

# DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL DE CONSUMO INTERNO DE TILAPIA EN LAS POBLACIONES DE BABAHOYO Y BARREIRO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS.

Andrés Valverde Martillo<sup>1</sup>, Msc. Víctor Osorio Cevallos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Licenciado en Acuicultura, Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar

<sup>2</sup> Director de Tesis, Msc. en Acuicultura, Profesor de la F.I.M.C.M.

## RESUMEN

El consumo de Tilapia (*Sarotherodon sp.*) (TREWAVAS, E., 1.983). en la Provincia de los Ríos en especial en las poblaciones de Babahoyo y Barreiro, donde se realizó esta investigación, es muy bien aceptado en una gran cantidad de familias, para evaluar el consumo se hizo una encuesta a 378 viviendas ó familias que es la muestra de las 23.515 viviendas que ha proyectado el I.N.E.C. para el 2.006(I.N.E.C.2.005), tendiendo como resultados que 23% de los familias, ósea 87 familias encuestadas, consumen Tilapia, 18% Dica, 16,9% Bocachico, 14% Vieja Azul, 9,8% Sábalo, 5,6% Dama, 4,2% Guanchiche, 4% Bagre y 4,2% otras especies.

Se concluyó que la demanda actual de Tilapia es de 9.967 Kg. para abastecer a todo el mercado que consume Tilapia de de la ciudad de Babahoyo y Barreiro. Actualmente al mercado ingresan semanalmente 8.182 Kg. de Tilapia que se comercializan en el mercado de mariscos de la ciudad de Babahoyo.

En base a un trabajo de planificación estratégica el potencial de consumo de Tilapia podría aumentar promocionando diversas presentaciones, de las encuestas efectuadas a las 378 familias las presentaciones que en mayor porcentaje quieren probar pescado es la Parrillada en 41,6 % y Hamburguesas de pescado 28,4%, pudiendo conocer la población de Babahoyo y Barreiro más a la Tilapia en diferentes presentaciones y reemplazando progresivamente a las otras especies que se encuentran compitiendo en el segmento de peces de agua dulce.

## INTRODUCCIÓN

El consumo de peces de agua dulce en la provincia de Los Ríos es muy común en la mayoría de los hogares, conociéndose algunos nombres populares como Guanchiche, Vieja azul, Dama, Dica, Sábalo, Chame, entre otros los peces más conocidos por los pobladores de esta provincia. La introducción desde hace algunos años de especies exóticas como la Tilapia, que se ha adaptado muy bien al clima del Ecuador para su reproducción y crecimiento, ha desarrollado un mercado interno en muchas localidades de la provincia de los Ríos llegando a desplazar a las especies tradicionales, dando lugar al desarrollo comercial de la especie Tilapia y el aumento del consumo.

La presencia de una nueva especie de pescado como lo es la Tilapia a la zona de la Provincia de Los Ríos en especial las poblaciones de Babahoyo y Barreiro ha ofrecido a las familias una nueva alternativa de consumo de pescado y que en el transcurso del tiempo ha ganado su espacio en el segmento de pescados de río en el mercado, por sus ventajas competitivas de tener buena presentación, buen sabor, tamaños variados, color de carne aceptable y precios competitivos.

La aceptación de la Tilapia va en crecimiento estando actualmente con un 23% de aceptación de la población en relación al resto de especies que son tradiciones y muy conocidas, otra ventaja que ofrece la Tilapia es su permanencia en el mercado todo el año con los mismos volúmenes de comercialización, ventaja que tiene en relación con las otras especies que su presencia es estacional y dependen mucho de los periodos de reproducción y desoves parámetros que no los tiene la Tilapia por ser una especie que mantiene su producciones controladas y las cantidades para mantener al mercado abastecido de producto, por que la Tilapia es comprada directamente en las piscinas de cultivo de las zonas de Taura y Naranjal, lo que hace que Tilapia sea un producto muy competitivo y de fácil adquisición.

La investigación aquí presentada es una herramienta de partida para aquellas personas que deseen emprender una actividad de negocios en la localidades de Babahoyo y Barreiro de la Provincia de Los Ríos, donde se proporcionan datos estratégicos de población actual y demanda actual, que participación tiene cada una de las especies en el mercado actual, gustos de las familias al consumir pescados, estrategias de mercado

para incrementar el consumo de Tilapia y variar las presentaciones para su consumo que en la actualidad no se ofrecen a las poblaciones antes citadas .

Esperando que la información sea de un gran valor para el inicio de una actividad comercial diferente con la Tilapia, que pueda incrementar y aumentar el potencial de consumo de Tilapia y ofrecer más fuentes de trabajo a numerosas personas que quieran dedicarse a esta actividad.

## CONTENIDO

### MERCADO INTERNO

El I.N.E.C. en el último Censo de población y vivienda efectuado en el año 2002 la población estimada para el año 2006 de Babahoyo y Barreiro es de 101.114. Para una mejor evaluación del mercado y posteriormente del consumo de Tilapia se va a evaluar el mercado actual en base al número vivienda, el INEC ha estimado un promedio de 4,3 habitantes por vivienda y para el 2.006 existen en la actualidad **23.515** viviendas con este dato estadístico nos sirve para analizar la demanda de las familia en el consumo de pescado en especial lo que nos interesa la Tilapia.

### OFERTA DE LAS DIFERENTES ESPECIES DE PECES.

En la actualidad en el mercado de Babahoyo se ofertan diferentes especies de peces de agua dulce que compiten directamente con la Tilapia entre las más importantes se encuentran las siguientes:



Figura 1.-Bocachico (*Ichthyoelephas humeralis*) (Barnhill, 1973)



Figura 2.-Chame (*Dormitador latifrons*) (Barnhill,1973)



Figura 3.-Guanchiche (*Hoplias microlepis*) (Barnhill,1973)



Figura 4.-Barbudo (*Rhamdia cinerascens*) (Barnhill,1973)



Figura 5.-Ratón (*Leporinus ecuadoriensis*) (Barnhill,1973)



Figura 6.-Sábalo ( *Brycon* sp.) (Barnhill,1973)



Figura 7.-Dica (*Curimatorbis boulengeri*) (Barnhill,1973)



Figura 8.-Dama (*Brycon dentex*) (Barnhill,1973)



Figura 9.-Vieja Azul (*Aequidens rivulatus*) (Barnhill,1973)



Figura 10.-Tilapia (Sarotherodon sp.) (Barnhill,1973)

### DEMANDA ACTUAL

Para el análisis de la demanda actual del consumo de Tilapia de las poblaciones de Babahoyo y Barreiro se ha considerado los datos del VI censo de Población y V de Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y censos (I.N.E.C.) realizado en el año 2.001. Las estimaciones y proyecciones, publicadas en octubre del 2.003 , contienen información de la población nacional, diferenciada por sexo, área de residencia, edades agrupadas e individuales, así como indicadores que dan cuenta de la evolución de las variables demográficas para el periodo 1.950-2.025, lo cual nos va a servir como base para el cálculo de la demanda actual , teniendo como antecedente que el I.N.E.C. ha considerado a la población de Barreiro como parte del área urbana de Babahoyo las proyecciones de población para el año 2.006 es de 101.114 habitantes , considerando para un análisis más practico el promedio de habitantes por vivienda de 4,3 nos da un valor de 23.515 viviendas sabiendo que en cada vivienda hay una familia podremos saber el consumo de cada familia y proyectarlo para la población de Babahoyo , para saber el número de encuestas que deberemos de tener tomaremos de base la formula que el I.N.E.C. utiliza para la estimación del tamaño de la muestra :

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 P (1-P)}{(N-1) e^2 + Z_{\alpha}^2 (1-P)}$$

donde :

$Z_{\alpha/2}$ : z correspondiente al nivel de confianza elegido con un 95% de confianza de t : a = 0,025 = 1,96

P: proporción de una categoría de la variable: 0,5 con un 95 % de confianza

e: error máximo : 0,05

N: tamaño de la población = 23.515 viviendas

reemplazando valores tendremos :

$$n = \frac{23.515 (1,96)^2 0,5 (1-0,5)}{(23.515-1) (0,05)^2 + (1,96)^2 0,5(1-0,5)} = 378$$

Resultando 378 viviendas que serán encuestadas aleatoriamente .

En la primera consulta que se realizó se quería saber en que proporción se consumía el pescado de cada una de las especies y se encontraron los siguientes resultados presentados en la tabla N.- I

Tabla I.-Porcentaje de Consumo de pescados en Babahoyo y Barreiro

| PORCENTAJE DE CONSUMO DE PESCADOS EN AL CIUDAD DE BABAHOYO Y BARREIRO |                |  |              |
|---|----------------|--|--------------|
| TIPO DE PESCADO   | TOTAL ENCUESTA |  | PORCENTAJE % |
| Tilapia   | 87             |  | 23.0         |
| Bocachico   | 64             |  | 16.9         |
| Dica  | 68             |  | 18.0         |
| Sábalo  | 37             |  | 9.8          |
| Vieja azul  | 54             |  | 14.3         |
| Bagre   | 15             |  | 4.0          |
| Guanchiche  | 16             |  | 4.2          |
| Dama  | 21             |  | 5.6          |
| Otros   | 16             |  | 4.2          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>378</b>     |  | <b>100</b>   |

De estos resultados podemos analizar la demanda de la Tilapia actual de la población sabiendo que las 378 muestras es el 100% de la muestra poblacional de 23.515 familias que existen actualmente en la ciudad de Babahoyo y Barreiro, el 23% representa a 5.408 familias que consumen Tilapia.

La frecuencia del consumo semanal de Tilapia fue otra interrogante que se debe despejar para proyectar la demanda actual del producto para saber que cantidad de Tilapia consumen las familias por semana, y esto nos dio los siguientes resultados:

Tabla 2.- Consumo de Tilapia semanal de las familias encuestadas.

| <b>CONSUMO DE TILAPIA SEMANAL DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS</b> |                           |              |                             |                          |                         |                                   |                          |
|---|---------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Consumo por semana  | N.- DE FAMILIAS ENCUESTAS | Porcentaje % | DISTRIBUCION 5.408 FAMILIAS | 4,3 personas por Familia | N.- de personas totales | consumo promedio 0.133Kg / ración | Total consumo Kg. Semana |
| 1   | 72                        | 19           | 4467                        | 4.3                      | 19,208                  | 0.133                             | 2,555                    |
| 2   | 9                         | 2.4          | 564                         | 4.3                      | 2,425                   | 0.133                             | 323                      |
| 3   | 5                         | 1.3          | 306                         | 4.3                      | 1,316                   | 0.133                             | 175                      |
| 4   | 1                         | 0.3          | 71                          | 4.3                      | 307                     | 0.133                             | 41                       |
| 5   | -                         | -            | -                           | -                        | -                       | -                                 | -                        |
| 6   | -                         | -            | -                           | -                        | -                       | -                                 | -                        |
| 7   | -                         | -            | -                           | -                        | -                       | -                                 | -                        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>87</b>                 | <b>23</b>    | <b>5,408</b>                |                          | <b>23,256</b>           |                                   | <b>3,093</b>             |

Se debe indicar que el valor de rendimiento de filete de una Tilapia que es lo que va a consumir el cliente es el 31% del peso total de pescado, es por eso que para el cálculo se está tomando en cuenta el peso promedio de las Tilapias en el Mercado que es de 428.05 gramos ó 0,428 Kg. al 31% nos da 0,133 Kg de filete multiplicándolo por el número de veces que consumen Tilapia y el número de personas nos da el valor de la cantidad de Kilos que se consumirían en la semana, y este valor es de 3.093 Kilos de filete por semana.

Considerando que 0.133 Kg es el peso del filete de una Tilapia promedio, y la cantidad de filete requerido por semana es de 3.093 Kg. la cantidad real de la demanda actual es de 23.256 Tilapias por semana que es igual a 9.967 Kg. para abastecer a todo el mercado que consume Tilapia de la ciudad de Babahoyo y Barreiro.



## DEMANDA INSATISFECHA

Actualmente al mercado de Babahoyo ingresan semanalmente 18.000 lb. u 8.182 Kg. este valor representan 19.231 Tilapias que se comercializan, esto demuestra que la demanda actual esta insatisfecha por un déficit de 1.785 Kg., demanda que tiene que ser cubierta por los comerciantes en el corto plazo para satisfacer el consumo de las poblaciones de Babahoyo y Barreiro.

## ALTERNATIVAS DE COMERCIALIZACIÓN

Entre las alternativas de comercialización de la Tilapia, actividad que produciría un aumento en la actividad económica de las poblaciones desarrollando más fuentes de trabajo, es la preparación de diversidad de platos que la gente esta acostumbrada a comer tradicional y no tradicionalmente, análisis que se efectuó preguntando a las 378 familias encuestadas en que manera le gustaría comer pescado y estos fueron los resultados:

Tabla 3.- Presentaciones de Platos tradicionales y no tradicional

| <b>PRESENTACIÓN</b> | <b>N.- DE FAMILIAS</b> | <b>PORENTAJES<br/>%</b> |
|---------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>Ahumado</b>      | <b>35</b>              | <b>9.2</b>              |
| <b>Salado</b>       | <b>30</b>              | <b>8.0</b>              |
| <b>Hamburguesa</b>  | <b>107</b>             | <b>28.4</b>             |
| <b>Parrillada</b>   | <b>157</b>             | <b>41.6</b>             |
| <b>Chuzo</b>        | <b>23</b>              | <b>6.0</b>              |
| <b>Pudín</b>        | <b>6</b>               | <b>1.6</b>              |
| <b>Casuela</b>      | <b>17</b>              | <b>4.4</b>              |
| <b>Asado</b>        | <b>3</b>               | <b>0.8</b>              |
| <b>TOTAL</b>        | <b>378</b>             | <b>100</b>              |

Como se demuestra claramente la mayor cantidad de familias encuestadas les gustaría comer pescado en formas diferentes como Parrillada 41.6% y seguidamente en Hamburguesa 28.4% que son presentaciones no tradicionales, dando lugar al desarrollo y aumento del potencial del consumo de Tilapia para satisfacer las necesidades de muchas personas e incrementar su demanda.

## CONCLUSIONES

La demanda actual de Tilapia es de 9.967 Kg. por semana que es una demanda insatisfecha por que solo ingresan 8.182 Kg. por semana. La Tilapia es un pescado que tiene muy buena aceptación y el más alto porcentaje dentro de total de las familias encuestadas, ya que obtuvo el 23% de familias que lo consume, seguido muy cerca de la Dica con 18%, el Bocachito 16,9% y Vieja Azul 14,3% , estas cuatro especies hacen el 72,2% de los gustos por el pescado en las familias de Babahoyo y Barreiro. Los trabajos de mercadeo que se podrían realizar para aumentar el potencial de consumo de Tilapia serian mediante la difusión de las características nutricionales de la Tilapia la variedad de presentaciones que se puede consumir, como se ha demostrado en las presentaciones de Parrilladas y Hamburguesas que no existen en la actualidad en estas poblaciones, y los habitantes que consumen otras especies de pescados pruebe Tilapia y teniendo un mejor apreciación de la calidad y el sabor comience a comprarla como producto sustituto e incremente el potencial de consumo de Tilapia en el mercado local, que representaría que las ventas aumente y remplazarían progresivamente a las otras especies de peces de agua dulce.

## REFERENCIAS

BARNHILL, B., LOPEZ, E., 1.973. Estudio sobre la Biología de peces del Río Vices.  
28pp.

I.N.E.C. 2.005. Publicación de los resultados definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda 2.001 .

TREWAVAS, E., 1.983. Tilapiini Fishes of the genera Sarotherodon, Oreochromis and Danakilia. British Museum (Natural History) Londres, Inglaterra. 583pp.