales ($\alpha=0.05$) y por cada categoría de razones que inducen a la compra en determinado lugar.

Se estimó la proporción de la población y de cada grupo ($\alpha=0.05$) que consume el pescado en determinada forma.

Se determinó las proporciones de la población y para cada grupo que consumía diferentes tipos de pescado.

Con respecto al testing, se determinó que características encontraron agradables de la tilapia la población y cada estrato de ella por separado se calculó la proporción muestral. Lo mismo se hizo para las características que encontraron desagradables en ella.

Se estimó la proporción poblacional de la población y de cada estrato de ella que percibió la tilapia como mejor, igual o peor que el pescado que habitualmente consume.

Se evaluó la proporción de la población y de cada estrato que prefería determinada presentación para la tilapia.

Se recopiló los comentarios generales a la pregunta abierta sobre tilapia y se determinó la proporción poblacional para cada uno de ellos.

Se determinó la proporción poblacional de los habitantes y de los miembros de cada estrato estarían dispuestos a comprar Tilapia en caso de que esta se encon-

trara disponible en el lugar donde normalmente compran pescado y al precio que le fuera conveniente.

Se estimó la media ($\alpha=0.05$) de veces que las personas que estarían dispuestas a comprar tilapia la consumirían por mes. Del mismo modo se calculó la media de volumen de consumo potencial por Hogar.

Finalmente se calculó la curva de la demanda vs. Precio en porcentajes de la población que estaría dispuesta a comprar tilapia que efectivamente la comprarían en diversos escenarios de precios. En base a estos datos y a los anteriores se calculó los volúmenes de demanda en libras por mes.

CAPITULO 4

Resultados

Los resultados del mapeo de precios se encuentran en el gráfico # 1 y en el Anexo # 2. Los lugares observados fueron el Mercado Central, Mercado del Sur, Mi Comisariato, Supermaxi, Portete y la 17, Salinas, Santa Rosa, Mercado Caraguay, carretas de barrios, 1 empacadora y 2 marisquerías. Podemos observar que los tipos de pescados mas vendidos son la Corvina, Dorado, y Corvina de Roca.

Los resultados de las Estimaciones de consumo mensual en veces por persona y Lbs / Mes /Hogar se encuentran en la tabla # 1. Los resultados de estimación de la media para ambos casos usando cualquiera de los 3 métodos de estratificación no dan diferencias significativas ($\alpha = 0.05$) entre ellos. La estimación de la media mediante un muestreo estratificado por edad nos da $\mu = 9.81 \pm 2.58$ ($\alpha=0.05$) para el número de veces que una persona consume pescado en Guayaquil al mes, y de $\mu = 6.93 \pm 0.91$ para las libras por hogar por mes. Los resultados de consumo mensual de carne y pollo, tanto global como estratificados por edad, Ingreso y sexo se encuentran en la tabla # 2. Aquí tampoco podemos observar diferencias significativas ($\alpha=0.05$) entre las estimaciones ponderando por los distintos estratos. La media utilizando una estratificación por edades fue de 17.32 ± 0.29 .

Los resultados del "ranking" de preferencia del público para los distintos tipos de proteína se encuentran en la tabla # 3 y en el gráfico # 2. Podemos observar que no hay diferencias significativas ($\alpha = 0.05$) entre los "ranking" para pollo y pescado, pero si para estos con carne y marisco y entre carnes y mariscos.

En la tabla # 4 y en el gráfico # 3 podemos apreciar las principales expectativas que el consumidor gustaría encontrar en el pescado que compra. Las 3 principa-

les características, son Frescura, Fileteado/ Sin Piel / listo para cocinar y Higiénico / Limpio. Estas 3 características abarcan al 75% de la población.

En las tablas # 5 podemos ver los resultados de las encuestas sobre lugar de compra de pescado. Las estimaciones para la proporción se encuentran en la tabla # 6 y en los gráficos # 4 , 5, 6 y 7. Los principales lugares de compra de pescado son los mercados y Ferias Libres y los Autoservicios.

En la tabla # 8a podemos ver la motivación que tienen las personas para comprar en los distintos lugares, Lo mismo que aparece en el gráfico # 8. En las mismas tablas y en el gráfico # 9 podemos ver donde compra la gente cuando tiene determinada motivación. En las tablas # 7 y 8 podemos ver los resultados de las encuestas sobre Motivaciones de compra de pescado. Las estimaciones para la proporción se encuentran en la tabla # 8 y en los gráficos # 10, 11, 12 y 13. El principal motivo de elección de un lugar de compra es la frescura del pescado (53.9% +/- 3%).

En las Tablas # 9 y 10 y en los gráficos # 14, 15, 16 y 17 se aprecia las preferencias en cuanto a consumo de pescado en Guayaquil. Los resultados presentes en ellos desglosan las preferencias tanto por grupos de edad, ingreso y sexo.

En las Tablas # 11 y 12 y en los gráficos # 18, 19 y 21 se muestra las preferencias por tipos de pescado. Los resultados presentes en ellos desglosan las preferencias tanto por grupos de edad, ingreso y sexo.

En las tablas # 13 y 14 y en los gráficos # 22, 23, 24, 25 y 26 se muestran las características de la tilapia que agradaron a las personas entrevistadas en el testing. Los resultados presentes en ellos desglosan las preferencias tanto por grupos de edad, ingreso, sexo y posición familiar. En la tabla # 15 y 16 y en los gráfi-

cos # 27, 28 29, 30 y 31 se aprecian las características que les desagradaron a las mismas personas.

En las tablas # 17 y 18 y en los gráficos # 32, 33, 34, 35 y 36 se muestran la posición percibida por el público de la tilapia frente a otros pescados. Al 23% le gustó mas que su pescado habitual, al 61% le gustó igual y al 16% le gustó menos.

En las tablas # 19 y 20 y en los gráficos # 37, 38, 39, 40 y 41 se indican las proporciones de la población y de los grupos que prefieren las distintas presentaciones del producto. La presentación Filete Fresco es la mayoritaria con 72% del total.

En la Tabla # 21 y en el gráfico # 42 se presentan los comentarios de los encuestados sobre la tilapia.

En la tabla # 22 se presenta la proporción de la población que estaría dispuesta a comprar Tilapia si esta se encontrara disponible en el lugar donde compra, si la conociera y si el precio fuera el que ellos estarían dispuestos a pagar.

En la tabla # 23 se presenta el consumo potencial de Tilapia en veces por mes por persona y libras por mes por familia. En las personas y hogares que estarían dispuestos a comprar Tilapia según los resultados expuestos en la tabla anterior.

En la Tabla # 24 y en el gráfico # 43 se presenta una curva de demanda de porcentaje de la población dispuesta a comprar tilapia que efectivamente la compraría a distintos niveles de precios. Con esta información en la tabla # 26 se realiza el cálculo de diferentes volúmenes de venta a los distintos niveles de precios posibles.

En la tabla # 25 y en el gráfico # 44 aparecen el posicionamiento relativo de la tilapia respecto a otras especies. La especie a la que mas se le pareció fue la corvina con 45.5% +/- 6 % ($\alpha=0.05$).

CAPITULO 5

Discusión y Conclusiones

A pesar de que la cantidad de pescado que se estimó que se consume al mes (6.93 lbs/familia/mes) es consumida con frecuencia (9.8 veces/mes) significativamente menor ($\alpha=0.05$) a la frecuencia de consumo de carne y pollo (17.32 veces/mes), el pescado forma parte importante de la dieta de los Guayaquileños. La especie de pescado mas popular en Guayaquil fue la Corvina (*Sciaenops* spp.), con una aceptación del 80% de las personas que consumen pescado. El precio de venta al público varió entre un mínimo del equivalente de 1,000 Suc./lb. para sardas de pescado entero en mercados y un máximo de 10,145 Suc./lb. en el Supermaxi (autoservicio) para filetes frescos, con una media de 4,869 +/- 1,344 ($\alpha=0.05$).

Se encontró que pese a que el consumo de pescado era menor al de carne y pollo, la preferencia del consumidor por el pescado fue igual a la del pollo, pero significativamente mejor a la de la carne y el marisco, y la de la carne significativamente mejor a la del marisco ($\alpha=0.05$). Esto sugiere que existe alguna razón ajena a la preferencia del público que pueda afectar negativamente los hábitos de compra / consumo de pescado. Basados en los resultados expuestos en la tabla # 4 se piensa que entre estos factores podrían estar: accesibilidad / disponibilidad, presentación / calidad, frescura percibida y precio. Estas posibles razones dan una ventaja competitiva a la Tilapia respecto a otros pescados disponibles en el mercado actualmente, ya que esta puede ser colocada en el mercado de manera que cubra la mayoría de estos requisitos.

Los lugares preferidos de compra fueron autoservicios (47.2% +/- 3.2%) y mercados y ferias libres (41.8% +/- 3.2%). La principal razón de compra fue la frescura

(53.9% +/- 3.0%), seguida por el precio (19.3% +/- 2.4%), comodidad (15.9% +/- 2.2%) y seguridad (15.6% +/- 2.2%).

Las principales razones de compra para autoservicios fueron comodidad / seguridad (40.9%) y, paradójicamente frescura (30.8%). Las principales razones para comprar en mercados y ferias libres fueron frescura (57.6%) y precio (21.5%), las principal es razones para comprar en la playa fue de frescura (67.2%), seguido por precio (16.4%)

Las personas que buscaban frescura al comprar prefirieron los mercados y ferias libres (58.5%), seguido por los autoservicios (31.3%). Factores externos que pudieron influenciar en la baja elección de la playa como elección para frescura pudieron ser: Distancia, accesibilidad y comodidad.

Las personas que buscaban mejor precio optaron por otros lugares de compra (35%), seguidos por los mercados y ferias libres (21.5%) y la playa (16.4%).

Siendo los autoservicios el primer peldaño en la colocación de tilapia a la venta al público, se piensa que estos motivos estarían de acuerdo a las características de la presentación de la misma, ya que se puede asegurar la frescura y comodidad. Además, asegurando la frescura que es la primera razón de compra, tal vez se pueda atraer a un porcentaje de la población que actualmente compra en otros lados para lograr la misma.

La forma preferida para consumo de pescado en Guayaquil fue frita con un 93.6% +/- 1.5% de aceptación. El segundo lugar correspondió muy lejos al ceviche con 13.9% +/- 2.1 % de aceptación y el tercero al caldo con 13.8% +/- 2.1%.

Esto da conveniencia a las dos presentaciones actuales para tilapia que son filete y entero desbuchado, pero deja abierto la posibilidad para aprovechar un mercado para otros dos subproductos del fileteado como son los trozos pequeños y las cabezas, ambos presentaciones que actualmente son comercializadas en Colombia.

Entre las características de la Tilapia que la población muestreal encontró agradable se encontraron: Sabor (74%), Color (29%) y Textura (11%). La principal característica desagradable fue sabor (12%), especialmente relacionado a experiencias pasadas con tilapia negra y a sabor considerado "insípido". La primera razón puede ser solucionada mediante un programa de publicidad. La segunda no, ya que es una característica de los pescados de agua dulce.

Comparativamente con otras especies la especie salió bien posicionada, logrando que el 23% +/- 6% de la población la considerara mejor posicionada que el pescado que normalmente consume, el 61% +/- 10% lo considere de características similares y solo el 18% +/- 8% lo considere inferior. Esto, juntado con el hecho de que se lo considere similar a la corvina (el pescado con mayor preferencia) da pautas basadas en lo descrito por Woodhouse (1994) de que tiene un buen potencial para ser aceptado por el público de Guayaquil.

Los puntos a favor de la tilapia, basados en este posicionamiento y con las expectativas del público descrita en las tablas # 4 y 21 serían: Frescura, Comodidad / Listo, Limpio / Higiene, Saludable. Sin Espinas, Color y Presentación.

La presentación preferida por la población fue el filete fresco (72% +/- 5%), seguido por el Entero desbuchado (29% +/- 5%). Sin embargo esto no descarta al filete congelado (16% +/- 4%) como producto atractivo, ya que por ser un producto relativamente desconocido, puede existir un sesgo en contra de él (Korpov, 1989).

Los comentarios voluntarios de los encuestados sobre la tilapia, señalan claramente la necesidad de implementar un programa de promoción junto con cualquier intento de comercialización de la misma. Basados en los datos de la Tabla # 21 y en lo expuesto por Karpov (1989), se piensa que sería necesario dar a conocer el producto con las cualidades que posee al público, señalar las diferencias

que existen entre esta especie y la Tilapia Negra (*O. niloticus*) que se conoce en el país, buscar un nombre que la posicione como pescado diferente a la tilapia negra y a nivel de la pesca blanca, seguir un plan de introducción con base en la distribución en los puntos de venta y la presentación (fortalezas), enfatizar su color, sabor y olor.

La demanda potencial estimada para Tilapia en Guayaquil a un precio de venta al público de entre 4,000 y 5,000 sucres / lb., lo cual permite mantener un margen de alrededor de 30% se calculó en 275,457 lbs. por mes. Este valor sin embargo incluye una eficiencia de venta del 100%, razón por la cual cualquier interesado debería evaluar que porcentaje de este mercado podría obtener mediante correctas técnicas de mercadeo.

Al término del presente trabajo experimental, y bajo las condiciones que fue expuesto se concluye que:

1. Existe un mercado potencial para Tilapia en Guayaquil.
2. Dicho mercado no ha sido desarrollado, pero deberá de hacérselo para lograr introducir este nuevo producto a la venta.
3. Para desarrollar dicho mercado es necesario aplicar un plan concreto e mercadeo.
4. Las principales ventajas competitivas para la tilapia son: Tipo de producción, apariencia / color / sabor, Posibilidad de frescura y Proceso.
5. Las empacadoras de tilapia y los productores de la misma tienen una opción para vender la porción de su producción que no pueden colocar en el exterior.
6. Los principales puntos a resaltar son: frescura, comodidad, listo, calidad.

ANEXOS

TABLAS

FIGURAS

ENCUESTAS

CUESTIONARIO # 1

- a) Cual es su ingreso_____, edad,_____ sexo_____,
estado civil_____, profesión_____
- b) Cuantas veces al mes consume Ud. Pescado_____
- c) Cuantas lbs. de pescado compra Ud. por mes_____
- d) Cuantas veces a la semana consume Ud. carne o pollo_____
- e) Que tipo de pescado prefiere blanco_____ negro_____ y que especies.

- f) Como compra Ud. El pescado entero_____, fileteado_____, congela-
do_____
- g) Como consume Ud. el pescado
- h) Que prefiere(1-4) pescado_____ pollo_____, carne_____ o mariscos_____
- i) Donde compra el pescado _____
porque? _____
- j) Que le gustaría a Ud. en el pescado que va a comprar.

CUESTIONARIO # 2

- a) Cual es su sexo____, edad____, Ingreso____
Profesión____, posicion familiar____
- b) Estaría Ud. dispuesto a comprar tilapia reguarmente____
- c) Que le agradó de la tilapia
- d) Que le desagradó de la tilapia
- e) Cuantas veces estaria dispuesto a comprar tilapia a la semana.____
- f) Cuantas libras de tilapia compraría Ud al mes _____
- g) Que presentación prefiere? filete fresco____ Fil. cong.____ Entero desb.____
Entero sin desb.____ otra_____
- h) Cuanto estaría dispuesto a pagar Ud. por una libra de tilapia
entera____, filete fresco____filete congela-
do_____
- i) A que pescado se le parece
- j) Le gusta mas____menos____ o igual____ que el pescado que normalmente consume
- k) Comentarios

BIBLIOGRAFIA

- **Banco Central del Ecuador, 1995.** "Información Estadística Mensual". Dirección general de estudios. No. 1720, Junio 30 de 1995. pp. 35.
- **Baquerizo J., Peña G. (1990).** "Statistical Methods for Scientific papers editing and publishing. Pojinsky X. Editor.
- **Chamberlain, G. (1994).** "Taura Syndrome and China Collapse caused by new shrimp viruses.". World Aquaculture. Vol. 25. No. 3, September 1994. pp. 22 - 25.
- **Corporación Financiera Nacional, 1988.** "Guía del sector pesquero en el Ecuador". Publicación Interna.
- **Corporación Financiera Nacional, 1995.** "Estudio del sector Pesquero Industrial en el Ecuador".
- **Corporación Financiera Nacional, 1995.** "Estudio del Sector Pesquero Artesanal"
- **Daccach, J. (1994).** "Estudio Comparativo del crecimiento de *Crassostrea gigas* en tres áreas diferentes de una granja Camaronera ubicada en el golfo de Guayaquil.". Tesis Previa a la obtención del título de Acuicultor.
- **FAO. (1995).** "Review of food consumption surveys. Household food consumption by economic groups. Vol. 2: Africa, Latin America, NearEast, Far East".
- **Head, W. Zerbi, A, Watanabe, W. (1994).** " preliminary Observations on the Marketability of Saltwater-Cultured Florida Red Tilapia in Puerto Rico. Journal of the World Aquaculture Society, Vol. 25 No. 3 pp.432 - 441.
- **Jaramillo, V. (1993).** " A diversificar la Producción Acuicola". El Agro, No. 113. Octubre 1993. pp.5
- **Karpov, C. (1989).** " Introducción al estudio de Mercado".

- **Marcillo, E. (1994).** "El cultivo de Tilapia, Nueva fuente de producción para diversificar la Acuicultura en el Ecuador.", *Acuicultura del Ecuador*. No. 4 , Septiembre - Octubre 1994. pp. 31.
- **Marcillo, E. (1994).** "Estudio preliminares de Tilapia en Ecuador", *Acuicultura del Ecuador*. No. 4 , Septiembre - Octubre 1994. pp. 32.
- **Marcillo, E. (1994).** "La Tilapia", *Acuicultura del Ecuador*. No. 4 , Septiembre - Octubre 1994. pp. 31.
- **Marcillo, F. (1991).** "Manual de estadística Básica y diseño experimental aplicado a la Acuicultura". Centro de Educación Continua, ESPOL.
- **Nelson R., Berends E., Waddell L., Burch D. (1983).** "Estimating relative sales potencial of tilapia in supermarkets. Proceedings Annual Conference Southeast Association Fish and Wildlife Agencies. 37: 314 - 326.
- **Osorio, V. (1993).** "Las posibilidades de diversificación de la acuicultura en el Ecuador. *Acuicultura Tropical*. Ormaza F. Editor.
- **PR-SBDC (Puerto Rican Small Business Development Center),(1989)** "Estudio de Mercadeo sobre la Tilapia Roja en el mercado de Puerto Rico. Puerto Rico Small Business Development Center, Mayaguez, Puerto Rico.
- **Rouse, B. (1994).** "A new Species for Ecuador?". *World Aquaculture*. Vol. 25. No. 3, September 1994. pp. 51.
- **Scheaffer, R. (1987).** "Elementos de Muestreo" Grupo Editorial Iberoamérica.
- **Salame, M. (1995).** "Successful Culture of Red Claw Crawfish, *Cherax quadricarinatus*, in Ecuador." *Proceedings of Aquaculture '95*. En prensa. Trabajo presentado en Aquaculture '95, San Diego Feb 1- 4 1995.
- **Woodhouse, C. (1994).** "XXXXXXXXX"

CARACTERISTICAS DESEABLES EN PESCADO QUE**SE VA A COMPRAR****TABLA # 4**

<u>Caracteristica</u>	<u>Veces (x)</u>	<u>x/n</u>	<u>E</u>
Frsecura	464	33% +/-	2%
Filete/ Piel/Listo	340	24% +/-	2%
Limpio / Higiene	251	18% +/-	2%
Barato	91	6% +/-	1%
Saludable	83	6% +/-	1%
Sin Espinas	68	5% +/-	1%
Sabor/Color/Text.	57	4% +/-	1%
Present./ Calidad	39	3% +/-	1%
Otros	18	1% +/-	1%
Total (n)	1,411		

CALCULO DE COSTO DE PRODUCCION DE TILAPIA

ANEXO # 1

Densidad Precria	120,000	Alev/Ha
F.C.R. Precria	1.00	:1
Supervivencia Precria	70%	
Dias Precria	120 dias	
Peso Traspaso	110 gr	
Densidad Cultivo	15,000	Juv/Ha
Dias Cultivo	160 dias	
Supervivencia Cultivo	85%	
F.C.R. Cultivo	1.00	:1
Peso Cosecha	750 gr	
Costo Balanceado	\$0.15	/lb
Costo Alevin	\$0.01	/alevin
Costo Juvenil	\$0.05	/Juvenil
Gasto de Cosecha	\$0.01	/lb
Gasto Preparacion	\$60.00	/Ha / Ciclo
Overhead	\$4.00	/Ha / Dia
Mano de Obra	\$1.50	/Ha / Dia
Administrativos	\$1.00	/Ha / Dia
Libras / Ha	21,063	lbs / ciclo

COSTOS POR HECTAREA

Preparacion	\$60.00
Semilla	\$759.44
Balanceado	\$3,159.42
Indirectos	\$880.00
Cosecha	\$210.63
	\$5,069.48

COSTO POR LIBRA BRUTA \$0.24

Rendimiento Planta	30%		
Costo Proceso	\$0.20		
Costo / Lb. Filete	\$1.00		
Costo en Suces	3,107	@	3,100 Suc/US\$

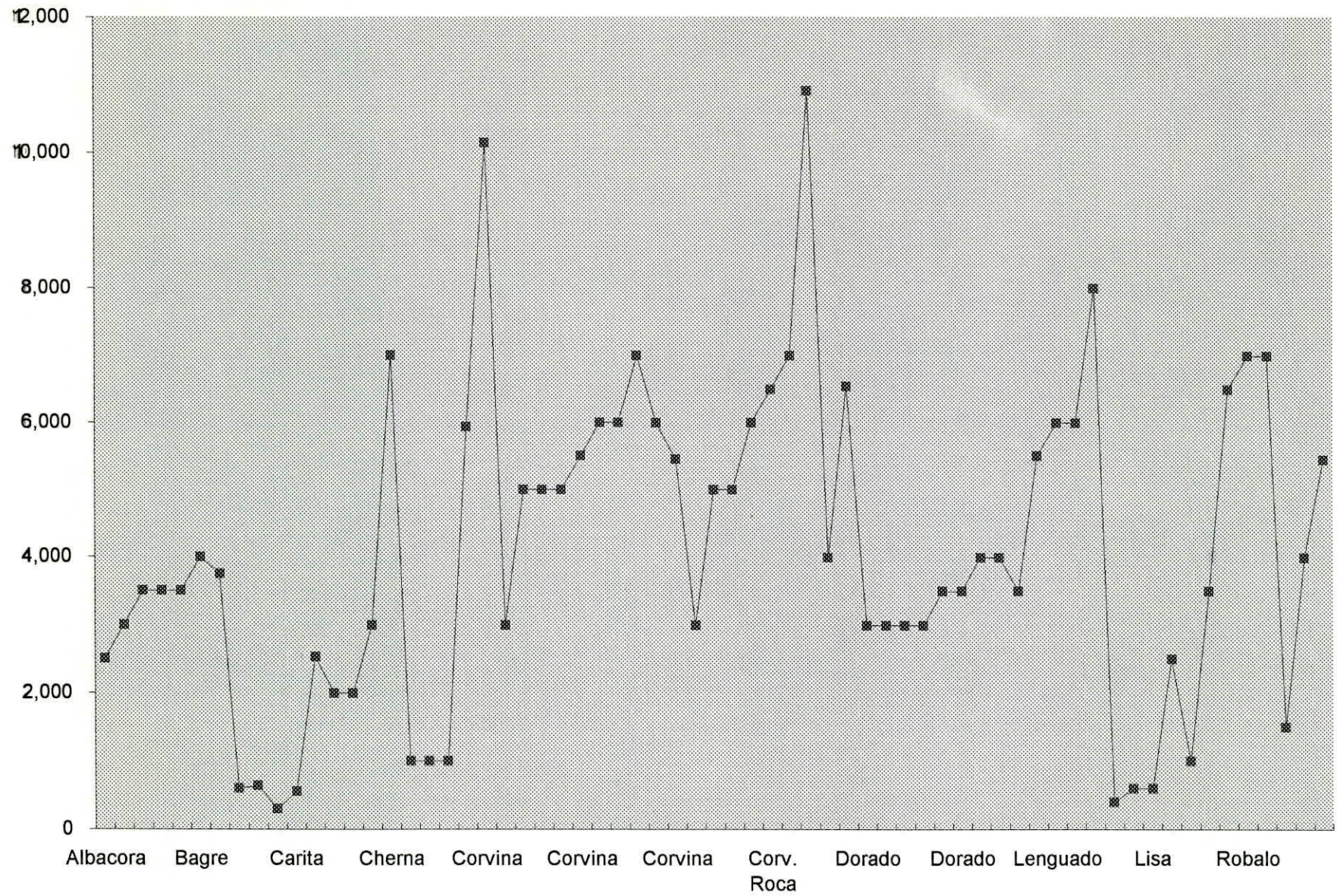
PRECIOS DE DISTINTOS TIPOS DE PESCADO POR LUGAR DE COMPRA

ANEXO # 2

<u>LUGAR</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>PESCADO</u>	<u>PRESENT.</u>	<u>PRECIO/ LB</u>
Caraguay	lb	2,500	Albacora	Entero	2,500
Santa Rosa	lb	3,000	Albacora	Filete	3,000
Portete y 17	lb	3,500	Albacora	Filete	3,500
Mdo. Sur	lb	3,500	Albacora	Filete	3,500
Caraguay	lb	3,500	Bagre	Entero	3,500
Portete y 17	lb	4,000	Bagre	Filete	4,000
Mi Comisariato	kg	8,250	Bagre	Medallon	3,750
Plaza Central	5 Und.	3,000	Carita	Entero	600
Mdo. Sur	5 Und.	3,200	Carita	Entero	640
Caraguay	5 Und.	1,500	Carita	Entero	300
Portete y 17	5 Und.	2,800	Carita	Entero	560
Mi Comisariato	kg	5,560	Carita	Entero	2,527
Santa Rosa	lb	2,000	Cazon	Filete	2,000
Caraguay	lb	2,000	Cazon	Filete	2,000
Portete y 17	lb	3,000	Cazon	Filete	3,000
Santa Rosa	lb	7,000	Cherna	Filete	7,000
Portete y 17	5 Und.	5,000	Corvina	Entero	1,000
Plaza Central	2 Und.	2,000	Corvina	Entero	1,000
Caraguay	5 Und.	5,000	Corvina	Entero	1,000
Supermaxi	kg	13,050	Corvina	Entero	5,932
Supermaxi	kg	22,320	Corvina	Filet	10,145
Caraguay	lb	3,000	Corvina	Filete	3,000
Marisqueria 1	lb	5,000	Corvina	Filete	5,000
Salinas	lb	5,000	Corvina	Filete	5,000
Portete y 17	lb	5,000	Corvina	Filete	5,000
Mdo. Sur	lb	5,500	Corvina	Filete	5,500
Carreta	lb	6,000	Corvina	Filete	6,000
Marisqueria 2	lb	6,000	Corvina	Filete	6,000
Plaza Central	lb.	7,000	Corvina	Filete	7,000
Mi Comisariato	kg	13,200	Corvina	Medallon	6,000
Mi Comisariato	kg	12,000	Corvina	Entero	5,455
Caraguay	lb	3,000	Corv. Roca	Filete	3,000
Santa Rosa	lb	5,000	Corv. Roca	Filete	5,000
Plaza Central	lb.	5,000	Corv. Roca	Filete	5,000
Salinas	lb	6,000	Corv. Roca	Filete	6,000
Carreta	lb	6,500	Corv. Roca	Filete	6,500
Marisqueria 2	lb	7,000	Corv. Roca	Filete	7,000
Mi Comisariato	kg	24,000	Corv. Roca	Filete	10,909
Mdo. Sur	lb	4,000	Corv. Roca	Filete	4,000
Mi Comisariato	kg	14,400	Dorado	Filet	6,545
Plaza Central	lb.	3,000	Dorado	Filete	3,000
Santa Rosa	lb	3,000	Dorado	Filete	3,000

Mdo. Sur	lb	3,000	Dorado	Filete	3,000
Caraguay	lb	3,000	Dorado	Filete	3,000
Marisqueria 1	lb	3,500	Dorado	Filete	3,500
Salinas	lb	3,500	Dorado	Filete	3,500
Carreta	lb	4,000	Dorado	Filete	4,000
Marisqueria 2	lb	4,000	Dorado	Filete	4,000
Caraguay	lb	3,500	Lenguado	Filete	3,500
Santa Rosa	lb	5,500	Lenguado	Filete	5,500
Salinas	lb	6,000	Lenguado	Filete	6,000
Portete y 17	lb	6,000	Lenguado	Filete	6,000
Marisqueria 2	lb	8,000	Lenguado	Filete	8,000
Caraguay	5 Und.	2,000	Lisa	Entero	400
Mdo. Sur	5 Und.	3,000	Lisa	Entero	600
Plaza Central	4 Und.	3,000	Lisa	Entero	600
Caraguay	lb	2,500	Picudo	Trozo	2,500
Caraguay	3 Und.	3,000	Robalo	Entero	1,000
Caraguay	lb	3,500	Robalo	Filete	3,500
Mdo. Sur	lb	6,500	Robalo	Filete	6,500
Plaza Central	lb.	7,000	Robalo	Filete	7,000
Carreta	lb	7,000	Robalo	Filete	7,000
Caraguay	lb	1,500	Sierra	Entero	1,500
ENACA	lb	4,000	Tilapia	Filete	4,000
Supermaxi	kg	12,000	Trucha	Entero	5,455
x =					4,083

Actual



CONSUMO MENSUAL DE PESCADO EN GUAYAQUIL

TABLA # 1

Nota: $\alpha = 0.05$

VECES / MES / PERSONA

LIBRAS / MES / HOGAR

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>		<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Total	1,072	6.28	10 +/-	0.38	Total	1,072	6.28	6.47 +/-	0.38

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
<20	12	10.33	10 +/-	6.56	<20	12	3.58	6 +/-	2.27
20-29	248	7.03	9 +/-	0.88	20-29	248	4.70	7 +/-	0.59
30-49	684	6.06	10 +/-	0.45	30-49	684	4.67	8 +/-	0.35
>=50	128	5.06	10 +/-	0.89	>=50	128	4.40	8 +/-	0.77
Total	1,072	1.32	9.806 +/-	2.58	Total	1,072	0.46	6.927 +/-	0.91

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
< 500	364	5.62	10 +/-	0.58	< 500	364	4.81	7 +/-	0.50
500-1'000	450	7.22	11 +/-	0.67	500-1'000	450	4.78	8 +/-	0.44
1'000-2'000	122	5.14	8 +/-	0.92	1'000-2'000	122	4.29	6 +/-	0.77
2'000-5'000	116	5.00	9 +/-	0.92	2'000-5'000	116	3.98	7 +/-	0.73
>=5'000	20	4.04	8 +/-	1.89	>=5'000	20	2.98	6 +/-	1.39
Total	1,072	0.19	9.76 +/-	0.37	Total	1,072	0.15	7.04 +/-	0.30

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Masculino	616	5.26	9 +/-	0.42	Masculino	616	4.54	7 +/-	0.36
Femenino	456	7.37	11 +/-	0.68	Femenino	456	4.81	8 +/-	0.44
Total	1,072	0.20	9.983 +/-	0.39	Total	1,072	0.14	7.492 +/-	0.28

1,375,325	#####	8,251,950	1.682E+13	2.02E+12	4.3932362
605,755	5,451,795	4,240,285	7.309E+10	3.267E+10	4.3932362
787,093	7,870,930	6,296,744	3.323E+10	1.974E+10	4.3932362
360,618	3,606,180	2,884,944	2.6E+10	1.966E+10	4.3932362
3,128,791	#####	#####	1.695E+13	2.092E+12	

1,564,396	#####	#####	2.123E+11	1.555E+11	4.3932362
688,334	7,571,674	5,506,672	5.485E+10	2.404E+10	4.3932362
469,319	3,754,549	2,815,912	4.769E+10	3.322E+10	4.3932362
312,879	2,815,912	2,190,154	2.109E+10	1.336E+10	4.3932362
93,864	750,910	563,182	7.188E+09	3.911E+09	4.3932362
3,128,791	30537000	22026689	3.431E+11	2.301E+11	

1,590,463	#####	#####	1.136E+11	8.461E+10	4.3932362
1,538,328	#####	#####	2.818E+11	1.2E+11	4.3932362
3,128,791	#####	#####	3.954E+11	2.046E+11	

		/WIR~{U}/C~
		{L}
<u>m</u>		{L}
	6	{L}
	7	{L}
	8	{L}
	8	{L}
		{L}
		{L}
		{L}
		{L}
		{L}
<u>m</u>		{L}
	7	{L}
	8	{L}
	6	{L}
	7	{L}
	6	{L}
		{L}
		{L}
		{L}
		{L}
<u>m</u>		{L}
	7	{L}
	8	{L}
		~
		{D}~
		TABLA #

CONSUMO MENSUAL DE CARNE Y POLLO EN GUAYAQUIL

TABLA # 2

Nota: $\alpha =$ 0.05

VECES / MES / PERSONA

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Total	1,072	5.00	16.89 +/-	0.30

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
<20	12	0.94	16 +/-	0.60
20-29	248	5.24	20 +/-	0.66
30-49	684	6.20	20 +/-	0.47
>=50	128	2.46	12 +/-	0.43
Total	1,072	0.15	17.32 +/-	0.29

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
< 500	364	4.86	16 +/-	0.50
500-1'000	450	5.01	16 +/-	0.46
1'000-2'000	122	8.57	20 +/-	1.54
2'000-5'000	116	4.22	20 +/-	0.78
>=5'000	20	11.05	40 +/-	5.17
Total	1,072	0.20	17.72 +/-	0.39

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Masculino	616	4.00	22.56 +/-	0.32
Femenino	456	4.00	22.52 +/-	0.37
Total	1,072	0.12	22.54 +/-	0.24

1,375,325	#####
605,755	#####
787,093	#####
360,618	4,327,416
3,128,791	#####

1,564,396	#####
688,334	#####
469,319	9,386,373
312,879	6,257,582
93,864	3,754,549
3,128,791	55442177

1,590,463	#####
1,538,328	#####
3,128,791	#####

0	1.393E+11	#DIV/0!
0	4.061E+10	#DIV/0!
0	3.479E+10	#DIV/0!
0	6.146E+09	#DIV/0!
0	2.208E+11	#DIV/0!

0	1.588E+11	#DIV/0!
0	2.641E+10	#DIV/0!
0	1.326E+11	#DIV/0!
0	1.502E+10	#DIV/0!
0	5.378E+10	#DIV/0!
0	3.865E+11	#DIV/0!

0	6.568E+10	#DIV/0!
0	8.301E+10	#DIV/0!
0	1.487E+11	#DIV/0!

LUGARES DE COMPRA DE PESCADO EN GUAYAQUIL**NUMERO DE RESPUESTAS EN ENCUESTA****TABLA # 5****GLOBAL**

	<u>n</u>	<u>MDO./F.L.</u>	<u>AUTOSV.</u>	<u>PLAYA</u>	<u>TDA/CAR</u>	<u>OTRAS</u>
Total	1,072	452	509	54	25	32

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>MDO./F.L.</u>	<u>AUTOSV.</u>	<u>PLAYA</u>	<u>TDA/CAR</u>	<u>OTRAS</u>
<20	12	2	8	2	0	0
20-29	248	107	119	14	7	1
30-49	684	290	317	32	18	27
>=50	128	53	65	6	0	4
Total	1,072	452	509	54	25	32

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>MDO./F.L.</u>	<u>AUTOSV.</u>	<u>PLAYA</u>	<u>TDA/CAR</u>	<u>OTRAS</u>
< 500	364	170	155	17	13	9
500-1'000	450	206	205	24	7	8
1'000-2'000	122	44	61	4	5	8
2'000-5'000	116	28	76	9	0	3
>=5'000	20	4	12	0	0	4
Total	1,072	452	509	54	25	32

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>MDO./F.L.</u>	<u>AUTOSV.</u>	<u>PLAYA</u>	<u>TDA/CAR</u>	<u>OTRAS</u>
Masculino	616	306	253	20	19	18
Femenino	456	146	256	34	6	14
Total	1,072	452	509	54	25	32

MDO./F.L.= Mercados y Ferias Libres

AUTOSV.= Autoservicios

PLAYA= Playa

TDA/CAR= Marisquerias y Carretillas

OTRAS= Otras

LUGARES DE COMPRA DE PESCADO EN GUAYAQUIL
ESTIMACION DE PROPORCIONES POBLACIONALES

TABLA # 6

GLOBAL

	<u>MDO./F.L.</u>		<u>AUTOSV.</u>		<u>PLAYA</u>		<u>TDA/CAR</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Total	42.2% +/-	3.0%	47.5% +/-	3.0%	5.0% +/-	1.3%	2.3% +/-	0.9%	3.0% +/-	1.0%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>MDO./F.L.</u>		<u>AUTOSV.</u>		<u>PLAYA</u>		<u>TDA/CAR</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
<20	16.7% +/-	21.1%	66.7% +/-	26.7%	16.7% +/-	21.1%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%
20-29	43.1% +/-	6.2%	48.0% +/-	6.2%	5.6% +/-	2.9%	2.8% +/-	2.1%	0.4% +/-	0.8%
30-49	42.4% +/-	3.7%	46.3% +/-	3.7%	4.7% +/-	1.6%	2.6% +/-	1.2%	3.9% +/-	1.5%
>=50	41.4% +/-	8.5%	50.8% +/-	8.7%	4.7% +/-	3.7%	0.0% +/-	0.0%	3.1% +/-	3.0%
Total	31.1% +/-	9.8%	56.1% +/-	12.4%	10.1% +/-	9.7%	1.2% +/-	0.5%	1.4% +/-	0.5%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>MDO./F.L.</u>		<u>AUTOSV.</u>		<u>PLAYA</u>		<u>TDA/CAR</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
< 500	46.7% +/-	5.1%	42.6% +/-	5.1%	4.7% +/-	2.2%	3.6% +/-	1.9%	2.5% +/-	1.6%
500-1'000	45.8% +/-	4.6%	45.6% +/-	4.6%	5.3% +/-	2.1%	1.6% +/-	1.1%	1.8% +/-	1.2%
1'000-2'000	36.1% +/-	8.5%	50.0% +/-	8.9%	3.3% +/-	3.2%	4.1% +/-	3.5%	6.6% +/-	4.4%
2'000-5'000	24.1% +/-	7.8%	65.5% +/-	8.6%	7.8% +/-	4.9%	0.0% +/-	0.0%	2.6% +/-	2.9%
>=5'000	20.0% +/-	17.5%	60.0% +/-	21.5%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	20.0% +/-	17.5%
Total	41.8% +/-	3.2%	47.2% +/-	3.2%	4.8% +/-	1.4%	2.7% +/-	1.1%	3.5% +/-	1.2%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>MDO./F.L.</u>		<u>AUTOSV.</u>		<u>PLAYA</u>		<u>TDA/CAR</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Masculino	49.7% +/-	3.9%	41.1% +/-	3.9%	3.2% +/-	1.4%	3.1% +/-	1.4%	2.9% +/-	1.3%
Femenino	32.0% +/-	4.3%	56.1% +/-	4.6%	7.5% +/-	2.4%	1.3% +/-	1.0%	3.1% +/-	1.6%
Total	41.0% +/-	2.9%	48.5% +/-	3.0%	5.3% +/-	1.4%	2.2% +/-	0.9%	3.0% +/-	1.0%

NOTA: Estimacion del error con $\alpha = 0.05$

MDO./F.L.= Mercados y Ferias Libres

AUTOSV.= Autoservicios

PLAYA= Playa

TDA/CAR= Marisquerias y Carretillas

OTRAS= Otras

N	p*N		(N-n/N)(pq/n-1)*N^2	p*N		(N-n/N)(pq/n-1)*N^2	p*N		(N-n/N)(pq/n-1)*N^2	p*N		(N-n/N)(pq/n-1)*N^2	p*N		(N-n/N)(pq/n-1)*N^2	p*N
1,375,325	229220.8		23882605451	916883.3	0	38212168722	229220.8	0	23882605451	0	0	0	0	0	0	0
605,755	261354		364266096	290664.7	0	370640209.4	34195.85	0	79096953.03	17097.92	0	40731550.6	2442.56	0	5963659.157	
787,093	333709		221327734	364778.5	0	225354868.3	36823.06	0	40414684.43	20712.97	0	23221397.48	31069.46	0	34361392.21	
365,618	149318.4		248344242	183126.3	0	255841426.7	16903.97	0	45732826.45	0	0	0	11269.31	0	30988363.28	
3,125,791	973,602	5.0%	24716543523	1,755,453	6.3%	39064005226	317,144	5.0%	24047849915	37,811	0.3%	63952948.07	44,781	0.3%	71313414.65	
1,564,396	730624.3		1677773431	666157.4	0	1648013047	73062.43	0	300096587.9	55871.27	0	232130993.5	38680.11	0	162537480.6	
688,334	315104		261758102.2	313574.4	0	261555003.2	36711.15	0	53243172.79	10707.42	0	16148970.93	12237.05	0	18414305.46	
468,319	169262.5		419628486.8	234659.3	0	454964335.5	15387.5	0	57711143.87	19234.37	0	71527582.97	30774.99	0	111509667.8	
312,879	75522.54		155818474.2	204989.8	0	192243572.1	24275.1	0	60898210.5	0	0	0	8091.701	0	21437687.81	
98,864	18772.75		74177031.87	56318.24	0	111265547.8	0	0	0	0	0	0	18772.75	0	74177031.87	
3,125,791	1,309,286	1.6%	2,589,155,526	1,475,699	1.7%	2,668,041,506	149,436	0.7%	471,949,115	85,813	0.6%	319,807,547	108,557	0.6%	388,076,174	
1,590,463	790067.7		1027839923	653225.9	0	995106374.1	51638.41	0	129157198.8	49056.49	0	122905210.2	46474.57	0	116631551	
1,538,328	492534.8		1131729411	863622.7	0	1280259520	114699.9	0	358772726.3	20241.16	0	67513685.6	47229.37	0	154731365.4	
3,125,791	1,282,603	1.5%	2,159,569,334	1,516,849	1.5%	2,275,365,894	166,338	0.7%	487,929,925	69,298	0.4%	190,418,896	93,704	0.5%	271,362,916	

RAZONES DE COMPRA DE PESCADO EN DIFERENTES LUGARES
NUMERO DE RESPUESTAS EN ENCUESTA

TABLA # 7

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>FRES.</u>	<u>PREC</u>	<u>CERC</u>	<u>PRES.</u>	<u>COM.</u>	<u>SEG.</u>	<u>OTRO</u>
Total	1,072	581	209	57	52	168	165	82

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>FRES.</u>	<u>PREC</u>	<u>CERC</u>	<u>PRES.</u>	<u>COM.</u>	<u>SEG.</u>	<u>OTRO</u>
<20	12	12	2	0	0	0	0	0
20-29	248	128	41	10	16	28	47	16
30-49	684	374	133	38	33	130	96	54
>=50	128	67	33	9	3	10	22	12
Total	1,072	581	209	57	52	168	165	82

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>FRES.</u>	<u>PREC</u>	<u>CERC</u>	<u>PRES.</u>	<u>COM.</u>	<u>SEG.</u>	<u>OTRO</u>
< 500	364	195	68	20	19	60	42	28
500-1'000	450	246	93	24	26	75	70	33
1'000-2'000	122	66	31	4	4	17	25	10
2'000-5'000	116	64	13	8	2	11	24	11
>=5'000	20	10	4	1	1	5	4	0
Total	1,072	581	209	57	52	168	165	82

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>FRES.</u>	<u>PREC</u>	<u>CERC</u>	<u>PRES.</u>	<u>COM.</u>	<u>SEG.</u>	<u>OTRO</u>
Masculino	616	344	128	31	26	88	86	56
Femenino	456	237	81	26	26	80	79	26
Total	1,072	581	209	57	52	168	165	82

FRES. = Frescura
PREC = Precio
CERC = Cercania
PRES. = Presentacion
COM. = Comodidad
SEG. = Seguridad
OTRO = Otros

>=50
0.5234375
0.2578125
0.0703125
0.0234375
0.078125
0.171875
0.09375

>=5'000
0.5
0.2
0.05
0.05
0.25
0.2
0

RAZONES DE COMPRA DE PESCADO EN DIFERENTES LUGARES

ESTIMACION DE PROPORCIONES POBLACIONALES

TABLA # 8

GLOBAL

	<u>FRESCO</u>		<u>PRECIO</u>		<u>CERCA</u>		<u>PRESENTAC.</u>		<u>COMODIDAD</u>		<u>SEGURIDAD</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Total	54.2% +/-	3.0%	19.5% +/-	2.4%	5.3% +/-	1.3%	4.9% +/-	1.3%	15.7% +/-	2.2%	15.4% +/-	2.2%	7.6% +/-	1.6%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>FRESCO</u>		<u>PRECIO</u>		<u>CERCA</u>		<u>PRESENTAC.</u>		<u>COMODIDAD</u>		<u>SEGURIDAD</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
<20	100.0% +/-	0.0%	16.7% +/-	21.1%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%
20-29	51.6% +/-	6.2%	16.5% +/-	4.6%	4.0% +/-	2.4%	6.5% +/-	3.1%	11.3% +/-	3.9%	19.0% +/-	4.9%	6.5% +/-	3.1%
30-49	54.7% +/-	3.7%	19.4% +/-	3.0%	5.6% +/-	1.7%	4.8% +/-	1.6%	19.0% +/-	2.9%	14.0% +/-	2.6%	7.9% +/-	2.0%
>=50	52.3% +/-	8.7%	25.8% +/-	7.6%	7.0% +/-	4.4%	2.3% +/-	2.6%	7.8% +/-	4.6%	17.2% +/-	6.5%	9.4% +/-	5.0%
Total	73.7% +/-	1.8%	18.4% +/-	9.8%	3.0% +/-	0.8%	2.7% +/-	0.8%	7.9% +/-	1.2%	9.2% +/-	1.4%	4.3% +/-	1.0%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>FRESCO</u>		<u>PRECIO</u>		<u>CERCA</u>		<u>PRESENTAC.</u>		<u>COMODIDAD</u>		<u>SEGURIDAD</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
< 500	53.6% +/-	5.1%	18.7% +/-	4.0%	5.5% +/-	2.3%	5.2% +/-	2.3%	16.5% +/-	3.8%	11.5% +/-	3.3%	7.7% +/-	2.7%
500-1'000	54.7% +/-	4.6%	20.7% +/-	3.7%	5.3% +/-	2.1%	5.8% +/-	2.2%	16.7% +/-	3.4%	15.6% +/-	3.3%	7.3% +/-	2.4%
1'000-2'000	54.1% +/-	8.8%	25.4% +/-	7.7%	3.3% +/-	3.2%	3.3% +/-	3.2%	13.9% +/-	6.1%	20.5% +/-	7.2%	8.2% +/-	4.9%
2'000-5'000	55.2% +/-	9.1%	11.2% +/-	5.7%	6.9% +/-	4.6%	1.7% +/-	2.4%	9.5% +/-	5.3%	20.7% +/-	7.4%	9.5% +/-	5.3%
>=5'000	50.0% +/-	21.9%	20.0% +/-	17.5%	5.0% +/-	9.6%	5.0% +/-	9.6%	25.0% +/-	19.0%	20.0% +/-	17.5%	0.0% +/-	0.0%
Total	53.9% +/-	3.3%	19.4% +/-	2.6%	5.3% +/-	1.5%	4.7% +/-	1.4%	15.7% +/-	2.4%	14.9% +/-	2.3%	7.6% +/-	1.7%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>FRESCO</u>		<u>PRECIO</u>		<u>CERCA</u>		<u>PRESENTAC.</u>		<u>COMODIDAD</u>		<u>SEGURIDAD</u>		<u>OTRAS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Masculino	55.8% +/-	3.9%	20.8% +/-	3.2%	5.0% +/-	1.7%	4.2% +/-	1.6%	14.3% +/-	2.8%	14.0% +/-	2.7%	9.1% +/-	2.3%
Femenino	52.0% +/-	4.6%	17.8% +/-	3.5%	5.7% +/-	2.1%	5.7% +/-	2.1%	17.5% +/-	3.5%	17.3% +/-	3.5%	5.7% +/-	2.1%
Total	53.9% +/-	3.0%	19.3% +/-	2.4%	5.4% +/-	1.4%	4.9% +/-	1.3%	15.9% +/-	2.2%	15.6% +/-	2.2%	7.4% +/-	1.6%

NOTA: Estimacion del error con $\alpha = 0.05$

FRES. = Frescura
PREC = Precio
CERC = Cercania
PRES. = Presentacion
COM. = Comodidad

(N-n/N)(pq/n-1)*N^2 p*N			(N-n/N)(pq/n-1)*N^2 p*N			(N-n/N)(pq/n-1)*N^2 p*N			(N-n/N)(pq/n-1)*N^2 p*N		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	89623897.94	68391.694	0	148729313.4	114800.34	0	228091854.5	39080.968	0	89623897.94	
0	41613720.55	149593.7	0	139506593.8	110469.19	0	109342796.5	62138.921	0	65898560.41	
0	23428702.07	28173.281	0	73722315.86	61981.219	0	145695288.6	33807.938	0	86967342.1	
0.4%	154666320.6	246,159	0.6%	361958223	287,251	0.7%	483129939.6	135,028	0.5%	242489800.4	
0	333468915.7	257867.39	0	927913504.5	180507.17	0	687999026	120338.12	0	478608018.1	
0	57409305.24	114722.34	0	146465594.2	107074.18	0	138523904.2	50477.828	0	71662685.91	
0	57711143.87	65396.861	0	218250830.1	96171.855	0	296503228.6	38468.742	0	136941697.3	
0	14418267.91	29669.57	0	73039909.8	64733.607	0	139629541.8	29669.57	0	73039909.8	
0	22021306.34	23465.933	0	86926209.23	18772.746	0	74177031.87	0	0	0	
0.7%	485,028,939	491,122	1.2%	1,452,596,048	467,260	1.2%	1,336,832,732	238,954	0.9%	760,252,311	
0	166214046.1	227209	0	503453027.2	222045.16	0	493874590.7	144587.55	0	339796120.3	
0	279556668.5	269882.11	0	752152467.7	266508.58	0	744725962.3	87711.684	0	279556668.5	
0.7%	445,770,715	497,091	1.1%	1,255,605,495	488,554	1.1%	1,238,600,553	232,299	0.8%	619,352,789	

RAZONES DE COMPRA DE PESCADOS EN DISTINTOS LUGARES

TABLA # 8a

RESPUESTAS AFIRMATIVAS EN ENCUESTAS

DONDE	PORQUE							
	FRES.	PREC	CERC	PRES.	COM.	SEG.	OTRO	
AUTOSERV.	182	55	27	38	115	126	47	590
MERCADO/F.L.	340	127	22	12	33	27	29	590
PLAYA	41	10	2	2	4	0	2	61
OTRAS	8	14	0	0	10	6	2	40
TIENDA/CARR.	10	3	6	0	6	6	2	33
	581	209	57	52	168	165	82	1,314

Ji-cuadrado $\alpha =$ 0.000 Los caracteres no son independientes

PROPORCION POR MOTIVO DE COMPRA

DONDE	PORQUE							
	FRES.	PREC	CERC	PRES.	COM.	SEG.	OTRO	
AUTOSERV.	30.8%	9.3%	4.6%	6.4%	19.5%	21.4%	8.0%	100.0%
MERCADO/F.L.	57.6%	21.5%	3.7%	2.0%	5.6%	4.6%	4.9%	100.0%
PLAYA	67.2%	16.4%	3.3%	3.3%	6.6%	0.0%	3.3%	100.0%
OTRAS	20.0%	35.0%	0.0%	0.0%	25.0%	15.0%	5.0%	100.0%
TIENDA/CARR.	30.3%	9.1%	18.2%	0.0%	18.2%	18.2%	6.1%	100.0%

PROPORCION POR LUGAR DE COMPRA

DONDE	PORQUE						
	FRES.	PREC	CERC	PRES.	COM.	SEG.	OTRO
AUTOSERV.	31.3%	26.3%	47.4%	73.1%	68.5%	76.4%	57.3%
MERCADO/F.L.	58.5%	60.8%	38.6%	23.1%	19.6%	16.4%	35.4%
PLAYA	7.1%	4.8%	3.5%	3.8%	2.4%	0.0%	2.4%
OTRAS	1.4%	6.7%	0.0%	0.0%	6.0%	3.6%	2.4%
TIENDA/CARR.	1.7%	1.4%	10.5%	0.0%	3.6%	3.6%	2.4%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

CERC = Cercania
 PRES. = Presentacion
 COM. = Comodidad
 SEG. = Seguridad
 OTRO = Otros

260.87519	93.843227	25.593607	23.348554	75.43379	74.086758	36.818874
260.87519	93.843227	25.593607	23.348554	75.43379	74.086758	36.818874
26.971842	9.7024353	2.6461187	2.414003	7.7990868	7.6598174	3.8066971
17.686454	6.3622527	1.7351598	1.5829528	5.1141553	5.0228311	2.4961948
14.591324	5.2488584	1.4315068	1.3059361	4.2191781	4.1438356	2.0593607

FORMA DE CONSUMO DE PESCADO EN GUAYAQUIL**NUMERO DE RESPUESTAS EN ENCUESTA****TABLA # 9****GLOBAL**

	<u>n</u>	<u>FRITO</u>	<u>HORNO</u>	<u>CEV.</u>	<u>VAPOR</u>	<u>EST.</u>	<u>CALDO</u>	<u>OTROS</u>
Total	1,072	1005	36	148	23	53	47	105

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>FRITO</u>	<u>HORNO</u>	<u>CEV.</u>	<u>VAPOR</u>	<u>EST.</u>	<u>CALDO</u>	<u>OTROS</u>
<20	12	12	0	0	0	0	0	0
20-29	248	233	8	32	5	18	29	24
30-49	684	647	25	94	11	31	105	60
>=50	128	113	3	22	7	4	13	21
Total	1,072	1,005	36	148	23	53	147	105

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>FRITO</u>	<u>HORNO</u>	<u>CEV.</u>	<u>VAPOR</u>	<u>EST.</u>	<u>CALDO</u>	<u>OTROS</u>
< 500	364	329	11	42	8	18	58	54
500-1'000	450	433	16	72	11	8	62	32
1'000-2'000	122	112	5	13	1	9	10	12
2'000-5'000	116	112	3	14	2	16	10	6
>=5'000	20	19	1	7	1	2	7	1
Total	1,072	1,005	36	148	23	53	147	105

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>FRITO</u>	<u>HORNO</u>	<u>CEV.</u>	<u>VAPOR</u>	<u>EST.</u>	<u>CALDO</u>	<u>OTROS</u>
Masculino	616	583	16	83	8	26	81	69
Femenino	456	422	20	65	15	27	66	36
Total	1,072	1,005	36	148	23	53	147	105

FRITO = Frito / Apanado**HORNO =** Hornado / Asado**CEV. =** Ceviche**VAPOR =** Al Vapor / Sudado**EST. =** Estofado**CALDO =** Caldo / Sopa / Consome**OTROS =** Otros (Cazuela, Bollos, encocado, etc)

FORMA DE CONSUMO DE PESCADO EN GUAYAQUIL
ESTIMACION DE PROPORCIONES POBLACIONALES

TABLA # 10

GLOBAL

	<u>FRITO</u>		<u>HORNO</u>		<u>CEV.</u>		<u>VAPOR</u>		<u>EST.</u>		<u>CALDO</u>		<u>OTROS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Total	93.8% +/-	1.4%	3.4% +/-	1.1%	13.8% +/-	2.1%	2.1% +/-	0.9%	4.9% +/-	1.3%	4.4% +/-	1.2%	9.8% +/-	1.8%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>FRITO</u>		<u>HORNO</u>		<u>CEV.</u>		<u>VAPOR</u>		<u>EST.</u>		<u>CALDO</u>		<u>OTROS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
<20	100.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%
20-29	94.0% +/-	3.0%	3.2% +/-	2.2%	12.9% +/-	4.2%	2.0% +/-	1.7%	7.3% +/-	3.2%	11.7% +/-	4.0%	9.7% +/-	3.7%
30-49	94.6% +/-	1.7%	3.7% +/-	1.4%	13.7% +/-	2.6%	1.6% +/-	0.9%	4.5% +/-	1.6%	15.4% +/-	2.7%	8.8% +/-	2.1%
>=50	88.3% +/-	5.6%	2.3% +/-	2.6%	17.2% +/-	6.5%	5.5% +/-	3.9%	3.1% +/-	3.0%	10.2% +/-	5.2%	16.4% +/-	6.4%
Total	96.1% +/-	1.0%	1.8% +/-	0.6%	7.9% +/-	1.3%	1.4% +/-	0.6%	2.9% +/-	0.8%	7.3% +/-	1.2%	6.0% +/-	1.2%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>FRITO</u>		<u>HORNO</u>		<u>CEV.</u>		<u>VAPOR</u>		<u>EST.</u>		<u>CALDO</u>		<u>OTROS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
< 500	90.4% +/-	3.0%	3.0% +/-	1.8%	11.5% +/-	3.3%	2.2% +/-	1.5%	4.9% +/-	2.2%	15.9% +/-	3.8%	14.8% +/-	3.7%
500-1'000	96.2% +/-	1.8%	3.6% +/-	1.7%	16.0% +/-	3.4%	2.4% +/-	1.4%	1.8% +/-	1.2%	13.8% +/-	3.2%	7.1% +/-	2.4%
1'000-2'000	91.8% +/-	4.9%	4.1% +/-	3.5%	10.7% +/-	5.5%	0.8% +/-	1.6%	7.4% +/-	4.6%	8.2% +/-	4.9%	9.8% +/-	5.3%
2'000-5'000	96.6% +/-	3.3%	2.6% +/-	2.9%	12.1% +/-	5.9%	1.7% +/-	2.4%	13.8% +/-	6.3%	8.6% +/-	5.1%	5.2% +/-	4.0%
>=5'000	95.0% +/-	9.6%	5.0% +/-	9.6%	35.0% +/-	20.9%	5.0% +/-	9.6%	10.0% +/-	13.1%	35.0% +/-	20.9%	5.0% +/-	9.6%
Total	92.6% +/-	1.8%	3.3% +/-	1.2%	13.1% +/-	2.2%	2.1% +/-	0.9%	5.6% +/-	1.5%	14.1% +/-	2.3%	11.1% +/-	2.1%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>FRITO</u>		<u>HORNO</u>		<u>CEV.</u>		<u>VAPOR</u>		<u>EST.</u>		<u>CALDO</u>		<u>OTROS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Masculino	94.6% +/-	1.8%	2.6% +/-	1.3%	13.5% +/-	2.7%	1.3% +/-	0.9%	4.2% +/-	1.6%	13.1% +/-	2.7%	11.2% +/-	2.5%
Femenino	92.5% +/-	2.4%	4.4% +/-	1.9%	14.3% +/-	3.2%	3.3% +/-	1.6%	5.9% +/-	2.2%	14.5% +/-	3.2%	7.9% +/-	2.5%
Total	93.6% +/-	1.5%	3.5% +/-	1.1%	13.9% +/-	2.1%	2.3% +/-	0.9%	5.1% +/-	1.3%	13.8% +/-	2.1%	9.6% +/-	1.8%

NOTA: Estimacion del error con $\alpha = 0.05$

FRITO = Frito / Apanado
HORNO = Hornado / Asado
CEV. = Ceviche
VAPOR = Al Vapor / Sudado

N	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	
1,375,325	1375325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
605,755	569116.6	84384569.85	19540.48	0	46357188.59	78161.94	0	166885878.9	12212.8	0	29335408.4	43966.09	0	99957687.89	70834.25	0	153340887.9	
787,093	744516.3	46371123.97	28768.02	0	31912956.58	108167.8	0	107428987.7	12657.93	0	14340007.13	35672.34	0	39211774.2	120825.7	0	117763168.1	
360,618	318358.1	105897733.4	8451.984	0	23428702.07	61981.22	0	145695288.6	19721.3	0	52917628.42	11269.31	0	30988363.28	36625.27	0	93402425.6	
3,128,791	3,007,316	0.5%	236653427.2	56,760	0.3%	101698847.2	248,311	0.7%	420010155.2	44,592	0.3%	96593043.96	90,908	0.4%	170157825.4	228,285	0.6%	364506481.6
1,564,396	1413973	585796272.1	47275.69	0	197537726.9	180507.2	0	687999026	34382.32	0	144884740.2	77360.22	0	316833624.2	249271.8	0	902884258.6	
688,334	662330.3	38333626.26	24474.1	0	36162029.72	110133.4	0	141731826.2	16825.94	0	25147817.04	12237.05	0	18414305.46	94837.13	0	125275602.9	
469,319	430849.9	136941697.3	19234.37	0	71527582.97	50009.36	0	173255701	3846.874	0	14794594.09	34621.87	0	124347951.9	38468.74	0	136941697.3	
312,879	302090.2	28330631.68	8091.701	0	21437687.81	37761.27	0	90303888.47	5394.467	0	14418267.91	43155.74	0	101180827.4	26972.34	0	67032298.17	
93,864	89170.54	22021306.34	4693.187	0	22021306.34	32852.31	0	105470467.2	4693.187	0	22021306.34	9386.373	0	41724580.43	32852.31	0	105470467.2	
3,128,791	2,898,414	0.9%	811,423,534	103,769	0.6%	348,686,334	411,264	1.1%	1,198,760,909	65,143	0.5%	221,266,726	176,761	0.8%	602,501,289	442,402	1.2%	1,337,604,324
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52703071.72	67129.93	0	166214046.1	209135.6	0	469549262.5	
1,538,328	1423628	358772726.3	67470.53	0	218044199.4	219279.2	0	635503822	50602.89	0	165408529.7	91085.21	0	289633711.2	222652.7	0	643630469.4	
3,128,791	2,928,888	0.8%	567,233,745	108,781	0.6%	322,063,420	433,579	1.1%	1,114,848,228	71,258	0.5%	218,111,601	158,215	0.7%	455,847,757	431,788	1.1%	1,113,179,732
1,590,463	1505260	208461019.1	41310.73	0	104019220.5	214299.4	0	479344405.8	20655.36	0	52							

ESPECIES DE PESCADO COMPRADOS EN GUAYAQUIL
NUMERO DE RESPUESTAS EN ENCUESTA
TABLA # 11

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>CORV.</u>	<u>DOR.</u>	<u>LISA</u>	<u>LENG.</u>	<u>C.R.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NC/NS</u>
Total	1,072	857	86	25	69	11	16	8

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>CORV.</u>	<u>DOR.</u>	<u>LISA</u>	<u>LENG.</u>	<u>C.R.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NC/NS</u>
<20	12	10	2	0	0	0	0	0
20-29	248	190	30	8	17	0	3	0
30-49	684	560	42	16	40	9	13	4
>=50	128	97	12	1	12	2	0	4
Total	1,072	857	86	25	69	11	16	8

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>CORV.</u>	<u>DOR.</u>	<u>LISA</u>	<u>LENG.</u>	<u>C.R.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NC/NS</u>
< 500	364	294	35	10	17	0	4	4
500-1'000	450	372	25	10	31	4	8	0
1'000-2'000	122	92	13	2	12	3	0	0
2'000-5'000	116	89	13	3	6	1	0	4
>=5'000	20	10	0	0	3	3	4	0
Total	1,072	857	86	25	69	11	16	8

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>CORV.</u>	<u>DOR.</u>	<u>LISA</u>	<u>LENG.</u>	<u>C.R.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NC/NS</u>
Masculino	616	470	55	20	48	9	14	0
Femenino	456	387	31	5	21	2	2	8
Total	1,072	857	86	25	69	11	16	8

CORV.	Corvina (SCIAENIDAE)
DOR.	Dorado (Coryphaena hippurus)
LISA	Lisa (Mugil spp.)
LENG.	Lenguado (Paralichtys spp.)
C.R.	Corvina de Roca, Corvina Aguada, Congrio (Brotula spp.)
OTROS	Otros Peces de Agua Duce y Salada
NC/NS	No contesta / No sabe

ESPECIES DE PESCAO COMPRADO EN GUAYAQUIL
ESTIMACION DE PROPORCIONES POBLACIONALES

TABLA # 12

GLOBAL

	<u>CORV.</u>		<u>DOR.</u>		<u>LISA</u>		<u>LENG</u>		<u>C.R.</u>		<u>OTROS</u>		<u>NC/NS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Total	79.9% +/-	2.4%	8.0% +/-	1.6%	2.3% +/-	0.9%	6.4% +/-	1.5%	1.0% +/-	0.6%	1.5% +/-	0.7%	0.7% +/-	0.5%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>CORV.</u>		<u>DOR.</u>		<u>LISA</u>		<u>LENG</u>		<u>C.R.</u>		<u>OTROS</u>		<u>NC/NS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
<20	83.3% +/-	21.1%	16.7% +/-	21.1%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%
20-29	76.6% +/-	5.3%	12.1% +/-	4.1%	3.2% +/-	2.2%	6.9% +/-	3.1%	0.0% +/-	0.0%	1.2% +/-	1.4%	0.0% +/-	0.0%
30-49	81.9% +/-	2.9%	6.1% +/-	1.8%	2.3% +/-	1.1%	5.8% +/-	1.8%	1.3% +/-	0.9%	1.9% +/-	1.0%	0.6% +/-	0.6%
>=50	75.8% +/-	7.4%	9.4% +/-	5.0%	0.8% +/-	1.5%	9.4% +/-	5.0%	1.6% +/-	2.1%	0.0% +/-	0.0%	3.1% +/-	3.0%
Total	80.8% +/-	9.8%	12.3% +/-	9.7%	1.3% +/-	0.5%	3.9% +/-	1.0%	0.5% +/-	0.3%	0.7% +/-	0.4%	0.5% +/-	0.4%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>CORV.</u>		<u>DOR.</u>		<u>LISA</u>		<u>LENG</u>		<u>C.R.</u>		<u>OTROS</u>		<u>NC/NS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
< 500	80.8% +/-	4.0%	9.6% +/-	3.0%	2.7% +/-	1.7%	4.7% +/-	2.2%	0.0% +/-	0.0%	1.1% +/-	1.1%	1.1% +/-	1.1%
500-1'000	82.7% +/-	3.5%	5.6% +/-	2.1%	2.2% +/-	1.4%	6.9% +/-	2.3%	0.9% +/-	0.9%	1.8% +/-	1.2%	0.0% +/-	0.0%
1'000-2'000	75.4% +/-	7.6%	10.7% +/-	5.5%	1.6% +/-	2.3%	9.8% +/-	5.3%	2.5% +/-	2.7%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%
2'000-5'000	76.7% +/-	7.7%	11.2% +/-	5.7%	2.6% +/-	2.9%	5.2% +/-	4.0%	0.9% +/-	1.7%	0.0% +/-	0.0%	3.4% +/-	3.3%
>=5'000	50.0% +/-	21.9%	0.0% +/-	0.0%	0.0% +/-	0.0%	15.0% +/-	15.6%	15.0% +/-	15.6%	20.0% +/-	17.5%	0.0% +/-	0.0%
Total	79.1% +/-	2.7%	8.7% +/-	1.9%	2.4% +/-	1.0%	6.3% +/-	1.6%	1.1% +/-	0.7%	1.5% +/-	0.8%	0.9% +/-	0.6%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>CORV.</u>		<u>DOR.</u>		<u>LISA</u>		<u>LENG</u>		<u>C.R.</u>		<u>OTROS</u>		<u>NC/NS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Masculino	76.3% +/-	3.4%	8.9% +/-	2.3%	3.2% +/-	1.4%	7.8% +/-	2.1%	1.5% +/-	0.9%	2.3% +/-	1.2%	0.0% +/-	0.0%
Femenino	84.9% +/-	3.3%	6.8% +/-	2.3%	1.1% +/-	1.0%	4.6% +/-	1.9%	0.4% +/-	0.6%	0.4% +/-	0.6%	1.8% +/-	1.2%
Total	80.5% +/-	2.4%	7.9% +/-	1.6%	2.2% +/-	0.9%	6.2% +/-	1.4%	1.0% +/-	0.6%	1.4% +/-	0.7%	0.9% +/-	0.6%

NOTA: Estimacion del error $\alpha=$ 0.05

CORV. Corvina (SCIAENIDAE)
DOR. Dorado (Coryphaena hippurus)
LISA Lisa (Mugil spp.)
LENG. Lenguado (Paralichthys spp.)
C.R. Corvina de Roca, Corvina Aguada, Congrio (Brotula spp.)
OTROS Otros Peces de Agua Duce y Salada
NC/NS No contesta / No sabe

N	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	(N-n/N)(pq/h-1)*N^2	p*N	
1,375,325	114618	23882605451	229220.8	0	23882605451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
605,755	4640865	266070947	73276.81	0	157904173.6	19540.48	0	46357188.59	41523.53	0	94814937.28	0	0	0	7327.681	0	17746111.26	
787,093	6444036	134508995.7	48330.27	0	52230710.84	18411.53	0	20703227.91	46028.83	0	49898498.42	10356.49	0	11767600.07	14959.37	0	16896917.77	
360,618	2732808	187866952.4	33807.94	0	86967342.1	2817.328	0	7934520.436	33807.94	0	86967342.1	5634.656	0	15744087.79	0	0	11269.31	
3,128,791	2,527,875	5.0%	24471052346	384,636	5.0%	24179707678	40,769	0.3%	74994936.94	121,360	0.5%	231680777.8	15,991	0.2%	27511687.87	22,287	0.2%	34643029.02

CALIFICACION DE DISTINTAS FUENTES DE PROTEINA

POR GRADO DE PREFERENCIA

TABLA # 3

<u>G.P.</u>	<u>POLLO</u>	<u>PESC.</u>	<u>CARNE</u>	<u>MARIS</u>	<u>TOTAL</u>
1	488	437	91	54	1,070
2	359	420	224	67	1,070
3	122	129	528	291	1,070
4	101	84	227	658	1,070
TOTAL	1,070	1,070	1,070	1,070	
GRUPOS	a	a	b	c	
Ji -cuad.	$\alpha=$	0.05			

<u>G.P.</u>	<u>POLLO</u>	<u>PESC.</u>	<u>CARNE</u>	<u>MARIS</u>	<u>TOTAL</u>
1	45.6%	40.8%	8.5%	5.0%	100.0%
2	33.6%	39.3%	20.9%	6.3%	100.0%
3	11.4%	12.1%	49.3%	27.2%	100.0%
4	9.4%	7.9%	21.2%	61.5%	100.0%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

	<u>MEDIAN.</u>	<u>PROM.</u>	<u>D.S.</u>
POLLO	2	1.84	0.96
PESC.	2	1.87	0.91
CARNE	3	2.83	0.86
MARIS	4	3.45	0.83

POTENCIALES CONSUMIDORES DE TILAPIA EN GUAYAQUIL
ESTIMACION DE CANTIDAD Y PROPORCION DE HABITANTES
DISPUESTOS A CONSUMIRLA

TABLA # 22

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>P</u>	<u>E(P)</u>
Total	286	213	73	74.5% +/-	5%	2,330,184 +/-	117,747

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>P</u>	<u>E(P)</u>
<20	20	16	4	80.0% +/-	18%	1,100,260 +/-	192,884
20-29	87	62	25	71.3% +/-	10%	431,687 +/-	41,050
30-49	119	82	37	68.9% +/-	8%	542,367 +/-	45,106
>=50	60	53	7	88.3% +/-	8%	318,546 +/-	25,875
Total	286	213	73	76.5% +/-	8.4%	2,392,860 +/-	201,967

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>P</u>	<u>E(P)</u>
< 500	48	35	13	72.9% +/-	13%	1,140,705 +/-	143,408
500-1'000	84	64	20	76.2% +/-	9%	524,445 +/-	47,769
1'000-2'000	72	52	20	72.2% +/-	10%	338,952 +/-	35,068
2'000-5'000	65	48	17	73.8% +/-	11%	231,049 +/-	24,685
>=5'000	17	14	3	82.4% +/-	18%	77,300 +/-	14,008
Total	286	213	73	73.9% +/-	7.0%	2,312,451 +/-	160,762

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>P</u>	<u>E(P)</u>
Masculino	177	128	49	72.3% +/-	7%	1,150,165 +/-	75,816
Femenino	109	85	24	78.0% +/-	8%	1,199,614 +/-	93,320
Total	286	213	73	75.1% +/-	5.1%	2,349,779 +/-	119,939

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>SI</u>	<u>NO</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>P</u>	<u>E(P)</u>
Padre	121	91	30	75.2% +/-	8%	387,340 +/-	29,802
Madre	87	70	17	80.5% +/-	8%	414,395 +/-	34,528
Hijo	66	45	21	68.2% +/-	11%	576,908 +/-	64,828
Solo	12	7	5	58.3% +/-	28%	730,678 +/-	203,819
Total	286	213	73	67.4% +/-	12.2%	2,109,321 +/-	257,426

n = Tamaño de la muestra

SI = Numero de respuestas afirmativas

NO = Numero de respuestas negativas

p = Estimación de proporción Poblacional dispuesta a consumir Tilapia

E = Error (p=0.05) de la estimación de la proporción

P = Estimación del número de personas dispuestas a consumir Tilapia

E(P) = Error (p=0.05) de la estimación del número

3,128,791

N	pN	$((N-n)/N)(pq/n-1)$
1,375,325	1,100,260	15928348203
605,755	431,687	873627664.2
787,093	542,367	1124672512
360,618	318,546	227112968.4
3,128,791	2392860	0.001854443

1,564,396	1,140,705	10282787347
688,334	524,445	1035425300
469,319	338,952	622270182.5
312,879	231,049	295356372.7
93,864	77,300	80010764.12
3,128,791	2,312,451	0.001258089

1,590,463	1,150,165	2877038378
1,538,328	1,199,614	3762015083
3,128,791	2,349,779	0.000678193

515,034	387,340	412078937.3
515,034	414,395	484851158
846,132	576,908	2389312437
1,252,591	730,678	34667879657
3,128,791	2,109,321	0.00387709

PRESENTACION DE TILAPIA QUE COMPRARIA

NUMERO DE ENCUESTAS RESPONDIDAS

TABLA # 19

	<u>n</u>	<u>GLOBAL</u>			
		<u>FILETE</u>	<u>FILETE</u>	<u>ENTERO</u>	<u>ENTERO</u>
		<u>FRESCO</u>	<u>CONGEL.</u>	<u>DESVIC.</u>	<u>SIN DES.</u>
Total	286	206	48	82	6

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>FILETE</u>	<u>FILETE</u>	<u>ENTERO</u>	<u>ENTERO</u>
		<u>FRESCO</u>	<u>CONGEL.</u>	<u>DESVIC.</u>	<u>SIN DES.</u>
<20	20	18	0	4	2
20-29	87	63	14	17	0
30-49	119	77	30	41	4
>=50	60	48	4	20	0
Total	286	206	48	82	6

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>FILETE</u>	<u>FILETE</u>	<u>ENTERO</u>	<u>ENTERO</u>
		<u>FRESCO</u>	<u>CONGEL.</u>	<u>DESVIC.</u>	<u>SIN DES.</u>
< 500	48	26	4	18	4
500-1'000	84	66	12	18	0
1'000-2'000	72	56	12	22	1
2'000-5'000	65	50	7	22	1
>=5'000	17	8	13	2	0
Total	286	206	48	82	6

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>FILETE</u>	<u>FILETE</u>	<u>ENTERO</u>	<u>ENTERO</u>
		<u>FRESCO</u>	<u>CONGEL.</u>	<u>DESVIC.</u>	<u>SIN DES.</u>
Masculino	177	130	35	50	6
Femenino	109	76	13	32	0
Total	286	206	48	82	6

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>FILETE</u>	<u>FILETE</u>	<u>ENTERO</u>	<u>ENTERO</u>
		<u>FRESCO</u>	<u>CONGEL.</u>	<u>DESVIC.</u>	<u>SIN DES.</u>
Padre	121	92	29	32	2
Madre	87	56	11	34	2
Hija	68	50	8	14	2
Solo	12	8	0	2	0
Total	286	206	48	82	6

**PRESENTACION DE TILAPIA QUE COMPRARIA
ESTIMACION DE PROPORCION POBLACIONAL**

TABLA # 20

GLOBAL

	<u>FIL. FRESCO</u>		<u>FIL. CONG.</u>		<u>ENT. DESV.</u>		<u>ENT. S. DESV</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Total	72% +/-	5%	17% +/-	4%	29% +/-	5%	2% +/-	2%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>FIL. FRESCO</u>		<u>FIL. CONG.</u>		<u>ENT. DESV.</u>		<u>ENT. S. DESV</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
<20	90% +/-	13%	0% +/-	0%	20% +/-	18%	10% +/-	13%
20-29	72% +/-	9%	16% +/-	8%	20% +/-	8%	0% +/-	0%
30-49	65% +/-	9%	25% +/-	8%	34% +/-	9%	3% +/-	3%
>=50	80% +/-	10%	7% +/-	6%	33% +/-	12%	0% +/-	0%
Total	79% +/-	7%	10% +/-	3%	25% +/-	8%	5% +/-	6%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>FIL. FRESCO</u>		<u>FIL. CONG.</u>		<u>ENT. DESV.</u>		<u>ENT. S. DESV</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
< 500	54% +/-	14%	8% +/-	8%	38% +/-	14%	8% +/-	8%
500-1'000	79% +/-	9%	14% +/-	8%	21% +/-	9%	0% +/-	0%
1'000-2'000	78% +/-	10%	17% +/-	9%	31% +/-	11%	1% +/-	3%
2'000-5'000	77% +/-	10%	11% +/-	8%	34% +/-	12%	2% +/-	3%
>=5'000	47% +/-	24%	76% +/-	21%	12% +/-	16%	0% +/-	0%
Total	65% +/-	8%	13% +/-	5%	32% +/-	7%	5% +/-	4%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>FIL. FRESCO</u>		<u>FIL. CONG.</u>		<u>ENT. DESV.</u>		<u>ENT. S. DESV</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Masculino	73% +/-	7%	20% +/-	6%	28% +/-	7%	3% +/-	3%
Femenino	70% +/-	9%	12% +/-	6%	29% +/-	9%	0% +/-	0%
Total	72% +/-	5%	16% +/-	4%	29% +/-	5%	2% +/-	1%

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>FIL. FRESCO</u>		<u>FIL. CONG.</u>		<u>ENT. DESV.</u>		<u>ENT. S. DESV</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Padre	76% +/-	8%	24% +/-	8%	26% +/-	8%	2% +/-	2%
Madre	64% +/-	10%	13% +/-	7%	39% +/-	10%	2% +/-	3%
Hijo	76% +/-	10%	12% +/-	8%	21% +/-	10%	3% +/-	4%
Solo	67% +/-	28%	0% +/-	0%	17% +/-	22%	0% +/-	0%
Total	70% +/-	12%	9% +/-	3%	23% +/-	9%	1% +/-	1%

3,128,791

N	pN	((N-n)/N)(pq/n-1)N2	pN	((N-n)/N)(pq/n-1)N2	pN	((N-n)/N)(pq/n-1)N2	pN	((N-n)/N)(pq/n-1)N2
1,375,325	1,237,793	8959695864	0	0	275,065	15928348203	137,533	8959695864
605,755	438,650	852209695.7	97,478	576030627.6	118,366	670720593.8	0	0
787,093	509,295	1198810450	198,427	989741465.9	271,183	1185465621	26,457	170517256.3
360,618	288,494	352606657.2	24,041	137124811.1	120,206	489731468.3	0	0
3,128,791	2,474,233	0.1% 11363322667	319,946	0.0% 1702896905	784,820	0.2% 18274265886	163,989	0.1% 9130213121

1,564,396	847,381		12926932664	130,366		3977517743	586,648		12203747620	130,366		3977517743
688,334	540,834		961004106.2	98,333		698912077.3	147,500		961004106.2	0		0
469,000	365,026		536109695.7	78,220		430802434.1	143,403		658170385.4	6,518		42481906.69
312,675	240,676		271467254.3	33,695		146954273.6	105,898		342410696.7	4,814		23165205.7
93,864	44,171		137161309.9	71,778		99060946.05	11,043		57150545.8	0		0
3,128,791	2,038,088	0.2%	14832675031	412,392	0.1%	5353247474	994,492	0.1%	14222483354	141,698	0.0%	4043164855

1,590,463	1,168,137		2802727118	314,498		2279796036	449,283		2912817873	53,914		470637974.4
1,538,328	1,072,596		4625065602	183,470		2301468051	451,619		4543924100	0		0
3,128,791	2240732	0.1%	7427792721	497,969	0.0%	4581264087	900,903	0.1%	7456741973	53,914	0.0%	470637974.4

515,034	391,596		402720368.1	123,438		402720368.1	136,207		429890407.9	8,513		35924830.43
515,034	331,516		707312277.6	65,119		340618124.5	201,278		734203182.2	11,840		69264451.15
846,132	641,009		2022698359	102,561		1173165048	179,483		1840655507	25,640		323631737.4
1,252,591	835,061		31696347115	0		0	208,765		19810216947	0		0
3,128,791	2199182	0.4%	34829078120	291,119	0.0%	1916503541	725,733	0.2%	22814966044	45,993	0.0%	428821019

CARACTERÍSTICAS AGRADABLES DE LA TILAPIA**NUMERO DE ENCUESTAS****TABLA # 13****GLOBAL**

	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Total	286	219	61	31	29	26	12	14	2

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
<20	20	14	8	2	0	0	2	0	0
20-29	87	63	13	6	16	12	4	6	0
30-49	119	86	30	19	13	10	4	6	2
>=50	60	56	10	4	0	4	2	2	0
Total	286	219	61	31	29	26	12	14	2

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
< 500	48	42	10	2	2	6	2	0	0
500-1'000	84	64	16	6	16	8	2	4	2
1'000-2'000	72	54	17	8	1	6	5	4	0
2'000-5'000	65	51	8	6	7	6	3	6	0
>=5'000	17	8	10	9	3	0	0	0	0
Total	286	219	61	31	29	26	12	14	2

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Masculino	177	140	45	16	5	18	4	12	2
Femenino	109	79	16	15	24	8	8	2	0
Total	286	219	61	31	29	26	12	14	2

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Padre	121	94	31	16	5	14	2	4	2
Madre	87	71	10	11	10	10	8	0	0
Hijo	66	44	20	4	14	2	2	8	0
Solo	12	10	0	0	0	0	0	2	0
Total	286	219	61	31	29	26	12	14	2

SABOR = Sabor

COLOR = Color

TEXT. = Textura

S/ES./FIL = Sin Espinas / Filete

APAR. = Apariencia

OTROS = Otros

NADA = Nada

NS/NC = No Sabe / No Contesta

CARACTERISTICAS AGRADABLES DE LA TILAPIA
PROPORCIONES MUESTRALES

TABLA # 14

GLOBAL

	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Total	77%	21%	11%	10%	9%	4%	5%	1%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
<20	70%	40%	10%	0%	0%	10%	0%	0%
20-29	72%	15%	7%	18%	14%	5%	7%	0%
30-49	72%	25%	16%	11%	8%	3%	5%	2%
>=50	93%	17%	7%	0%	7%	3%	3%	0%
Total	74%	29%	11%	6%	6%	7%	3%	0%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
< 500	88%	21%	4%	4%	13%	4%	0%	0%
500-1'000	76%	19%	7%	19%	10%	2%	5%	2%
1'000-2'000	75%	24%	11%	1%	8%	7%	6%	0%
2'000-5'000	78%	12%	9%	11%	9%	5%	9%	0%
>=5'000	47%	59%	53%	18%	0%	0%	0%	0%
Total	81%	21%	8%	8%	11%	4%	3%	1%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Masculino	79%	25%	9%	3%	10%	2%	7%	1%
Femenino	72%	15%	14%	22%	7%	7%	2%	0%
Total	76%	20%	11%	12%	9%	5%	4%	1%

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>TEXT.</u>	<u>S/ES./FIL</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Padre	78%	26%	13%	4%	12%	2%	3%	2%
Madre	82%	11%	13%	11%	11%	9%	0%	0%
Hijo	67%	30%	6%	21%	3%	3%	12%	0%
Solo	83%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0%
Total	78%	14%	6%	8%	5%	3%	10%	0%

SABOR = Sabor
 COLOR = Color
 TEXT. = Textura
 S/ES./FIL = Sin Espinas / Filete
 APAR. = Apariencia
 OTROS = Otros
 NADA = Nada
 NS/NC = No Sabe / No Contesta

3,128,791

N								
1,375,325	962,728	550,130	137,533	0	0	137,533	0	0
605,755	438,650	90,515	41,776	111,403	83,552	27,851	41,776	0
787,093	568,824	198,427	125,670	85,985	66,142	26,457	39,685	13,228
360,618	336,577	60,103	24,041	0	24,041	12,021	12,021	0
3,128,791	2,306,778	899,175	329,020	197,388	173,736	203,861	93,482	13,228

1,564,396	1,368,846	325,916	65,183	65,183	195,549	65,183	0	0	0
688,334	524,445	131,111	49,167	131,111	65,556	16,389	32,778	16,389	0
469,319	351,989	110,811	52,147	6,518	39,110	32,592	26,073	0	0
312,879	245,490	38,508	28,881	33,695	28,881	14,441	28,881	0	0
93,864	44,171	55,214	49,693	16,564	0	0	0	0	0
3,128,791	2,534,941	661,560	245,070	253,072	329,096	128,604	87,732	16,389	0

1,590,463	1,257,993	404,355	143,771	44,928	161,742	35,943	107,828	17,971	0
1,538,328	1,114,935	225,810	211,697	338,714	112,905	112,905	28,226	0	0
3,128,791	2,372,928	630,165	355,467	383,643	274,647	148,847	136,054	17,971	0

515,034	400,109	131,951	68,104	21,282	59,591	8,513	17,026	8,513	0
515,034	420,315	59,199	65,119	59,199	59,199	47,359	0	0	0
846,132	564,088	256,404	51,281	179,483	25,640	25,640	102,561	0	0
1,252,591	1,043,826	0	0	0	0	0	208,765	0	0
3,128,791	2,428,338	447,554	184,504	259,964	144,430	81,513	328,353	8,513	0

CARACTERISTICAS DESAGRADABLES DE LA TILAPIA**NUMERO DE ENCUESTAS****TABLA # 15****GLOBAL**

	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Total	286	38	2	8	8	228	2

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
<20	20	2	0	0	0	18	0
20-29	87	12	2	3	4	66	0
30-49	119	16	0	5	4	92	2
>=50	60	8	0	0	0	52	0
Total	286	38	2	8	8	228	2

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
< 500	48	8	0	0	0	40	0
500-1'000	84	8	2	2	0	70	2
1'000-2'000	72	8	0	4	2	58	0
2'000-5'000	65	11	0	0	4	50	0
>=5'000	17	3	0	2	2	10	0
Total	286	38	2	8	8	228	2

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Masculino	177	25	0	4	6	140	2
Femenino	109	13	2	4	2	88	0
Total	286	38	2	8	8	228	2

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Padre	121	11	0	4	6	98	2
Madre	87	11	0	4	2	70	0
Hijo	66	14	2	0	0	50	0
Solo	12	2	0	0	0	10	0
Total	286	38	2	8	8	228	2

SABOR = Sabor

COLOR = Color

APAR. = Apariencia

OTROS = Otros

NADA = Nada

NS/NC = No Sabe / No Contesta

CARACTERISTICAS DESAGRADABLES DE LA TILAPIA**PROPORCIONES MUESTRALES****TABLA # 16****GLOBAL**

	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Total	13%	1%	3%	3%	80%	1%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
<20	10%	0%	0%	0%	90%	0%
20-29	14%	2%	3%	5%	76%	0%
30-49	13%	0%	4%	3%	77%	2%
>=50	13%	0%	0%	0%	87%	0%
Total	12%	0%	2%	2%	84%	0%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
< 500	17%	0%	0%	0%	83%	0%
500-1'000	10%	2%	2%	0%	83%	2%
1'000-2'000	11%	0%	6%	3%	81%	0%
2'000-5'000	17%	0%	0%	6%	77%	0%
>=5'000	18%	0%	12%	12%	59%	0%
Total	58%	1%	2%	1%	82%	1%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Masculino	14%	0%	2%	3%	79%	1%
Femenino	12%	2%	4%	2%	81%	0%
Total	23%	1%	3%	3%	80%	1%

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>SABOR</u>	<u>COLOR</u>	<u>APAR.</u>	<u>OTROS</u>	<u>NADA</u>	<u>NS/NC</u>
Padre	9%	0%	3%	5%	81%	2%
Madre	13%	0%	5%	2%	80%	0%
Hijo	21%	3%	0%	0%	76%	0%
Solo	17%	0%	0%	0%	83%	0%
Total	46%	1%	1%	1%	80%	0%

SABOR = Sabor

COLOR = Color

APAR. = Apariencia

OTROS = Otros

NADA = Nada

NS/NC = No Sabe / No Contesta

3,128,791

N

1,375,325	137,533	0	0	0	1,237,793	0
605,755	83,552	13,925	20,888	27,851	459,538	0
787,093	105,828	0	33,071	26,457	608,509	13,228
360,618	48,082	0	0	0	312,536	0
3,128,791	374,995	13,925	53,959	54,308	2,618,375	13,228

1,564,396	360,618	0	0	0	1,303,663	0	0
688,334	360,618	16,389	16,389	0	573,612	16,389	0
469,319	360,618	0	26,073	13,037	378,062	0	0
312,879	360,618	0	0	19,254	240,676	0	0
93,864	360,618	0	11,043	11,043	55,214	0	0
3,128,791	1,803,090	16,389	53,505	43,334	2,551,227	16,389	0

1,590,463	360,618	0	35,943	53,914	1,257,993	17,971	0
1,538,328	360,618	28,226	56,452	28,226	1,241,953	0	0
3,128,791	721,236	28,226	92,395	82,140	2,499,946	17,971	0

515,034	360,618	0	17,026	25,539	417,135	8,513	0
515,034	360,618	0	23,680	11,840	414,395	0	0
846,132	360,618	25,640	0	0	641,009	0	0
1,252,591	360,618	0	0	0	1,043,826	0	0
3,128,791	1,442,472	25,640	40,706	37,379	2,516,365	8,513	0

COMENTARIOS VOLUNTARIOS SOBRE LA TILAPIA

TABLA # 21

<u>Característica</u>	<u>Veces (x)</u>	<u>x/n</u>	<u>E</u>
1 Dond.Comp. / Desconoc	47	27% +/-	7%
2 Nombre Feo / Negra ?	31	18% +/-	6%
3 Listo / Comodidad/Filete	23	13% +/-	5%
4 Criadero	19	11% +/-	5%
5 Buena Apariencia	18	10% +/-	5%
6 Precio	15	9% +/-	4%
7 Mal Sabor / Insipido	14	8% +/-	4%
8 Otros	6	3% +/-	3%
Total (n)	173		

- 1.- Desconocen el Producto, No lo han visto, Quieren saber donde lo venden
- 2.-Nombre no Agrada o recuerda a Tilapia Negra, aunque les Agrada el Producto
- 3.- Presentaciones son Comodas y Rapidas de Preparar.
- 4.- Perciben al Pescado cultivado como mejor procesado/mejor calidad
- 5.- Les agrada el color y la apariencia de los filetes y/o el pescado entero
- 6.- Estan dispuestos a comprar dependiendo del precio relativo a los otros Pescados
- 7.- El pescado les parecio insipido o lo han proado antes con sabor a tierra
- 8.- Pequeño, Nacional, Filetes Gordos, Fresco, No Fresco

**POSICION PERCIBIDA DE LA TILAPIA FRENTE A OTROS PESCADO
LE GUSTO MAS, MENOS O IGUAL QUE EL PESCADO QUE
NORMALMENTE CONSUME?
ESTIMACION DE PROPORCION POBLACIONAL
TABLA # 18**

	<u>GLOBAL</u>					
	<u>MAS</u>		<u>IGUAL</u>		<u>MENOS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Total	23% +/-	5%	61% +/-	6%	16% +/-	4%

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>MAS</u>		<u>IGUAL</u>		<u>MENOS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
<20	20% +/-	18%	60% +/-	22%	20% +/-	18%
20-29	30% +/-	10%	54% +/-	11%	16% +/-	8%
30-49	18% +/-	7%	70% +/-	8%	12% +/-	6%
>=50	23% +/-	11%	53% +/-	13%	23% +/-	11%
Total	22% +/-	8%	61% +/-	10%	18% +/-	8%

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>MAS</u>		<u>IGUAL</u>		<u>MENOS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
< 500	21% +/-	12%	63% +/-	14%	17% +/-	11%
500-1'000	31% +/-	10%	57% +/-	11%	12% +/-	7%
1'000-2'000	17% +/-	9%	64% +/-	11%	19% +/-	9%
2'000-5'000	25% +/-	11%	54% +/-	12%	22% +/-	10%
>=5'000	12% +/-	16%	88% +/-	16%	0% +/-	0%
Total	23% +/-	6%	61% +/-	8%	16% +/-	6%

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>MAS</u>		<u>IGUAL</u>		<u>MENOS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Masculino	21% +/-	6%	59% +/-	7%	19% +/-	6%
Femenino	26% +/-	8%	63% +/-	9%	11% +/-	6%
Total	24% +/-	5%	61% +/-	6%	15% +/-	4%

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>MAS</u>		<u>IGUAL</u>		<u>MENOS</u>	
	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>	<u>p</u>	<u>E</u>
Padre	20% +/-	7%	64% +/-	9%	17% +/-	7%
Madre	23% +/-	9%	68% +/-	10%	9% +/-	6%
Hijo	24% +/-	10%	52% +/-	12%	24% +/-	10%
Solo	50% +/-	30%	33% +/-	28%	17% +/-	22%
Total	34% +/-	12%	49% +/-	12%	17% +/-	9%

3,128,791

N	pN	$((N-n)/N)(pq/n-1)N^2$	pN	$((N-n)/N)(pq/n-1)N^2$	pN	$((N-n)/N)(pq/n-1)N^2$
1,375,325	275,065	15928348203	825,195	23892522305	275,065	15928348203
605,755	181,030	893918371.3	327,247	1059625812	97,478	576030627.6
787,093	145,513	791051793.3	548,981	1107620787	92,599	544913840.8
360,618	84,144	394233832	192,330	548499244.5	84,144	394233832
3,128,791	685,752	0.2% 18007552200	1,893,752	0.3% 26608268148	549,286	0.2% 17443526504
1,564,396	325,916	8587822399	977,747	12203747620	260,733	7231850442
688,334	213,056	1219860431	393,334	1397824155	81,945	598605251.4
469,319	78,220	430802434.1	299,842	715610709.9	91,256	485849411.8
312,879	77,016	283773769.8	168,473	380054156	67,389	258436826.1
93,864	11,043	57150545.8	82,821	57150545.8	0	0
3,128,791	705,250	0.1% 10579409580	1,922,218	0.2% 14754387186	501,323	0.1% 8574741931
1,590,463	341,455	2422914016	943,495	3467858759	305,513	2230255196
1,538,328	395,167	4182475592	973,804	5089785113	169,357	2146561547
3,128,791	736622.16	0.1% 6605389609	1,917,299	0.1% 8557643871	474,870	0.0% 4376816744
515,034	102,156	351399181.7	327,749	511400527.4	85,130	304908224.7
515,034	118,399	545966850.2	349,276	673087490	47,359	257500783.1
846,132	205,123	2022698359	435,886	2750869768	205,123	2022698359
1,252,591	626,296	35658390504	417,530	31696347115	208,765	19810216947
3,128,791	1051972.5	0.4% 38578454895	1,530,441	0.4% 35631704901	546,377	0.2% 22395324314

POSICION PERCIBIDA DE LA TILAPIA FRENTE A OTROS PESCADOS
LE GUSTO MAS, MENOS O IGUAL QUE EL PESCADO QUE
NORMALMENTE CONSUME?
NUMERO DE RESPUESTAS
TABLA # 17

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>MAS</u>	<u>IGUAL</u>	<u>MENOS</u>
Total	286	66	174	46

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>MAS</u>	<u>IGUAL</u>	<u>MENOS</u>
<20	20	4	12	4
20-29	87	26	47	14
30-49	119	22	83	14
>=50	60	14	32	14
Total	286	66	174	46

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>MAS</u>	<u>IGUAL</u>	<u>MENOS</u>
< 500	48	10	30	8
500-1'000	84	26	48	10
1'000-2'000	72	12	46	14
2'000-5'000	65	16	35	14
>=5'000	17	2	15	0
Total	286	66	174	46

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>MAS</u>	<u>IGUAL</u>	<u>MENOS</u>
Masculino	177	38	105	34
Femenino	109	28	69	12
Total	286	66	174	46

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>MAS</u>	<u>IGUAL</u>	<u>MENOS</u>
Padre	121	24	77	20
Madre	87	20	59	8
Hijo	66	16	34	16
Solo	12	6	4	2
Total	286	66	174	46

CONSUMO POTENCIAL DE TILAPIA EN GUAYAQUIL

TABLA # 23

Nota: $\alpha = 0.05$

VECES /PERSONA / MES

LIBRAS / HOGAR/ MES

GLOBAL

	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>		<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Total	286	4.50	6 +/-	0.52	Total	286	2.86	4 +/-	0.33

POR GRUPO DE EDADES

<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>EDAD</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
<20	20	1.50	5 +/-	0.70	<20	20	6.70	3.333 +/-	3.14
20-29	87	4.24	6 +/-	0.90	20-29	87	8.43	4.333 +/-	1.80
30-49	119	5.28	6 +/-	0.96	30-49	119	8.79	4 +/-	1.60
>=50	60	3.69	5 +/-	0.95	>=50	60	7.57	4 +/-	1.96
Total	286	0.22	5.45 +/-	0.43	Total	286	0.72	3.77 +/-	1.41

POR NIVEL DE INGRESO MENSUAL (en 000's sucres)

<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>INGRESO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
< 500	48	3.44	5 +/-	1.00	< 500	48	8.33	3.667 +/-	2.42
500-1'000	84	4.34	6 +/-	0.94	500-1'000	84	8.49	4.333 +/-	1.84
1'000-2'000	72	3.56	6 +/-	0.84	1'000-2'000	72	8.46	4.333 +/-	1.99
2'000-5'000	65	5.42	6 +/-	1.34	2'000-5'000	65	7.66	3.667 +/-	1.90
>=5'000	17	6.74	6 +/-	3.47	>=5'000	17	8.39	4.667 +/-	4.31
Total	286	0.29	5.5 +/-	0.57	Total	286	0.66	3.943 +/-	1.30

POR SEXO

<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>SEXO</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Masculino	177	4.37	5 +/-	0.65	Masculino	177	8.14	3.667 +/-	1.21
Femenino	109	4.57	7 +/-	0.87	Femenino	109	8.23	4.667 +/-	1.56
Total	286	0.27	5.98 +/-	0.53	Total	286	0.50	4.16 +/-	0.97

POR POSICION FAMILIAR

<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>	<u>POSICION</u>	<u>n</u>	<u>s</u>	<u>m</u>	<u>E</u>
Padre	121	4.75	6 +/-	0.85	Padre	121	8.33	4 +/-	1.50
Madre	87	4.69	7 +/-	1.00	Madre	87	7.61	5 +/-	1.62
Hijo	66	3.35	5 +/-	0.82	Hijo	66	8.17	3.667 +/-	2.01
Solo	12	4.31	5 +/-	2.74	Solo	12	7.22	1.667 +/-	4.59
Total	286	0.28	5.83 +/-	0.54	Total	286	0.51	3.84 +/-	0.99

1,375,325	6,876,625	4,584,417	2.13E+11	4.25E+12	4.393236
605,755	3,634,530	2,624,938	7.58E+10	3E+11	4.393236
787,093	4,722,558	3,148,372	1.45E+11	4.02E+11	4.393236
360,618	1,803,090	1,442,472	2.95E+10	1.24E+11	4.393236
3,128,791	17,036,803	11,800,199	4.63E+11	5.07E+12	

1,564,396	7,821,978	5,736,117	6.03E+11	3.54E+12	4.393236
688,334	4,130,004	2,982,781	1.06E+11	4.07E+11	4.393236
469,319	2,815,912	2,033,714	3.88E+10	2.19E+11	4.393236
312,879	1,877,275	1,147,223	4.42E+10	8.84E+10	4.393236
93,864	563,182	438,031	2.35E+10	3.65E+10	4.393236
3,128,791	17208350.5	12337865.84	8.16E+11	4.29E+12	

1,590,463	7,952,315	5,831,698	2.73E+11	9.47E+11	4.393236
1,538,328	10,768,296	7,178,864	4.53E+11	1.47E+12	4.393236
3,128,791	18,720,611	13,010,562	7.26E+11	2.42E+12	

1,375,325	8,251,950	5,501,300	3.53E+11	1.08E+12	
605,755	4,240,285	3,028,775	9.28E+10	2.44E+11	
787,093	3,935,465	2,886,008	1.05E+11	6.26E+11	
360,618	1,803,090	601,030	2.01E+11	5.65E+11	
3,128,791	18,230,790	12,017,113	7.52E+11	2.52E+12	

DETERMINACION DE LA CURVA DE LA DEMANDA PARA TILAPIA
PORCENTAJES DE LA POBLACION DISPUESTA A COMPRAR TILAPIA
QUE COMPRARIA A DISTINTOS NIVELES DE PRECIOS

TABLA # 24

<u>PRECIO</u> <u>SUCRES / lb.</u>					
<u>INTERVALO CLASE</u>		<u>n</u>	<u>f.r.</u>	<u>f.a.i.r</u>	<u>LBS/MES</u>
0	1,000	4	1.4%	100.0%	886,252
1,001	2,000	32	10.8%	98.6%	874,276
2,001	3,000	99	33.4%	87.8%	778,465
3,001	4,000	69	23.3%	54.4%	482,049
4,001	5,000	69	23.3%	31.1%	275,457
5,001	6,000	12	4.1%	7.8%	68,864
6,001	7,000	3	1.0%	3.7%	32,935
7,001	8,000	2	0.7%	2.7%	23,953
8,001	9,000	4	1.4%	2.0%	17,965
9,001	10,000	2	0.7%	0.7%	5,988
10,001	11,000	0	0.0%	0	0
		296	100.0%		

Numero de Familia en Guayaquil	343,356
% Consume Pescado	87%
% Agrada Tilapia	95%
% Familias Dispuestas a Comprar	75.1%
Num. Familias Disp. a Comprar	213,127
Libras Por Mes Por Familia	4.16
Libras Posibles a Vender / mes	886,252

# VALOR!	23%	2000
# VALOR!	61%	48016
# VALOR!	92%	247549.5
# VALOR!	83%	241534.5
# VALOR!	83%	310534.5
# VALOR!	39%	66006
# VALOR!	20%	19501.5
# VALOR!	16%	15001
# VALOR!	23%	34002
# VALOR!	16%	19001
# VALOR!	0%	0
		1003146

**POSICIONAMIENTO DE TILAPIA
PARECIDO DE TILAPIA CON OTROS PESCADOS
TABLA # 25**

<u>PESCADO</u>	<u>n</u>	<u>p</u>		
CORVINA	130	45.5%	+/-	6%
C. de R.	8	2.8%	+/-	2%
DORADO	30	10.5%	+/-	4%
LENGUADO	6	2.1%	+/-	2%
NINGUN	40	14.0%	+/-	4%
N.C./N.S.	24	8.4%	+/-	3%
OTRO A/D.	16	5.6%	+/-	3%
OTRO A/S.	18	6.3%	+/-	3%
PARGO	14	4.9%	+/-	3%
N	286			

Actual

