

**ESTUDIO DE MERCADOS PARA CONOCER LAS PREFERENCIAS Y
CONSUMO DE LA PRESENTACIÓN DE FILETES DE TILAPIA O MOJARRA
ROJA, (*OREOCHROMIS SP*) EN BUCARAMANGA.**

CLAUDIA YANETH SÁNCHEZ LOZANO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2016**

**ESTUDIO DE MERCADOS PARA CONOCER LAS PREFERENCIAS Y
CONSUMO DE LA PRESENTACIÓN DE FILETES DE TILAPIA O MOJARRA
ROJA, (*OREOCHROMIS SP*) EN BUCARAMANGA.**

CLAUDIA YANETH SÁNCHEZ LOZANO

**Proyecto de grado para optar el título de Profesional en Producción
Agroindustrial**

**Director:
ERNESTO OME ÁLVAREZ
Zootecnista
Especialista en Agronegocios y Alimentos
Especialista en Desarrollo Rural
Magíster en Agronegocios y Alimentos**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2016**

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	18
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	20
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	20
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	31
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	31
1.4 OBJETIVOS	32
1.4.1. General.....	32
1.4.2 Específicos	32
2. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	33
2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	33
2.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	34
2.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	34
2.6 MODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	34
2.7 POBLACIÓN OBJETIVO	34
2.8 PROCESO DE MUESTREO.....	35
2.9 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	36
3. MARCO DE REFERENCIA.....	37
3.1. MARCO CONTEXTUAL	37
3.1.1. Ámbito mundial	37
3.1.2. Antecedentes de la acuicultura en Colombia	38
3.1.3. Historia de la Tilapia o Mojarra roja en Colombia	39
3.1.4 Mercado y comercio de la acuicultura	39
3.1.5. Tendencias del sector pesquero en Colombia	40
3.1.6. Producción acuícola en Santander	40

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	42
5. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO.....	71
5.1 DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	71
5.2 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA.....	72
5.3 IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA O COMPETENCIA.....	75
5.3.1. La competencia directa de la presentación de filetes de mojarra roja.	75
5.3.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	80
5.4 ANÁLISIS DE PRECIOS.....	83
5.5. COMERCIALIZACIÓN.....	83
5.5.1. Estructura de los canales actuales.....	83
5.5.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales	86
6. CONCLUSIONES.....	88
7. RECOMENDACIONES.....	90
BIBLIOGRAFÍA.....	91
ANEXOS	96

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Consumo de pescado por los hogares de Bucaramanga	42
Gráfico 2. Tipo de pescado que consumen los hogares de Bucaramanga.....	43
Gráfico 3. Promedio de compra de Bocachico por hogar según su frecuencia de consumo	44
Gráfico 4. Promedio de compra de Bagre por hogar según su frecuencia de consumo	45
Gráfico 5. Promedio de compra de Mojarra roja por hogar según su frecuencia de consumo	46
Gráfico 6. Promedio de compra de cachama por hogar según su frecuencia de consumo	47
Gráfico 7. Promedio de compra de trucha por hogar según su frecuencia de consumo	48
Gráfico 8. Promedio de compra de otras especies por hogar según su frecuencia de consumo	49
Gráfico 9. Precio promedio por libra de Bocachico	50
Gráfico 10. Precio promedio por libra de Bagre	51
Gráfico 11. Precio promedio por libra de Mojarra roja	52
Gráfico 12. Precio promedio por libra de Cachama.....	53
Gráfico 13. Precio promedio por libra de Trucha.....	54
Gráfico 14. Precio promedio por libra de pescado de mar	55
Gráfico 15. Lugar donde acostumbraban a comprar el pescado	56
Gráfico 16. Factores que tienen en cuenta al momento de comprar pescado.....	57
Gráfico 17. Presentación que acostumbra a comprar el pescado	58
Gráfico 18. Grado de conocimiento del filete de mojarra roja.....	59
Gráfico 19. Procedencia de la mojarra roja en filetes.....	60
Gráfico 20. Lugar de procedencia de la mojarra roja en filetes	61
Gráfico 21. Disposición a consumir filetes de mojarra roja	61
Gráfico 22. Preferencia de presentación de la mojarra roja en filetes	62
Gráfico 23. Tipo de empaque preferido para la mojarra roja en filetes	63
Gráfico 24. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 240 gr. Por 2 filetes.	64
Gráfico 25. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes	65
Gráfico 26. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes	66
Gráfico 27. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 240 gr x 2 filetes.	67
Gráfico 28. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes	68

Gráfico 29. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes	69
Gráfico 30. Filetes de mojarra roja.....	71
Gráfico 31. Logo de Pesquera del Mar	75
Gráfico 32. Presentación del Filete de Mojarra	76
Gráfico 33. Presentación de Filetes de Salmón	77
Gráfico 34. Lomitos de pescado apanados	77
Gráfico 35. Presentación de Bagre en postas.....	78
Gráfico 36. Presentación de Filetes de Merluza.....	78
Gráfico 37. Presentación de filetes importados.....	79
Gráfico 38. Portafolio de productos.....	80
Gráfico 39. Las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter	81
Gráfico 40. Canal Directo.....	85
Gráfico 41. Canal Indirecto Corto.....	85
Gráfico 42. Canal Indirecto Largo.	86

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Población objetivo de Bucaramanga	34
Cuadro 2. Consumo de pescado por los hogares de Bucaramanga	42
Cuadro 3. Tipo de pescado que consumen los hogares de Bucaramanga	43
Cuadro 4. Promedio de compra de Bocachico por hogar según su frecuencia de consumo	44
Cuadro 5. Promedio de compra de Bagre por hogar según su frecuencia de consumo	45
Cuadro 6. Promedio de compra de Mojarra roja por hogar según su frecuencia de consumo	46
Cuadro 7. Promedio de compra de cachama por hogar según su frecuencia de consumo	47
Cuadro 8. Promedio de compra de trucha por hogar según su frecuencia de consumo	48
Gráfico 7. Promedio de compra de trucha por hogar según su frecuencia de consumo	48
Cuadro 9. Promedio de compra de otras especies por hogar según su frecuencia de consumo	49
Cuadro 10. Precio promedio por libra de Bocachico	50
Cuadro 11. Precio promedio por libra de Bagre	51
Cuadro 12. Precio promedio por libra de Mojarra roja	52
Cuadro 13. Precio promedio por libra de Cachama	53
Cuadro 14. Precio promedio por libra de Trucha	54
Cuadro 15. Precio promedio por libra de pescado de mar	55
Cuadro 16. Lugar donde acostumbraban a comprar el pescado	56
Cuadro 17. Factores que tienen en cuenta al momento de comprar pescado	57
Cuadro 18. Presentación que acostumbra a comprar el pescado	58
Cuadro 19. Grado de conocimiento del filete de mojarra roja	59
Cuadro 20. Procedencia de la mojarra roja en filetes	60
Cuadro 21. Lugar de procedencia de la mojarra roja en filetes	60
Cuadro 22. Disposición a consumir filetes de mojarra roja	61
Cuadro 23. Preferencia de presentación de la mojarra roja en filetes	62
Cuadro 24. Tipo de empaque preferido para la mojarra roja en filetes	63
Cuadro 25. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 240 gr x 2 filetes.	64
Cuadro 26. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes	65
Cuadro 27. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes	65

Cuadro 28. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 240 gr x 2 filetes.	66
Cuadro 29. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes	67
Cuadro 30. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes	68
Cuadro 31. Hogares que consumen por especie de pescado	72
Cuadro 32. Demanda total de Bocachico.....	72
Cuadro 33. Demanda total de Bagre	73
Cuadro 34. Demanda total de Mojarra roja	73
Cuadro 35. Demanda total de Cachama	73
Cuadro 36. Demanda total de Trucha	73
Cuadro 37. Demanda total de Pescado de mar	74
Cuadro 38. Demanda total de pescado por especie en libras al año	74
Cuadro 39. Demanda efectiva de mojarra roja en filetes por presentación.	75

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Encuesta A La Demanda	96

GLOSARIO

Acuicultura: La acuicultura es la técnica que permite aumentar la producción de animales y plantas acuáticas para consumo humano, por medio de cierto control de los organismos y de su medio ambiente. La actividad y rubio comercial de cultivo, de la crianza de recursos hidrobiológicos, conocidos también como peces, moluscos, crustáceos y vegetación acuática, en ambientes físicos controlados, con el fin de reemplazar y mejorar las condiciones que estos organismos encuentran en ambientes naturales.

Alcalinidad: Se refiere a la capacidad del agua a resistir los cambios de pH, mientras más alta sea la alcalinidad, más estable el pH en el agua. Equivale a la concentración total de carbonatos y bicarbonatos en el agua. Los valores de alcalinidad y dureza son aproximadamente iguales.

Alevino: Larva de pez tras el desove.

Alimentación: La parte importante para el desarrollo de todo ser vivo es la alimentación, la Tilapia roja se alimenta primariamente de fitoplancton, en sistemas tecnológicos semi intensivos e intensivos la alimentación es a base de alimento suplementado, el cual varía para las diferentes etapas de crecimiento.

Biomasa: Materia orgánica originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente de energía.

Cultivo Extensivo: Este tipo de cultivo se desarrolla por lo general con muy baja inversión, en donde se espera proporcionar a la población un alimento de bajo costo tampoco es importante la talla final del pez, en tanto alcance tamaño comercial y mucho menos el tipo de alimento utilizado en su producción. En este sistema se utilizan densidades de 0,5 a 3,0 peces/m³.

Cultivo Intensivo: En este sistema se utilizan estanques pequeños de 500 a 1000 m³ con alto recambio de agua (recambios de 250 a 600 litros/seg). Las densidades de siembra de los peces se encuentran en el rango de 80–150 peces/m³, lo que equivale a cargas máximas de hasta 90 kg/m³, obteniendo una producción en el rango de 80 a 140 ton/Ha/año.

Cultivo Semi Intensivo: En este sistema de producción se utilizan estanques de 0,5 a 3 hectáreas con recambios de agua del 15 al 30% diario de todo el volumen del estanque y se utilizan aireadores dependiendo del grado de intensidad de siembra del sistema (se utilizan desde 2 HP a 12 HP por hectárea).

Dureza: Es la medida de la concentración de los iones de Calcio (Ca^{++}) y Magnesio (Mg^{++}) expresada en ppm (= mg/litro) de su equivalente en carbonato de Calcio (CaCO_3). Existen aguas blandas o suaves (<100 mg/Litro) y aguas duras (>100 mg/Litro) que se caracterizan por su alta productividad.

Estanques: Es un cuerpo de agua artificial que es utilizado para la cría de peces.

Estanques circulares recubiertos con geomenbrana: Es un estanque recubierto con una geomenbrana calibre No. 8, derivado del petróleo, con instalados en un terreno plano, están sostenidos con una estructura metálica, cuentan con sus respectivos accesorios entrada de agua, desagües, movibles, desarmables.

Fosfatos (PO_4): Se encuentra en las aguas naturales en alguna de sus formas, una de ellas el fosfato. Las fuentes de fosfatos pueden ser sistemas defectuosos de alcantarillado, fertilizantes, sobrealimentación, actividad biológica de los peces y otros productos agrícolas o plantas de tratamiento de aguas. Aunque los fosfatos son indispensables para los procesos biológicos, el exceso de ellos puede resultar en un excesivo crecimiento de las micro algas y plantas acuáticas. Un exceso en el crecimiento de la vegetación acuática suele resultar en niveles bajos de oxígeno disuelto.

Geomembrana: Lamina delgada de material plástico o de caucho “impermeables” utilizadas principalmente como revestimiento y cobertura de dispositivos de almacenamiento de líquidos o sólidos.

Índice de Conversión Alimentaria: El índice de conversión alimenticia es la relación entre el alimento entregado a un animal y la ganancia de peso que este tiene durante el tiempo en que lo consumen. Siendo entonces un valor directamente relacionado con la rentabilidad de una empresa, pues es de gran interés conocer su valor para determinar cuáles son los factores influyentes.

Nitritos (NO₂): Son un parámetro de vital importancia por su gran toxicidad y por ser un poderoso agente contaminante. Se generan del proceso de la transformación del amoníaco en nitratos y su toxicidad depende de la cantidad de cloruros, de la temperatura y de la concentración por debajo de 0.1 mgr/Litro, haciendo recambios frecuentes, limitando la alimentación y evitando las concentraciones altas de amoníaco en el agua.

Nitratos (NO₃): Es el producto final de la oxidación bacteriana del amonio (Nitrificación), es relativamente el menos tóxico de los compuestos inorgánicos de nitrógeno para los organismos acuáticos aún en concentraciones elevadas. Sin embargo, es un nutriente para la vegetación acuática.

Medición: Para su medida existen termómetros especiales para piscicultura, protegidos por un envase metálico que evita su fácil ruptura. También interesante medir el comportamiento permanente de la fuente de agua, para lo cual se debe emplear un termómetro de máximos y mínimos, que debe ser revisado y calibrado a diario.

Oxígeno: Es el requerimiento de mayor importancia al igual de la Temperatura, su grado de saturación es inversamente proporcional a la altitud sobre el nivel del mar y directamente proporcional a la temperatura y el pH. El rango óptimo está encima de los 4 mg/litro a la salida del medio en producción.

Pesca continental: Cualquier actividad realizada para extraer pescado y otros organismos acuáticos de aguas continentales.

Pesca de captura: La extracción de organismos acuáticos de aguas continentales en estados naturales o sometidos a actividades de fomento.

Pesca basada en el cultivo: Pesca de captura que se mantiene mediante la repoblación con material procedente de instalaciones acuícolas.

Pesca fomentada: (incluye también la pesca basada en el cultivo) actividades encaminadas a complementar o a sostener el reclutamiento de uno o más tipos de organismos acuáticos y elevar la producción total o la producción de determinados elementos de una pesquería por encima del nivel sostenible mediante procesos naturales.

Pesca recreativa: Actividades pesqueras realizadas por personas, principalmente como actividad deportiva, pero también con el posible objetivo secundario de capturar pescado para el consumo propio, pero no para la venta posterior.

Pesca de poblaciones silvestres: La pesca basada en la producción y reclutamiento naturales.

Piscicultura: La producción controlada de organismos acuáticos, como por ejemplo peces o camarones en instalaciones construidas en cautividad.

Potencial de Hidrógeno (pH): Es la concentración de los iones de hidrógeno en el agua. La gran mayoría de los organismos acuáticos sobreviven sin problema en aguas neutrales (pH = 7.0) o ligeramente alcalinas, el rango normal se encuentra entre 6.5 y 9.0, permitiendo la normal secreción del mucus en la piel, combinado con una dureza normalmente alta.

Tilapia: Grupo de especie de peces de agua frescas de la familia cichlidae, nativa de África y el medio oriente, que incluye tres géneros: Oreochromis, Sarotherodon, y tilapia. Las variedades más utilizadas comercialmente son las Oreochromis niloticus y Oreochromis aureaus.

Temperatura: Todos los organismos acuáticos susceptibles de cultivo tienen un rango óptimo de temperatura y comienzan a tener problemas con temperaturas sub óptimas (por debajo o por encima del rango óptimo) llegando a ser letales, al afectar directamente la tasa metabólica del pez.

Turbidez: permite identificar plenamente el nivel de productividad primaria (Fitoplancton y Zooplancton), en aquellos estanques que son manejados con fertilización química u orgánica, o en sitios cuya fuente de agua es altamente productiva

RESUMEN

TITULO: ESTUDIO DE MERCADOS PARA CONOCER LAS PREFERENCIAS Y CONSUMO DE LA PRESENTACIÓN DE FILETES DE TILAPIA O MOJARRA ROJA, (*OREOCHROMIS SP*) EN BUCARAMANGA.

AUTORES: CLAUDIA YANETH SÁNCHEZ LOZANO**

PALABRAS CLAVES: Estudio de mercados, filetes, Tilapia roja, preferencias, consumo, Bucaramanga

DESCRIPCIÓN: El presente proyecto de Investigación Estudio De Mercados Para Conocer Las Preferencias Y Consumo De La Presentación De Filetes De Tilapia O Mojarra Roja, (*Oreochromis Sp*) En Bucaramanga, El alcance del proyecto, es determinar las preferencias y consumo de una nueva presentación con un valor agregado que es el filete de pescado, ya que disminuye el tiempo de arreglo, conservación y cocción. Además permite determinar una oportunidad de negocio, tanto para productores como comercializadores e intermediarios, contribuyendo a mejorar la salud y la calidad de vida de los hogares de Bucaramanga.

El 91% de los hogares pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, consumen pescado, de los cuales la mojarra es la de mayor preferencia con una participación del 91%, consumiendo 3,8 libras cada 15 días, según lo confirman el 50% de ellos, y la adquieren principalmente en los supermercados, y autoservicios, de la ciudad, como Jumbo, Éxito, Super Super, Más por Menos, del consumo potencial de la mojarra roja en filetes, el 94% confirmó que estaría dispuestos a comprarla, en presentaciones de 240 gramos por 2 filetes y 490 por 4 filetes, como las de mayor preferencia, y que el empaque preferido según el 70% es en bolsa plástica poli laminada, dando como resultado una disposición de compra de 2,12 bolsas al mes, para un consumo total de 28.966.436 libras al año

El análisis de la competencia, se encontró que el mercado de filetes de mojarra roja en Bucaramanga, está siendo atendido por solo dos empresas reconocidas, como son: Pesquera del Mar, que oferta presentaciones de 500 gramos a un precio de \$4.350 y de 1.000 gramos a \$19.850, industria de Bucaramanga y Ancla & Viento, firma de Bogotá, que tienen presentaciones de 480 gramos a \$5.200 y de 1.000 gramos a \$22.000.

* Proyecto de grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED), Producción Agroindustrial. Director: Ernesto Ome Álvarez

SUMMARY

TITLE: MARKET RESEARCH TO MEET CONSUMER PREFERENCES AND PRESENTATION OF OR RED TILAPIA FILLETS MOJARRA (*OREOCHROMIS SP*) IN BUCARAMANGA.

AUTHORS: CLAUDIA SANCHEZ LOZANO YANETH**

KEYWORDS: Market research, steaks, Red Tilapia, preferences, consumption, Bucaramanga

DESCRIPTION: This project Research Market Research to know the preferences and consumption of tilapia fillets O Red Tilapia (*Oreochromis Sp*) Presentation Bucaramanga, the scope of the project is to determine the preferences and consumption of a new presentation added value is the fish fillet as it decreases the time of settlement, conservation and cooking. It also allows to determine a business opportunity for both producers and traders and intermediaries, helping to improve the health and quality of life of households in Bucaramanga.

91% of households in strata 3, 4, 5 and 6 Bucaramanga, eat fish, of which the crappie is the most preferred with a share of 91%, consuming 3.8 pounds every 15 days, according confirm the 50% of them, and acquire mainly in supermarkets, and supermarkets, city, Jumbo, success, Super Super, More for Less, the potential consumption of red tilapia fillets, 94% confirmed that I would be willing to buy it, in presentations of 240 grams per 2 fillets and 490 for 4 fillets, as the most preferred, and the preferred packaging by 70% is in plastic poly laminated bag, resulting in a provision of purchase of 2 12 bags a month, for a total consumption of 28,966,436 pounds per year

The competition analysis, it was found that the market for fillets of red tilapia in Bucaramanga, is being attended by only two known companies, such as: Pesquera del Mar, which offers presentations of 500 grams at a price of \$ 4,350 and 1,000 grams to \$ 19,850, Bucaramanga industry and Anchor & wind, Bogota firm, which have presentations of 480 grams to \$ 5,200 and 1,000 grams at \$ 22,000.

* Graduation project.

** Institute of Regional Outreach and Distance Education (IPRED), Agroindustrial Production. Manager: Ernesto Ome Álvarez

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de Investigación Estudio De Mercados Para Conocer Las Preferencias Y Consumo De La Presentación De Filetes De Tilapia O Mojarra Roja, (*Oreochromis Sp*) En Bucaramanga, es de gran interés para todos los elementos integradores de la cadena productiva: agricultores, consumidores, intermediarios comerciales e investigadores, al presentar información relevante para la tomar decisiones sobre ésta oportunidad de comercializar una nueva presentación.

En Colombia se producen anualmente 70 mil toneladas entre cachama y tilapia, quiere decir que se tienen disponibles 4.900 toneladas para procesamiento industrial¹. En la actualidad, el país cuenta con 88 plantas de proceso con una capacidad de 24.000 toneladas/año para su comercialización a nivel nacional, de las cuales sólo cinco cuentan con la certificación del INVIMA sobre implementación del plan HACCP3, las cuales están ubicadas en los departamentos de Huila, Tolima, Valle del Cauca, Cauca y el eje Cafetero.² Por tanto, Santander, carece de una empresa con la certificación INVIMA, que le permita vender a nivel nacional e internacional.

El alcance del proyecto, es determinar las preferencias y consumo de una nueva presentación con un valor agregado que es el filete de pescado, ya que disminuye el tiempo de arreglo, conservación y cocción. Además permite determinar una oportunidad de negocio, tanto para productores como comercializadores e intermediarios, contribuyendo a mejorar la salud y la calidad de vida de los hogares de Bucaramanga.

Para dar cumplimiento a lo anterior, el objetivo es de realizar un estudio estudio de mercados de la comercialización de la presentación de filetes de tilapia o mojarra roja, (*OreochromisSp.*) en Bucaramanga y su área Metropolitana, el cual se desarrollaron en las siguientes etapas.

¹Vanguardia Liberal. Piel de la tilapia y cachama, la mina del colágeno (Disponible en: <http://www.vanguardia.com/historico/31997-piel-de-la-tilapia-y-cachama>). Consultado Septiembre de 2015.

²Vanguardia Liberal. Publicado por: MARCO A. RODRÍGUEZ PEÑA. El filete de tilapia se puede cosechar en Santander. (Disponible en: <https://www.google.com.co/#q=cultivo+de+la+tilapia+en+santander&start=0>). Consultado Septiembre de 2015.)

Un primer capítulo donde se presenta la identificación del problema de investigación, la justificación y formulación de objetivos, determinando su campo de acción y alcance de la investigación.

En el segundo capítulo donde se presenta el diseño metodológico de la investigación, definiendo el tipo y método de investigación, las fuentes de información, la población objetivo al cual va dirigido el trabajo de campo, el cálculo de la muestra y su distribución de aplicación y la presentación y análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los estrato 3, 4, 5, y 6 de los hogares de Bucaramanga, identificando las preferencias y consumo de una nueva presentación de la tilapia o mojarra roja en filetes.

Posteriormente, se desarrolló una caracterización del mercado de la tilapia o mojarra roja (*Oreochromis Sp*) en el contexto mundial, nacional, regional y local, determinando su evolución, crecimiento y tendencias.

Por último, se analizó la competitividad y estructura del mercado mediante la información que se obtuvo de la encuesta y del estudio de mercado, de la nueva presentación de la tilapia o mojarra roja en filetes, en el mercado de Bucaramanga,

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

La Tilapia roja, también conocida como mojarra roja, es un pez que taxonómicamente no responde a un solo nombre científico, es un híbrido del cruce de cuatro especies de tilapia *Oreochromis niloticus*, *Oreochromis mosambicus*, *Oreochromis urolepis hornorum*, *Oreochromis aureus*: tres de ellas de origen africano y una cuarta israelí.³ Son peces con hábitos territoriales, agresivos el cual se defiende frente a cualquier otro pez, aunque en cuerpos de aguas grandes, típicos de cultivos comerciales, esa agresividad disminuye y se limita al entorno de su territorio.

La Tilapia es originaria de África,⁴ pertenece a la familia de los cíclidos y está representada por cerca de 100 especies pertenecientes a seis géneros diferentes. Las especies de Tilapia más conocidas e introducidas al país son las siguientes:

Oreochromis mosambicus o mojarra negra
Oreochromis niloticus o mojarra plateada
Oreochromis urolepis hornorum
Oreochromis aureus o Mojarra azul
Tilapia rendalli o mojarra herbívora

Es un pez considerado bíblico y a nivel mundial ha sido aceptado comercialmente por sus grandes beneficios, las tilapias son peces de agua cálidas tropicales, el rango óptimo de temperatura para obtener un mayor rendimiento en términos de crecimiento está entre 25 a 30° C, su crecimiento se ve afectado cuando su temperatura desciende por debajo de 15°C, en su habitat natural en ríos, lagos, lagunas, algunos viven en aguas salobres. Prefieren aguas alcalinas (pH letal fuera de 4 y 11), su madurez la alcanza de 3 a 4 meses de edad, desova en toda la época del año en los trópicos, los machos hacen los nidos en el fondo en cuanto al dimorfismo sexual ambos se diferencian de las salidas urogenitales, la cantidad de huevo de postura varía según la edad y según la especie, los huevos tienen

³Manual de Producción de Tilapia con Especificaciones de Calidad e Inocuidad. (Disponible en: <http://www.funprover.org/formatos/cursos/Manual%20Buenas%20Practicas%20Acuicolas.pdf>). Consultado en Septiembre de 2015)

⁴Ibíd.

tamaño de 2 a 2.5mm, el tiempo de incubación es de 3 a 4 días a temperatura de 23 a 32°C.⁵

El cruce selectivo permitió la obtención de un pez cuya coloración fenotípica puede ir desde el rojo cereza hasta el albino, pasando por el animal con manchas negras o completamente negro. La obtención de color rojo es importante para el mercado nacional, ya que los consumidores han relacionado a la Mojarra roja con el Pardo rojo, pez éste de ambientes marinos; sin embargo el mercado internacional acepta cualquiera de los tonos segregativos de color de esta especie, por cuanto lo que reciben es el filete limpio de piel.

Existen otras variedades de Mojarra roja producto de diferentes cruces. En pisciculturas se llaman tilapias comúnmente a los representantes de los géneros *Oreochromis* (intubadores bucales maternos, 70 especies), *Sarotherodon* (incubadores paternos) y *Tilapia* (desovadores en sustratos). Las diferentes especies de tilapias se les distinguen por el número de branquiespinas en la parte inferior del primer arco branquial, por la forma de cabeza, por su coloración.⁶

Este pez se puede reproducir en grandes espacios como estanques o en grandes ciénagas. Este pez de origen africano tiene una buena demanda en el mercado, buen crecimiento y un buen desarrollo. Su hábitat es el fondo de la ciénaga. Especies hidrobiológicas que viven o se desplazan generalmente en la superficie de los ambientes acuáticos es una especie de mayor demanda en el mercado.⁷

La reproducción se caracteriza por ocurrir una incubación bucal, además de que se cuida la cría. En cuanto al dimorfismo sexual de la especie, se ha mencionado que los machos son más grandes y poseen mayor brillo y color, que respecto a su alimentación, la tilapia roja, come todo tipo de alimentos vivos, frescos y congelados. Asimismo aceptan alimentos secos para peces, en particular pellets humectados previamente. Los machos de la tilapia crecen más rápidamente y alcanzan un tamaño mayor que la hembra. En cultivo comercial alcanzan dimensiones de hasta 39 cm, aunque en acuario un poco menos.⁸ Esta especie de pez soporta altas temperaturas y puede adaptarse al medio en donde se encuentre. Su alimentación es balanceada (a base de concentrado).

⁵Revista AquaTIC, n° 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. (Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

⁶ Ibid.

⁷Geocities. Cría y comercialización de la tilapia roja. (Disponible en: <http://www.geocities.com/piscicultura/tilapia.html>). Consultado Septiembre de 2015.

⁸Ibid.

La tilapia o mojarra roja ha sido uno de los productos con mejor desempeño, debido a sus bajos precios, adicionalmente los consumidores lo perciben como un producto saludable. Es considerado como el “súper alimento”, ya que es rico en ácidos grasos, omega-3, los cuales están directamente relacionados con beneficios para la salud. El consumo de productos pesqueros y acuícolas ha aumentado paulatinamente en los últimos años, debido a cambios en los hábitos del consumidor, quien reconoce sus altas cualidades nutricionales, así como al incremento y diversidad de la oferta, tanto de productos nacionales como importados.⁹

En el ámbito mundial,¹⁰ El consumo de pescado, cualquiera que sea la especie ha estado relacionado con la alimentación humana, desde tiempos remotos. Su consumo se hace intensivo en las épocas de semana Santa, ayuno y cuaresma. En el municipio de El consumo per cápita de pescado al año es de 4,5 kilos. El producto que más llega al país viene de Vietnam.¹¹

¿Sabe usted cuál es la procedencia del pescado que está comprando para consumir en casa? ¿Sabe de dónde viene el que le ofrecen en el restaurante? ¿Sabe que en el supermercado de al lado puede encontrar porciones de Argentina, Estados Unidos, China, del Pacífico o el Caribe colombiano? Pues de acuerdo con el más reciente estudio del Centro Virtual de Negocios (CNV), basado en las cifras del DANE y la DIAN, los colombianos están consumiendo cada vez más pescados importados.

Detalla el documento que las compras externas de ese alimento “se han incrementado 41% en el último año, teniendo en cuenta que en 2012 llegaron al país 55 mil toneladas y en 2013 unas 78 mil toneladas. Lo anterior se traduce en importaciones por un valor de US\$136 millones y US\$188 millones en 2012 y 2013, respectivamente”.

Por países, el 36% de las importaciones vienen de Vietnam, Argentina (9%), Costa de Marfil (8%) y Ecuador (8%). “Desde Estados Unidos, que en el ranquin de los principales proveedores de pescado se encuentra en el quinto puesto, las

⁹MERINO, María; BONILLA, Sara; BAGES, Fernando. Diagnóstico del estado de la acuicultura en Colombia [En Línea]. AUNAP. Bogotá, 2013. [citado: 11 Noviembre 2014]. (Disponible en: <http://www.aunap.gov.co/files/Diagnostico_del_estado_de_la_acuicultura_en_colombia.pdf>. p. 2). Consultado a Septiembre de 2015.

¹⁰El Espectador. Edwin Bohórquez Aya. Importación de pescado ha crecido 41% (Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/economia/importacion-de-pescado-ha-crecido-41-articulo-519718>) Publicado 30 de Septiembre de 2014. Consultado Octubre de 2015

¹¹ Ibid

importaciones en el último año se han incrementado 922%, al registrar 553 toneladas (2012) y 5.600 toneladas (2013)".

Humberto Guzmán, director de Cadenas Productivas del Minagricultura, tiene claro que "las expectativas de competitividad de los países asiáticos, quienes se abren paso con precio, responden a esos resultados. Pero hay que aclarar que no sólo lo mandan a Colombia, se trata de llevarlo a la mayor cantidad de mercados posible".

Entonces, ¿los colombianos consumimos más pescado importado que nacional? De acuerdo con Juan Manuel Díaz, gerente regional de ciencia de la Fundación Mar Viva, todo indica que sí. "Pero eso no necesariamente refleja que subiera el consumo per cápita, que aquí es de 4,5 kilos. Lo que ha sucedido es que hay una reducción de la producción pesquera en Colombia y más que todo por agotamiento en los recursos. La industria está pasando por momentos difíciles debido a una sobreexplotación de los pescados que consumimos. Tanto la pesca artesanal como la industrial. La subienda no es lo que era antes. Ya no hay qué pescar".

Una situación complicada. En un artículo publicado por este medio de comunicación, fechado el 29 de abril de 2012, se reveló que "la pesca en el río Magdalena pasó de 80.000 toneladas/año en los años setenta a menos de 8.000 toneladas/año en la actualidad". Díaz, actualizando el panorama, advierte que "la producción nacional ya no da para atender el mercado de consumo local que está creciendo, no por consumo individual, sino por el tamaño de la población".

Y agrega: "Antes comíamos pescado del Magdalena y eso ya no da ni para los pescadores. Estamos trayendo del Amazonas y vamos a ver hasta cuándo nos alcanzan. Pero sucederá lo mismo. No sé si los insumos son muy caros para producir aquí, pero puede ser que sale más barato importar que cultivarlos".

Entonces, mientras el alimento nacional sigue en extinción, detalla el CVN que las "importaciones de pescado congelado registraron el mayor crecimiento entre 2012 y 2013, con un 75%". Los secos, salados o en salmuera y ahumados se incrementaron 28%, mientras que los pescados frescos o refrigerados registraron

una caída del 21%. El reflejo de una industria que dejó de ser productora y se está convirtiendo en importadora.¹²

A nivel Nacional, la tilapia roja fue introducida a Colombia en el año de 1982 por productores particulares y desde esa época se está produciendo a nivel artesanal e industrial. Posteriormente bajo la misma denominación, fueron introduciéndose otros híbridos de tilapia roja, provenientes de diferentes países. En Colombia a partir del año 1995, se iniciaron los trabajos de mejoramiento genético de ésta especie con asesoría cubana. Para su introducción al territorio colombiano fueron exigidas las respectivas certificaciones de origen de la línea y las correspondientes certificaciones sanitarias expedidas por las autoridades competentes del país de origen, con el fin de garantizar la calidad del producto.¹³

En el país a partir de 1982 se iniciaron los trabajos de producción de Tilapia plateada (*Oreochromis niloticus*) y Cachama extensivamente (un pez por metro cuadrado), y actualmente el país produce carne de Tilapia roja (Mojarra roja) a una densidad promedio de 15 peces por metro cuadrado.¹⁴

La tilapia que se conoce en Colombia como mojarra roja y mojarra plateada pertenece a una gran familia de peces conocida como Cichlidae, caracterizada por tener el cuerpo oblongo con aletas dorsales largas que tienen entre 23 a 31 espinas y rayo.

La tilapia es la especie piscícola más cultivada en Colombia, puede ser plateada o roja, esta roja ha sido relacionada con el Pargo rojo(pez de agua de mar), sin embargo el mercado internacional acepta cualquiera de las dos, ellos reciben el filete limpio del piel, las presentaciones en la cual se comercializa es en fresco, principalmente entero congelado en menor proporción, el contenido de proteínas presentado por la tilapia es más bondadoso que el de la carne roja, el incremento de la producción de tilapia ha aumentado debido a la disminución del pescados

¹²El Espectador. Edwin Bohórquez Aya. Importación de pescado ha crecido 41% (Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/economia/importacion-de-pescado-ha-crecido-41-articulo-519718>) Publicado 30 de Septiembre de 2014. Consultado Octubre de 2015

¹³Revista AquaTIC, n° 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. (Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

¹⁴Manual de Producción de Tilapia con Especificaciones de Calidad e Inocuidad. (Disponible en: <http://www.funprover.org/formatos/cursos/Manual%20Buenas%20Practicas%20Acuicolas.pdf>). Consultado en Septiembre de 2015)

como Bocachico, bagre, nicuro y otros géneros que han desaparecido en los ríos colombianos.¹⁵

El verdadero auge de la producción de tilapia en Colombia se genera a partir de los 80 con el ingreso de la tilapia roja (*Oreochromis* spp), en la década de los 90 se da el gran boom de esta tilapia roja empezó está a propagarse a toda Colombia empiezan exportaciones de filete fresco a Estados Unidos.

Los principales lugares de producción de tilapia roja son los departamentos del Huila, Tolima, Antioquia, Santander, Meta y Valle del Cauca, que aportan aproximadamente el 75 por ciento de la producción. La superficie aproximada es de 525 hectáreas, aunque existen proyectos en jaulas flotantes que ocupan entre 2 y 5 ha en total, pero en donde se manejan altas producciones por unidad de volumen. Existen proyectos que se han construido en áreas dedicadas a la ganadería donde el agua generalmente es llevada por gravedad, proveniente de ríos o quebradas, aunque en ocasiones se debe bombear. El alimento utilizado es concentrado con 48 por ciento, 30 por ciento y 24 por ciento, de valor proteico y se le usa para las diferentes fases de iniciación, pre engorde y engorde. Es elaborado por diferentes empresas productoras de balanceados (INPA, 1996), y los fertilizantes que se usan son de tipo orgánico (estiércol de ganado, aves o cerdos) y químicos (15-15-15; 10-30-10; urea, superfosfato, cal agrícola, dolomita y calfos entre otros). La producción por hectárea es de aproximadamente 30 a 50 toneladas/hectáreas/año, con densidades de siembra de hasta 20 peces/m² o 6 - 8 Kg/m² en estanques. Esta especie se cultiva también en jaulas flotantes en embalses artificiales, principalmente en el embalse de Betania en el departamento del Huila. En estos últimos se ha desarrollado una tecnología propia, con altas producciones por unidad de volumen, del orden de los 150 peces/m³ o 50 kg/m³¹⁶

El Huila es el principal productor y exportador de tilapia (mojarra) del país. Desde este departamento se cubre la mayor parte de la demanda nacional. Por eso esta actividad se ha constituido en uno de los principales renglones de la economía huilense, después del café y del arroz. Y esto es debido a que alrededor de la Represa de Betania se ha logrado consolidar toda una industria en la que se han invertido unos 200.000 millones de pesos en los últimos 25 años.¹⁷

¹⁵Revista AquaTIC, n° 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. (Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

¹⁶FAO. Pesca y Agricultura. Visión general de pesca y acuicultura nacional. (Disponible en: http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_colombia/es#tcN70064) Consultado: 30 de Abril de 2014.

¹⁷Portafolio. Producción nacional de tilapia roja. (Disponible en: <http://www.portafolio.co/opinion/blogs/negocios-y-movidas/peligra-produccion-nacional-tilapia-llenado-el-quimbo>). Jueves 10 de Septiembre 2015.

La producción piscícola del departamento del Huila, según cifras de la Secretaría de Agricultura, ascendió a 37.194 toneladas en 2013, de las cuales 35.429 toneladas corresponden a las especies de tilapia roja y negra. De estas, 2.907 (25%) se destinaron a las exportaciones de filete, principalmente hacia los Estados Unidos, las cuales ascendieron el año pasado a 23,6 millones de dólares, unos 47.000 mil millones de pesos. Las restantes 26.528 toneladas atienden el mercado nacional.¹⁸

En la producción de Tilapia se ha registrado un crecimiento notable, producto del mejoramiento de las tecnologías aplicadas al cultivo, sobre todo con el desarrollo de la parte de producción de alevines y en la fase de ceba o engorde. La producción total de la tilapia desde 1992 hasta 2004 ha sido de 193.677 toneladas representando el 53.4% de la producción piscícola; con una fluctuación en este periodo entre 21.512 toneladas, obtenida en el 2004 y la mínima producción de 10.175 toneladas en el 2000; su promedio anual es de 14.898 toneladas por año ¹⁹

El crecimiento de este cultivo ha sido continuo con un ligero descenso en 1995, lo que influyó de manera negativa en los volúmenes de cultivos. A ello se suma el desplazamiento de la población a otras zonas y el consiguiente abandono de los sectores de producción por inseguridad. La producción del 2000 fue el fiel reflejo de esta situación que mermo el sector reductor de Tilapia hasta disminuir su producción en 9.600 toneladas cerca del 48.7% con respecto al año 1999; sin embargo, la recuperación ha sido rápida, y para el 2004 hablamos de un incremento de casi el doble con respecto al año 2000.²⁰

En el ámbito nacional la acuicultura ha tenido un crecimiento equiparable al del crecimiento mundial de esta actividad, siendo en promedio el 13 % anual durante los últimos 27 años, crecimiento que se ha destacado especialmente en el campo de la mediana y pequeña acuicultura. La actividad ha ido reemplazando la producción pesquera nacional de extracción o captura, al punto que en el año 2011 representó el 51,4 % de la producción pesquera total, lo cual posiciona al país en el sexto lugar en orden de importancia de la acuicultura en América Latina.²¹

¹⁸Portafolio. Producción nacional de tilapia roja. (Disponible en: <http://www.portafolio.co/opinion/blogs/negocios-y-movidas/pelagra-produccion-nacional-tilapia-llenado-el-quimbo>. Jueves 10 de Septiembre 2015.

¹⁹Revista AquaTIC, nº 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. (Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

²⁰ Ibid.

²¹MERINO, María; BONILLA, Sara; BAGES, Fernando. Diagnóstico del estado de la acuicultura en Colombia [En Línea]. AUNAP. Bogotá, 2013. [citado: 11 Noviembre 2014]. Disponible en <http://www.aunap.gov.co/files/Diagnostico_del_estado_de_la_acuicultura_en_colombia.pdf>. p. 2

Sin embargo, a pesar de que el promedio de crecimiento supera en mucho al del resto de las actividades agropecuarias, se ha realizado de manera desordenada, sin planificación, sin previsión de las afectaciones que puede causar en el medio ambiente pero sobre todo, sin una política gubernamental que sirva de apalancamiento y apoyo efectivo y eficiente a la actividad²². Esto ha provocado que los acuicultores hayan tenido grandes problemas de orden técnico, económico, social y ambiental que han puesto en duda la competitividad del sector representando una fuerte amenaza.²³

Una vez establecidas las realidades del sector tanto a nivel nacional o regional se detallan una serie de oportunidades y amenazas según el diagnóstico de la acuicultura en Colombia²⁴

Dichas oportunidades:

- Clima estable que permite la producción durante todo el año en gran parte del territorio nacional.
- Existencia de condiciones ambientales favorables para la adaptación de especies exóticas de interés acuícola.
- Abundancia de suelos aptos para el establecimiento de cultivos de recursos acuáticos.
- Suficiente oferta de agua en ríos, lagunas y embalses.
- Mayor conciencia de la población en la necesidad de consumir fuentes de proteína más saludables, entre las que se destaca el pescado.

Las amenazas son:

- La acuicultura no es actividad considerada de forma explícita en los planes de ordenamiento territorial
- Disminución de los caudales en muchas quebradas y ríos ocasionada por la deforestación y el uso indebido de las zonas de protección de las fuentes de agua
- Desconocimiento por parte de los productores de prácticas acuícolas que contribuyan a la reducción del impacto ambiental.
- Falta de recursos humanos calificados en algunas áreas del conocimiento que inciden en la acuicultura.
- Escasas habilidades gerenciales en los productores impiden mejorar su competitividad.

²²Ibid. p. 4

²³Ibid

²⁴Ibid. p. 152

- Alto costo del alimento concentrado por escasas de las materias primas tradicionalmente utilizadas para prepararlos y desconocimiento de dietas alternativas.

Sin embargo, la mayor parte del volumen de producción de la mojarra o tilapia roja se comercializa por acopiadores mediano y pequeño que llegan a los mercados locales, los regionales, las plazas de mercado y las grandes centrales de abasto de las principales capitales. También hay una red bastante compleja de establecimientos que hacen venta minorista a consumidores institucionales y a hogares; con este sistema se maneja la mayor parte de la pesca continental.²⁵

El mercado de los productos de la acuicultura en el país es muy variado y se realiza de acuerdo al tamaño de las producciones y la cercanía a las grandes ciudades. En el caso de los pequeños productores éstos venden su producción a buen precio en el poblado más cercano o directamente en su finca o granja a los vecinos de la región.

En el caso de producciones más grandes, el producto es transportado a las ciudades pequeñas más cercanas o a los grandes centros urbanos como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, entre otros y el precio comercializado es menor dado los grandes volúmenes que se manejan. En esas ciudades se comercializan todas las especies provenientes de la acuicultura.²⁶

Los centros de venta de estos productos son las centrales de abastos, las grandes superficies, los almacenes de cadena e hipermercados, o en algunos casos se tienen puntos de venta por parte de las empresas productoras. Generalmente el producto se exporta fresco como en el caso de los camarones y entero o en corte mariposa fresco o congelado para las truchas. Las tilapias, se exportan hacia Estados Unidos, en forma de filetes frescos y enteros congelados. Las tilapias provienen del cercano Oriente y África e incluyen unas 1.200 especies.²⁷

La infraestructura de comercialización es en general precaria; la mayor parte del pescado se comercializa a nivel local en fresco con muy baja capacidad de refrigeración. A los centros de consumo más grandes llega fresco, conservado en

²⁵ Óp. cit.

²⁶ Revista AquaTIC, nº 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. (Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

²⁷ Ibid.

hielo o congelado. El transporte se hace en camiones cerrados cargados con hielo. Sólo unos cuantos comercializadores grandes cuentan con camiones refrigerados que permiten un mejor manejo de los productos pesqueros.²⁸

Igualmente, la manipulación del comercio minorista es inadecuado, donde el manejo de frío y transporte no es el adecuado, al hacerse una captura discriminada y viene especies que no cumplen con las especificaciones de consumo, como de tamaño, frescura y tratamiento de la cadena de frío.²⁹

En Bucaramanga y su área metropolitana, dada las importaciones de filete de tilapia (no la roja) de otros países como china o Vietnam, se pretende con el presente estudio, buscar analizar la posibilidad de una excelente presentación del producto, donde productores y/o comercializadores, tengan elementos de juicio para tomar la decisión de desarrollar ésta idea, ya que no existe una empresa que le de valor agregado a la producción piscícola, de ahí que para los productores serviría como una forma de incluir la tecnología y el manejo de alimentos, observándose una oportunidad de negocio e innovador en su empaque y presentación al comercializar ésta especie, al ofrecer al mercado una nueva presentación fileteado, y empacado al vacío, para que sea consumido en Bucaramanga, dada la tendencia al consumo de productos ya listos para preparar, que ahorren tiempo para su preparación y que además sea una alimento proteínico que contribuya a mejorar su dieta diaria y su salud..

La producción de la mojarra está limitada por productores en unidades agrícolas, donde su cultivo lo hacen en estanques y de forma artesanal, carentes de buenas prácticas de higiene y conservación, como lo requiere los productos perecederos y en especial las carnes. Su producción carece también de supervisión en la calidad y de medidas fitosanitaria.³⁰

La comercialización de los productos de la piscicultura se orienta en un 80% al mercado interno y en un 20% a la exportación. Pocos piscicultores realizan además del cultivo la comercialización de sus productos, siendo también estos los que generalmente llegan directamente a los centros de distribución (grandes plazas de abastos, grandes superficies y establecimientos especializados en venta de pescados y mariscos) y exportan parte de su producción.³¹

²⁸Revista AquaTIC, n° 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. (Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

²⁹Ibid

³⁰ FAO Fedeaqua. Consultoría de Mercados, 2012

³¹Ibid

Igualmente, la manipulación del comercio minorista es inadecuado, donde se maneja de frío y transporte no es el adecuado, al hacerse una captura discriminada y viene especies que no cumplen con las especificaciones de consumo, como de tamaño, frescura y tratamiento de la cadena de frío. Lo anterior ha traído como consecuencia, que productores se desmotive, y que sus producción sea más para su autoconsumo que para la comercialización, generando pérdida considerable en la intenciones de mejorar sus ingresos con la venta de mojarra.

Por otra parte, el rol de la mujer ha venido en un permanente cambio, por ser una persona que labora, es profesional, ama de casa, con múltiples oficios y tareas, donde no tienen suficiente tiempo para hacer los quehaceres de la casa, entre ellos preparar los alimentos, los productos pre - cocidos, ya listos para consumir han venido en crecimiento, es entonces donde surge una oportunidad para darle valor agregado a la producción de mojarra roja en cuanto a una mejor presentación y empaque del producto, mediante el fileteado y empacado al vacío.

En el Municipio de Bucaramanga, no existe una empresa que le de valor agregado a la producción piscícola, de ahí que para los productores serviría como una forma de incluir la tecnología y el manejo de alimentos, observándose una oportunidad de negocio e innovador en su empaque y presentación al comercializar ésta especie, al ofrecer al mercado un producto fileteado, y empacado al vacío, para que sea llevado a otras regiones como Bucaramanga, dada la tendencia al consumo de productos ya listos para preparar, que ahorren tiempo, mejoren su dieta cotidiana y contribuya mejorar su alimentación y salud.

El consumo de pescado, cualquiera que sea la especie ha estado relacionado con la alimentación humana, desde tiempos remotos. Su consumo se hace intensivo en las épocas de semana Santa, ayuno y cuaresma. En el municipio de Bucaramanga es vendido a través de la plaza de mercado, en ventas callejeras o en tiendas pesqueras en presentaciones de pescado entero o filete, ya sea fresco o congelado, en especial la mojarra roja, es un tipo de pescado muy apetecido por la población y visitantes, además por su valor nutricional y precio. Sin embargo, no existe una empresa especializada en la venta de filete de mojarra roja, listos para freír o preparar.

La producción de la mojarra está limitada por finqueros en unidades agrícolas, donde su cultivo lo hacen en estanques y de forma artesanal, carentes de buenas prácticas de higiene y conservación, como lo requiere los productos perecederos y en especial las carnes. Su producción carece también de supervisión en la calidad y de medidas fitosanitaria.

Lo mismo sucede con el transporte y comercialización que se hace a través de los mismos productores y por intermediarios, quienes lo venden en las plazas de mercado. El pescado es traído de los estanques veredales del municipio de Bucaramanga, de las poblaciones vecinas y de otros departamentos, porque la oferta regional no satisface la demanda, por tanto muchos de esos productos no llega al consumidor final en las óptimas condiciones y su valor nutricional disminuye y su precio aumenta.

Por tal situación, se hace necesario realizar un estudio de mercados que permita la recolección de información importante sobre las preferencias y consumo de una nueva presentación de filetes de mojarra roja, determinando su consumo y demanda en el mercado de los hogares pertenecientes a las unidades residenciales de los estratos 3, 4, 5 y 6 De Bucaramanga

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

De acuerdo a la problemática planteada en el ítem anterior, el cual vislumbra una oportunidad de negocio donde existe la posibilidad de darle valor agregado a la especie de mojarra roja en una nueva presentación en filetes y empacada al vacío en bolsa surge la formulación del problema, a través de una gran pregunta que la presente investigación desea resolver, como lo es:

¿Cuál sería las preferencias y consumo de la presentación de filetes de tilapia o mojarra roja, (*oreochromissp*), en el mercado de Bucaramanga?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La problemática planteada anteriormente, deduce desde un punto de vista la carencia de cultivos en la región, permitiendo que entren productos piscícolas de otros departamentos e importados, debido a que en Santander al no existir muchos cultivos de tilapia en la región, o empresas que ofrezcan alternativas de valor agregado y transformación de una especie como la mojarra roja, muy apetecida y consumida por la población, exista la posibilidad de comercializar filetes de mojarra, donde los productores o comercializadores tengan la oportunidad de desarrollar ésta alternativa, de ahí la importancia de elaborar un estudio de mercados que permita medir el nivel de aceptación y consumo de una nueva presentación en filetes ya listos para preparar, para el mercado de Bucaramanga y su área metropolitana.

En mundo globalizado es importante la información para la toma de decisiones, el estudio de mercado es la herramienta que aporta análisis preponderante de las variables del mercadeo para formular nuevas estrategias para lograr mayor penetración y captar mayores clientes para posesionarse en la mente del consumidor.

El presente proyecto de investigación, también se justifica en la oportunidad de aplicar el conocimiento adquirido durante el proceso de formación tecnológico y como profesional, y desde lo académico se sustente esta idea debido que es un requisito para poder titularse como profesional en Producción Agroindustrial y más que un requerimiento es una oportunidad de desarrollar alternativas viables, utilizando las herramientas brindadas por la Universidad Industrial de Santander, aprovechando las oportunidades que se logren encontrar durante el proceso de formación.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. General. Realizar un estudio de mercados de la comercialización de la presentación de filetes de tilapia o mojarra roja, (*OreochromisSp.*) en Bucaramanga y su área Metropolitana.

1.4.2 Específicos

- Caracterizar el mercado de la tilapia o mojarra roja (*OreochromisSp.*) en el contexto mundial, nacional, regional y local, determinando su evolución, crecimiento y tendencias.
- Presentar los resultados de la investigación de mercados aplicada a los hogares de los estratos 2, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, mediante el uso de herramientas estadísticas que a través de un análisis cualitativo y cuantitativo mida las preferencias y consumo de una nueva presentación de tilapia o mojarra roja en filetes.
- Identificar las preferencias y consumo de una nueva presentación de la tilapia o mojarra roja en filetes, mediante una investigación de campo realizada al mercado de Bucaramanga.
- Analizar la competitividad con la información que se obtiene de la encuesta y del estudio de mercado, de una nueva presentación de la tilapia o mojarra roja en filetes, en el mercado de Bucaramanga.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Inicialmente se realiza una investigación exploratoria, donde se consultan a expertos del tema, clientes, distribuidores y población en general, además se hará consulta de estudios ya realizados para tener una primera mirada al objeto de investigación, mediante la consulta de fuentes secundarias

Igualmente se realizará una investigación de tipo descriptiva ya que se pretende mediante la información obtenida de la fuente primaria a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, mediante la aplicación de una encuesta a los consumidores, observación directa del mercado y entrevistas realizadas a los actores principales del entorno en el municipio; para establecer las preferencias y consumo de la mojarra roja en filetes en el mercado de Bucaramanga.

2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizará como método de investigación la observación directa que permita tener una visión real y espontánea de la situación que se quiere investigar permitiendo cumplir con los objetivos planteados. También se utilizará el método deductivo porque del resultado que se obtenga del mercado se puede llegar a conclusiones sobre el particular que interesa.

2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

Fuentes primarias: Se parte como fuente primaria a las personas pertenecientes a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 del municipio de Bucaramanga, con el propósito de ahondar información detallada de las preferencias y consumo de una nueva presentación de mojarra roja en filetes.

Fuentes secundarias: se utilizarán trabajos de investigación realizados en ésta área, y serán complementados con información de fuentes como el DANE, Ministerio de Agricultura, FAO, INVIMA e INCODER, AUNAP, Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura, entre otras, además páginas de internet, revistas especializadas, diarios oficiales, gremios y libros relacionados con los procesos investigativos.

2.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación a utilizar serán la encuesta a los consumidores potenciales y la observación directa a los principales canales de comercialización, como grandes superficies, almacenes de cadena, puntos de venta como pesqueras entre otras.

2.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se empleará como principal instrumento de recolección de información, un cuestionario estructurado, aplicado a las personas pertenecientes a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 del municipio de Bucaramanga, el cual consta de 14 preguntas, dicotómicas, cerradas, de selección múltiple, abiertas y de escalas de medición. (Ver Anexo A).

2.6 MODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Directa o dirigida, donde las preguntas que hace el entrevistador son muy concretas, y las opciones de respuesta están delimitadas.

2.7 POBLACIÓN OBJETIVO

El estudio de mercados va dirigido a los hogares pertenecientes a las viviendas de los estratos tres al seis de Bucaramanga, las cuales son aproximadamente 98.377 unidades residenciales³².

Cuadro 1. Población objetivo de Bucaramanga

Estrato	Unidades residenciales	Población Objetivo
Estrato 1	21.453	
Estrato 2	27.891	
Estrato 3	36.705	36.705
Estrato 4	48.309	48.309

³²SUI. [a Diciembre de 2014]. Disponible en: http://bi.superservicios.gov.co/o3web/browser/showView.jsp?viewDesktop=true&source=SUI_COMERCIAL/VISTA_INICIAL_ENERGIA%23_public

Estrato	Unidades residenciales	Población Objetivo
Estrato 5	4.875	4.875
Estrato 6	8.488	8.488
Total	147.721	98.377

Fuente: SUI. Sistema único de información de servicios públicos SUI. [a Diciembre de 2014).

2.8 PROCESO DE MUESTREO

El tipo de muestreo a utilizar, será el método probabilístico aleatorio simple, el cual se calcula bajo la siguiente formula estadística.

- **Z**: Valor en unidades estándar para el nivel de confiabilidad del 95%:
Z = 1.96
- **p**: probabilidad de éxito = 0.5
- **q**: probabilidad de fracaso = 0.5
- **e**: error estimado = 5%
- **N** = Población objetivo (98.377)
- **n** = muestra

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

$$n = \frac{(98.377) \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(98.377 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} \quad n = \frac{94.481,2708}{246,9004}$$

$$n = 383$$

Para determinar la cantidad de encuestas por estrato, se acude a la técnica de afijación proporcional, mediante la siguiente fórmula matemática:

$$nt = (N1/ NT) \times nt$$

$$n1 \text{ (estrato 3)} = (36.705 / 98.377) \times 383 = 143 \text{ encuestas}$$

$$n2 \text{ (estrato 4)} = (48.309 / 98.377) \times 383 = 188 \text{ encuestas}$$

$$n3 \text{ (estrato 5)} = (4.875 / 98.377) \times 383 = 19 \text{ encuestas}$$

$$n4 \text{ (estrato 6)} = (8.488 / 98.377) \times 383 = 33 \text{ encuestas}$$

2.9 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el tratamiento de la información se acudirá a técnicas y análisis estadísticos de manera cualitativa y cuantitativa, mediante la ayuda de herramientas como Excel, representados en cuadros, gráficos y análisis por cada una de las preguntas y respuestas arrojadas en el trabajo de campo aplicado a las personas pertenecientes a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 del municipio de Bucaramanga.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. MARCO CONTEXTUAL

3.1.1. Ámbito mundial. Como se menciona en el Documento El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura 2012³³, presentado por el Departamento de Pesca y Acuicultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; actualmente el mundo atraviesa por grandes cambios tales como la crisis financiera y económica actual, como cambios climáticos y fenómenos meteorológicos extremos. Los cambios relacionados anteriormente hacen que el sector pesquero se esfuerce por mantener el crecimiento del sector, el cual además debe velar por suplir las necesidades de alimentación de una población cada vez más inclinada por los productos acuícolas.

La pesca y la acuicultura contribuyen de manera importante en la economía y la alimentación mundial tanto para los pequeños como para los grandes productores. En los últimos 50 años, el suministro de productos pesqueros destinados al consumo humano ha superado el crecimiento de la población. Actualmente el pescado constituye una fuente esencial de alimento nutritivo rico en proteínas para gran parte de la población mundial.³⁴ En el renglón de la economía la pesca proporciona ingresos de manera directa como indirecta a una parte considerable de la población, ya que los productos pesqueros se encuentran entre los alimentos más comercializados a nivel mundial, reflejado en las exportaciones; lo anterior teniendo en cuenta que la mayoría de las especies acuícolas se caracterizan por su rápido crecimiento, por lo que se piensa que va a superar el consumo de carne de vacuno, porcino, aves de corral; a pesar de que en muchas zonas del África subsahariana y Asia meridional, el consumo de pescado por parte de esas poblaciones sigue siendo muy bajo.³⁵

La producción acuícola y pesquera a nivel mundial se ve limitada por una serie de problemas dentro de los que son importante subrayar: las deficiencias de los regímenes de ordenación pesquera, los conflictos por la utilización de los recursos naturales, el uso persistente de prácticas pesqueras y acuícolas inadecuadas, la no incorporación de las prioridades y los derechos de las comunidades pesqueras

³³ FAO. El estado mundial de la pesca y acuicultura [En Línea] Roma. 2012. [citado: 14 Marzo 2015]. Disponible en: <<http://www.fao.org/docrep/016/i2727s/i2727s.pdf>>. p.v

³⁴ Ibid

³⁵ Ibid

en pequeña escala, y las injusticias relacionadas con la discriminación por razón del género y el trabajo infantil.³⁶

Teniendo en cuenta esta problemática es importante promover la sostenibilidad de la pesca y la acuicultura, a través de un mayor compromiso por parte de los diferentes entes y entidades gubernamentales incentivando el cuidado de los ecosistemas en pos de una pesca y acuicultura responsable y sostenible a través de disposiciones, directrices e instrumentos internacionales que aseguren la pesca sostenible. Sin embargo, además de los esfuerzos de las instituciones gubernamentales, se requiere la plena participación de la sociedad civil y el sector privado, pues ellos deben exigir el cumplimiento a los compromisos asumidos y velar por que todas las partes interesadas estén representadas y escuchen sus voces.

3.1.2. Antecedentes de la acuicultura en Colombia³⁷. Con una vasta red fluvial, múltiples especies acuáticas, climas diversos y costas que bordean los océanos Atlántico y Pacífico, Colombia posee características ideales para el desarrollo de la acuicultura. Sin embargo, su producción anual supera levemente las 60 mil toneladas, una cifra algo exigua si consideramos tales condiciones geográficas.

Con gran parte de los países latinoamericanos, en Colombia la acuicultura se desarrolla en gran medida a nivel rural y como complemento a la actividad agrícola. A nivel de la acuicultura rural más básica, los negocios son totalmente manejados por la familia, con ayuda de trabajadores externos en los momentos de mayor necesidad, como cuando se realiza la cosecha y el procesamiento del producto. Sólo en los casos en que los proyectos acuícolas están bien proyectados y tecnificados, el manejo de la producción es realizado por profesionales y técnicos con conocimientos en esta actividad.

La acuicultura de agua dulce se desarrolla en gran parte del país, con énfasis en el sector andino, mientras que los cultivos de camarón están asentados en las costas del Atlántico y el Pacífico. Actualmente, con varias especies, la tilapia representa el cultivo más importante en el sector acuícola colombiano, totalizando unas 27 mil toneladas producidas. En sus comienzos, este pez se introdujo de manera indiscriminada en lagos y embalses de dicho país, por lo cual no hubo mayor control sobre la especie.

³⁶Ibid

³⁷ Pacheco, Alexy Karolina y Triana, Stefania. La acuicultura en Colombia. (Disponible en: <http://tecnacucbc.blogspot.com/2010/04/la-acuicultura-en-colombia.html>). Consultado en: Marzo de 2015.

En Colombia existen 5 plantas de proceso de productores piscícolas que cuentan con el certificado del Invima de implementación del plan HACCP, requerido por los mercados internacionales, para la exportación de productos de estas características. Dos de estas plantas son de productores de truchas ubicadas una en el Cauca y la otra en el Eje Cafetero. Las tres restantes son de productores de tilapia roja, que se encuentran ubicadas en los departamentos de Huila, Valle del Cauca y Tolima (El Espinal). La capacidad instalada de la planta ubicada en el Huila permite procesar hasta 7.000 kilos por turno de tilapia entera.³⁸

3.1.3. Historia de la Tilapia o Mojarra roja en Colombia. La Tilapia roja fue introducida a Colombia en el año de 1982 por productores particulares y desde esa época se está produciendo a nivel artesanal e industrial. Posteriormente bajo la misma denominación, fueron introduciéndose otros híbridos de tilapia roja, provenientes de diferentes países. En Colombia a partir del año 1995, se iniciaron los trabajos de mejoramiento genético de ésta especie con asesoría cubana. Para su introducción al territorio colombiano fueron exigidas las respectivas certificaciones de origen de la línea y las correspondientes certificaciones sanitarias expedidas por las autoridades competentes del país de origen, con el fin de garantizar la calidad del producto.

3.1.4 Mercado y comercio de la acuicultura. El mercado de los productos de la acuicultura en el país es muy variado y se realiza de acuerdo al tamaño de las producciones y la cercanía a las grandes ciudades. En el caso de los pequeños productores éstos venden su producción a buen precio en el poblado más cercano o directamente en su finca o granja a los vecinos de la región. En el caso de producciones más grandes, el producto es transportado a las ciudades pequeñas más cercanas o a los grandes centros urbanos como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, entre otros y el precio comercializado es menor dado los grandes volúmenes que se manejan. En esas ciudades se comercializan todas las especies provenientes de la acuicultura.

Los centros de venta de estos productos son las centrales de abastos, las grandes superficies, los almacenes de cadena e hipermercados, o en algunos casos se tienen puntos de venta por parte de las empresas productoras. Generalmente el producto se exporta fresco como en el caso de los camarones y entero o en corte mariposa fresco o congelado para las truchas. Las tilapias, se exportan hacia Estados Unidos, en forma de filetes frescos y enteros congelados.

³⁸ Ibid

3.1.5. Tendencias del sector pesquero en Colombia.³⁹ Según el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural⁴⁰ (Incoder), durante los últimos 8 años, la piscicultura en Colombia ha tenido un crecimiento de 123%, alcanzando aproximadamente 65.000 toneladas.

La tilapia ha sido uno de los productos con mejor desempeño, debido a sus bajos precios, adicionalmente los consumidores lo perciben como un producto saludable. Es considerado como el “súper alimento”, ya que es rico en ácidos grasos, omega-3, los cuales están directamente relacionados con beneficios para la salud. El consumo de productos pesqueros y acuícolas ha aumentado paulatinamente en los últimos años, debido a cambios en los hábitos del consumidor, quien reconoce sus altas cualidades nutricionales, así como al incremento y diversidad de la oferta, tanto de productos nacionales como importados.

La acuicultura en Colombia, tiene un buen ritmo de crecimiento, con una rentabilidad mayor que las actividades agropecuarias tradicionales, pero en los últimos años se ha disminuido por la estabilidad de los precios de venta del producto, frente al aumento del costo de los insumos, especialmente los alimentos concentrados. Este sector igualmente contribuye a sustituir parte de la disminución de la oferta natural del recurso pesquero continental por sobrepesca, factores ambientales y degradación del hábitat, entre otros factores. Cuenta con políticas e instrumentos gubernamentales para su desarrollo, con entes estatales y privados que la apoyan y la promueven, desarrollando programas de investigación, administración, ordenamiento y fomento en forma permanente.

3.1.6. Producción acuícola en Santander.⁴¹ El departamento de Santander, por sus características climáticas, topográficas y excelente calidad de suelos, es un gran potencial para el cultivo de la tilapia, sin embargo, su cultivo aún se hace de forma artesanal, los piscicultores se caracterizan por sus bajos niveles de organización, su baja tecnología y cuya producción e ingresos dependen del esfuerzo del esfuerzo físico y de las temporadas de producción. Para el pequeño productor que tiene sus estanques en la finca o parcela, el cultivo de tilapia le representa no sola una nueva fuente de ingresos, sino también un excelente producto de consumo para mejoramiento nutricional de la familia la gran mayoría de productores preparan sus cultivos durante todo el año para recogerlos en la

³⁹Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Procolombia. Acuícola y pesquero. (Disponible en: <http://tlc-eeuu.procolombia.co/oportunidades-por-sector/agroindustria/acuicola-y-pesquero>). Consultado en: Abril de 2015.

⁴⁰Ibid

⁴¹Ibid

temporada de semana Santa, con el fin de recaudar mejores utilidades y venderlos con mayor facilidad.

Santander es una zona que por poseer las exigencias climatológicas para el desarrollo del pescado, cuenta con gran cantidad de productores, sin embargo, el sector se ha visto afectado por el poco apoyo e incentivos del Estado. Pero gracias al SENA han vuelto a dedicarse a la piscicultura. Los municipios con mayor participación en la producción de pescado son: Rionegro, Lebrija, Piedecuesta, El Playón, Simacota y Guapotá.

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

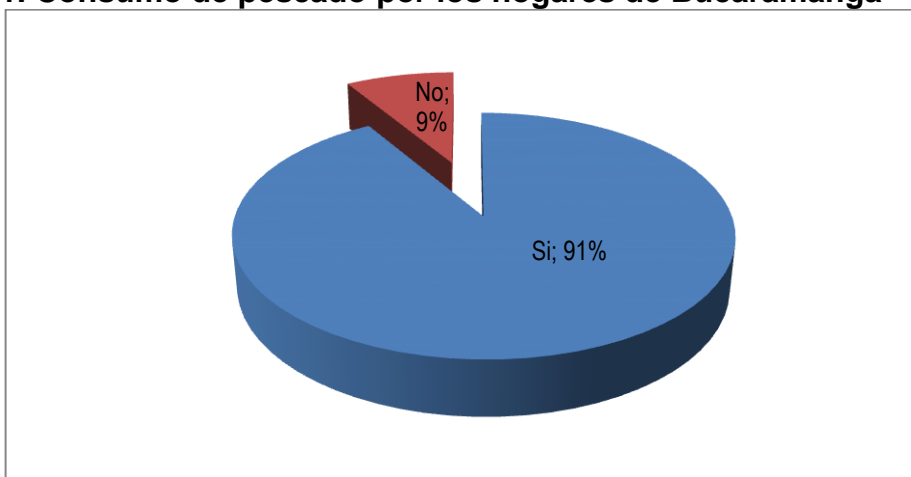
El resultado de la investigación hace referencia a un objetivo específico que es conocer las preferencias y consumo de una nueva presentación de tilapia o mojarra roja en filetes en el mercado de Bucaramanga, para lo cual fue realizado un trabajo de campo, en el cual se aplicó un instrumento de medición, como la encuesta (Anexo A.), a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que mediante el uso de herramientas estadísticas se hace la presentación los resultados obtenidos, pregunta a pregunta, base para caracterizar el mercado de una nueva presentación de mojarra roja en filetes.

Pregunta 1. ¿Dentro de su dieta alimenticia consumen pescado en su hogar?

Cuadro 2. Consumo de pescado por los hogares de Bucaramanga

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Si	350	91%
No	33	9%
Totales	383	100%

Gráfico 1. Consumo de pescado por los hogares de Bucaramanga



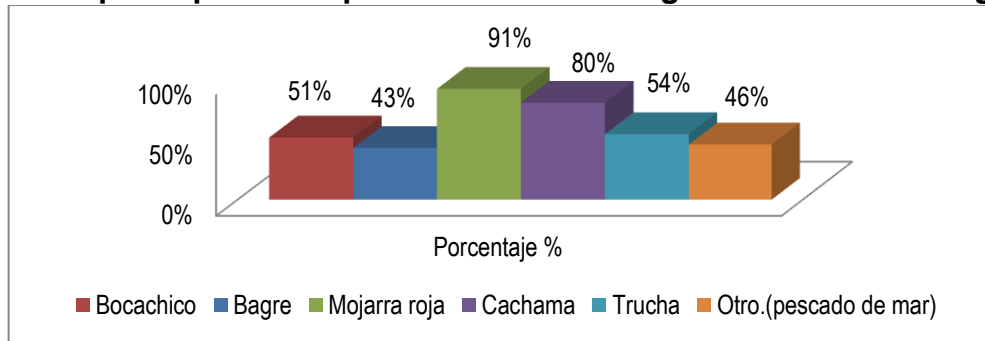
Análisis: De total de hogares de los estrato 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, el 91% consume pescado, tan solo el 9% de ellos, manifestaron no consumirlo. Lo anterior demuestra el alto consumo de pescado en sus diferentes variedades y tipos.

Pregunta 2. ¿Qué tipo de pescado consume con mayor frecuencia?

Cuadro 3. Tipo de pescado que consumen los hogares de Bucaramanga

Descripción	Respuestas	Porcentaje %
Bocachico	180	51%
Bagre	150	43%
Mojarra roja	320	91%
Cachama	280	80%
Trucha	190	54%
Otro (pescado de mar)	160	46%

Gráfico 2. Tipo de pescado que consumen los hogares de Bucaramanga



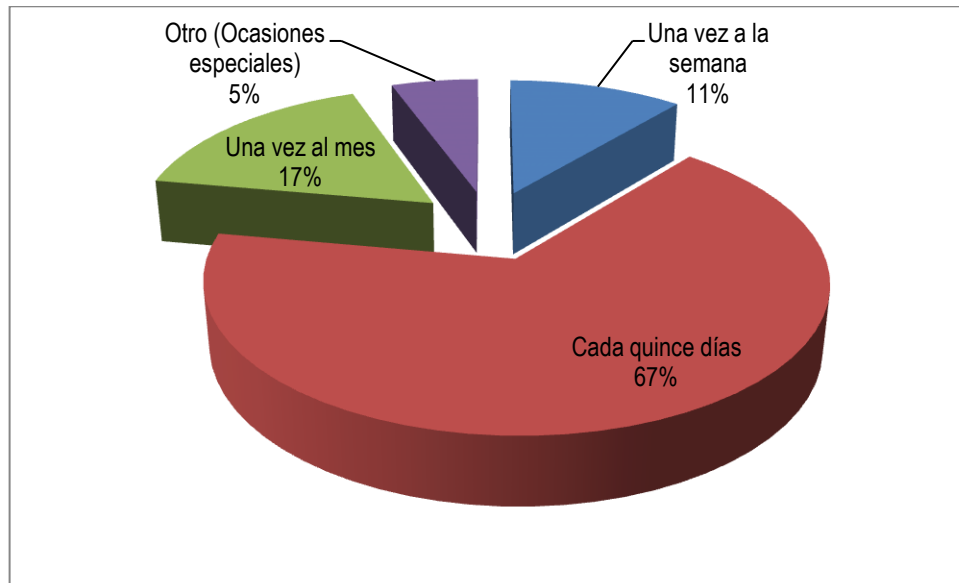
Análisis: Para éste tipo de preguntas de selección múltiple con múltiples respuestas, se concluye que del total de hogares que consumen pescado, la especie de mayor consumo es la Mojarra roja, que representa el 91% de los hogares de los estrato 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, seguida de la Cachama según lo manifiesta el 80%. La de menor consumo es el bagre con una participación del 43% del total de los hogares.

Cuadro 4. Promedio de compra de Bocachico por hogar según su frecuencia de consumo

Frecuencia	Respuestas	Porcentaje %	Cantidad Lbs	Promedio Lbs/ Hogar
Una vez a la semana	20	11%	60,8	3,04
Cada quince días	120	67%	273,6	2,28
Una vez al mes	30	17%	114	3,8
Otro (Ocasiones especiales)	10	6%	30,4	3,04
Totales	180	100%		

Otro: Esporádicamente en ocasiones especiales

Gráfico 3. Promedio de compra de Bocachico por hogar según su frecuencia de consumo

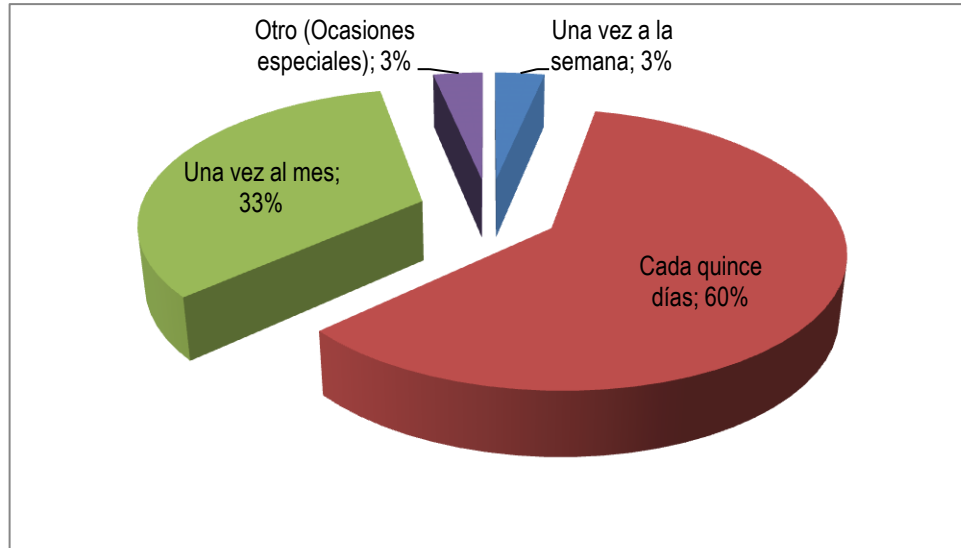


Análisis: Para el 67% de los hogares de los estrato 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, que consumen pescado de la especie Bocachico, manifestaron que lo compran con una frecuencia promedio de cada quince días, consumiendo un promedio por hogar de 2,28 libras.

Cuadro 5. Promedio de compra de Bagre por hogar según su frecuencia de consumo

Frecuencia	Respuestas	Porcentaje %	Cantidad Lbs	Promedio Lbs/Hogar
Una vez a la semana	5	3%	15,2	3,04
Cada quince días	90	60%	205,2	2,28
Una vez al mes	50	33%	190	3,80
Otro (Ocasiones especiales)	5	3%	15,2	3,04
Totales	150	100%		

Gráfico 4. Promedio de compra de Bagre por hogar según su frecuencia de consumo

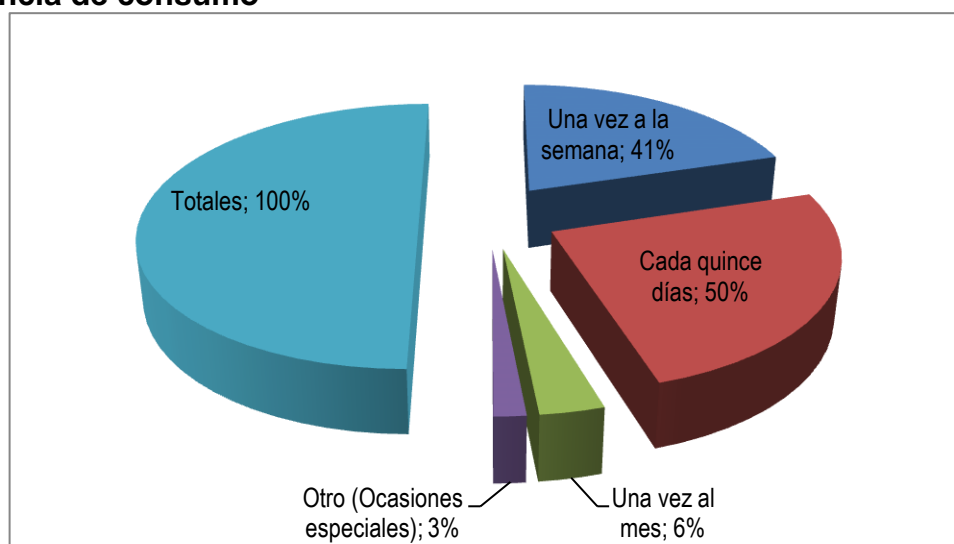


Análisis: Del total de hogares de los estratos 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, que acostumbrar a comprar Bagre, el 60% manifestó, hacerlo cada quince días, consumiendo en promedio un total de 2,28 libras por familia, el 33% confirmó que lo hace cada mes y en promedio consumen 3.8 libras. Tan solo el 3% de ellos lo adquieren una vez por semana lo hace en ocasiones especiales, 3 libras por cada uno, respectivamente.

Cuadro 6. Promedio de compra de Mojarra roja por hogar según su frecuencia de consumo

Frecuencia	Respuestas	Porcentaje %	Cantidad Lbs	Promedio Lbs/Hogar
Una vez a la semana	130	41%	395,2	3,0
Cada quince días	160	50%	608	3,8
Una vez al mes	20	6%	60,8	3,0
Otro (Ocasiones especiales)	10	3%	38	3,8
Totales	320	100%		

Gráfico 5. Promedio de compra de Mojarra roja por hogar según su frecuencia de consumo

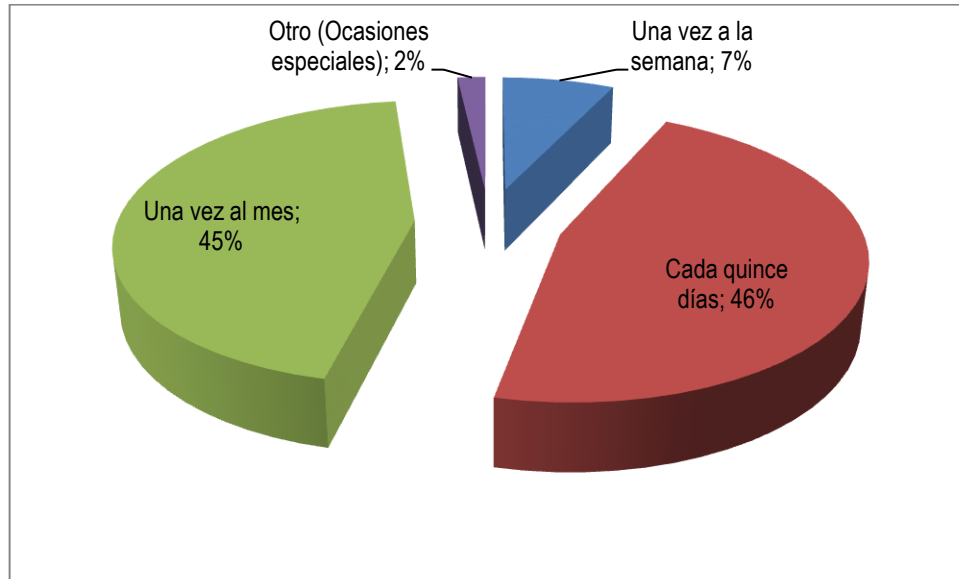


Análisis: Para los hogares de los estratos 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga que compran mojarra roja, el 50% lo consume cada quince días, en una cantidad promedio de 3.8 libras por familia, un 41% lo consumen semanalmente en promedio de 3.0 libras, y un 6% lo hace cada mes en promedio de 3.0 libras. Solo el 3% lo adquiere en ocasiones especiales en una cantidad promedio de 3.8 libras.

Cuadro 7. Promedio de compra de cachama por hogar según su frecuencia de consumo

Frecuencia	Respuestas	Porcentaje %	Cantidad Lbs	Promedio Lbs/Hogar
Una vez a la semana	20	7%	80	4,00
Cada quince días	130	46%	312	2,40
Una vez al mes	125	45%	562,5	4,50
Otro (Ocasiones especiales)	5	2%	19	3,80
Totales	280	100%		

Gráfico 6. Promedio de compra de cachama por hogar según su frecuencia de consumo

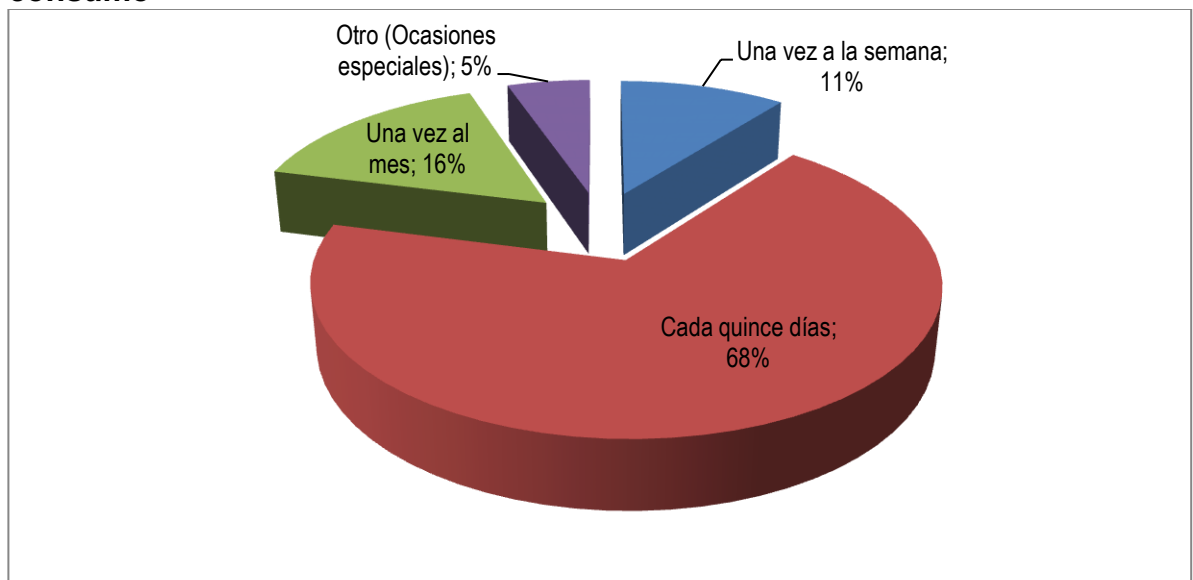


Análisis: El 46% de los hogares de los estratos 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, que manifestaron consumir la cachama, manifestaron hacerlo cada quince días, en promedio un total de 2.4 libras, para el 45% lo adquiere cada mes y consume un total de 4.5 libras. Solo un 2% compra 3.80 libras y lo compra para ocasiones especiales.

Cuadro 8. Promedio de compra de trucha por hogar según su frecuencia de consumo

Frecuencia	Respuestas	Porcentaje %	Cantidad Lbs	Promedio Lbs/Hogar
Una vez a la semana	20	11%	60,8	3,04
Cada quince días	130	68%	296,4	2,28
Una vez al mes	30	16%	114	3,80
Otro (Ocasiones especiales)	10	5%	30,4	3,04
Totales	190	100%		

Gráfico 7. Promedio de compra de trucha por hogar según su frecuencia de consumo

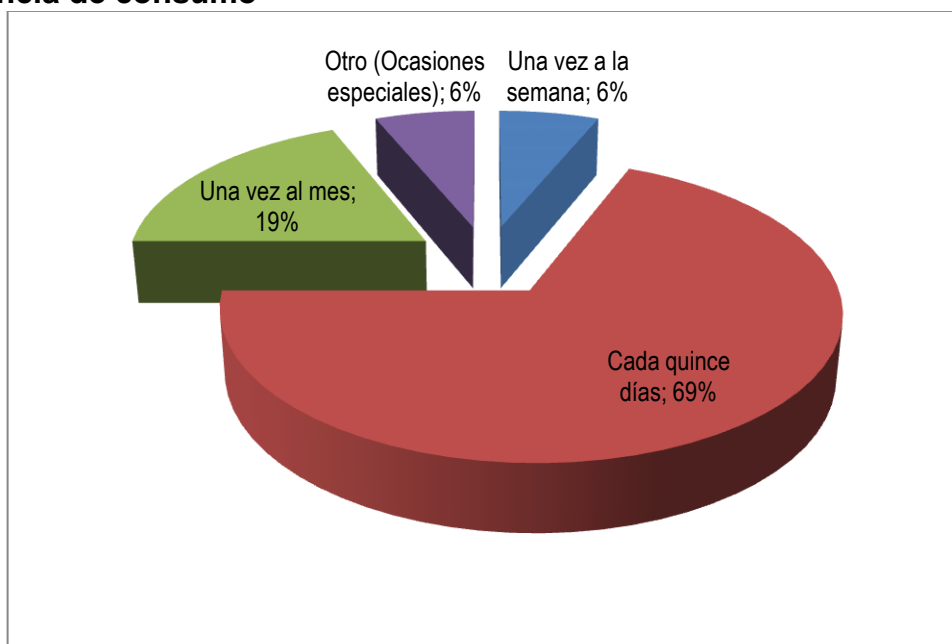


Análisis: Para los hogares de los estratos 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, que prefieren la trucha, el 68% manifiesta que la consume cada quince días, en promedio de 2,28 libras, un 16% lo hace cada mes y en promedio consume 3.80 libras. Solo el 5% expresa que lo adquiere es en ocasiones especiales

Cuadro 9. Promedio de compra de otras especies por hogar según su frecuencia de consumo

Frecuencia	Respuestas	Porcentaje %	Cantidad Lbs	Promedio Lbs/Hogar
Una vez a la semana	10	6%	32	3,20
Cada quince días	110	69%	440	4,00
Una vez al mes	30	19%	72	2,40
Otro (Ocasiones especiales)	10	6%	40	4,00
Totales	160	100%		

Gráfico 8. Promedio de compra de otras especies por hogar según su frecuencia de consumo



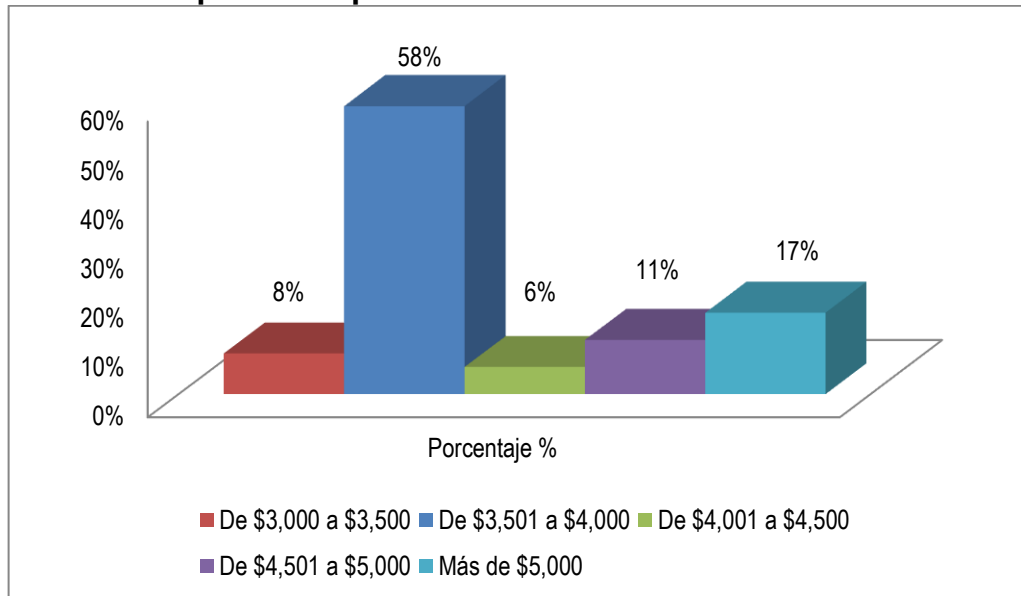
Análisis: Para aquellos hogares de Bucaramanga, que acostumbran consumir otras especies, como pescado de mar, el 69% de ellos lo hace cada quince días, en promedio de 4 libras por familia, un 19% lo consume cada mes en una cantidad promedio de 2,40 libras. Tan solo el 6% lo hace en ocasiones especiales y en un consumo promedio de 3,20 libras.

Pregunta 3. ¿Cuánto pago en el último mes vez por una libra de pescado?

Cuadro 10. Precio promedio por libra de Bocachico

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio
De \$3,000 a \$3,500	15	8%	\$ 3.250,00	\$ 270,83
De \$3,501 a \$4,000	105	58%	\$ 3.750,50	\$ 2.187,79
De \$4,001 a \$4,500	10	6%	\$ 4.250,50	\$ 236,14
De \$4,501 a \$5,000	20	11%	\$ 4.750,50	\$ 527,83
Más de \$5,000	30	17%	\$ 5.000,00	\$ 833,33
Total	180	100%		\$ 4.055,93

Gráfico 9. Precio promedio por libra de Bocachico

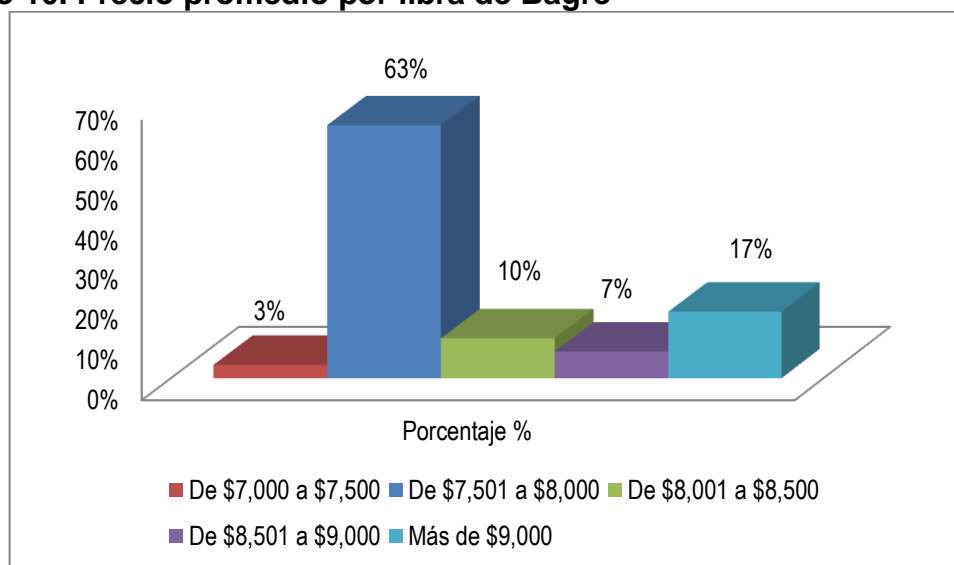


Análisis: De acuerdo con la investigación de mercados, realizada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que acostumbra a consumir pescado en la variedad de Bocachico, el 58% manifestaron que en la última compra, pagaron en promedio entre \$3,501 y \$4,000, le sigue en importancia el 17% que afirmó adquirirlo a un precio superior de \$5.000 por libra. Por lo anterior se estima que en promedio las familias pagaron un total de \$4.055,93, por libra de Bocachico en el último periodo del año.

Cuadro 11. Precio promedio por libra de Bagre

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$7,000 a \$7,500	5	3%	\$ 7.250,00	\$ 241,67
De \$7,501 a \$8,000	95	63%	\$ 7.750,50	\$ 4.908,65
De \$8,001 a \$8,500	15	10%	\$ 8.250,50	\$ 825,05
De \$8,501 a \$9,000	10	7%	\$ 8.750,50	\$ 583,37
Más de \$9,000	25	17%	\$ 9.000,00	\$ 1.500,00
Total	150	100%		\$ 8.058,73

Gráfico 10. Precio promedio por libra de Bagre

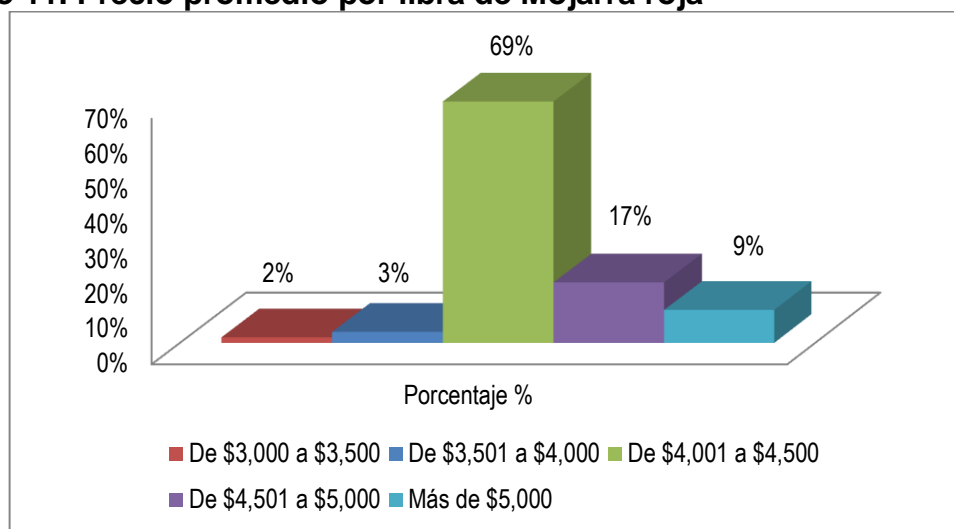


Análisis: De acuerdo con la investigación de mercados, realizada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que acostumbra a consumir pescado en la variedad de Bagre, el 63% manifestaron que en la última compra, pagaron en promedio entre \$7,501 y \$8,000, le sigue en importancia el 17% que afirmó adquirirlo a un precio superior de \$9.000 por libra. Por lo anterior se estima que en promedio las familias pagaron un total de \$8.058,73, por libra de Bagre en el último periodo del año

Cuadro 12. Precio promedio por libra de Mojarra roja

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$3,000 a \$3,500	5	2%	\$ 3.250,00	\$ 50,78
De \$3,501 a \$4,000	10	3%	\$ 3.750,50	\$ 117,20
De \$4,001 a \$4,500	220	69%	\$ 4.250,50	\$ 2.922,22
De \$4,501 a \$5,000	55	17%	\$ 4.750,50	\$ 816,49
Más de \$5,000	30	9%	\$ 5.000,00	\$ 468,75
Total	320	100%		\$ 4.375,45

Gráfico 11. Precio promedio por libra de Mojarra roja

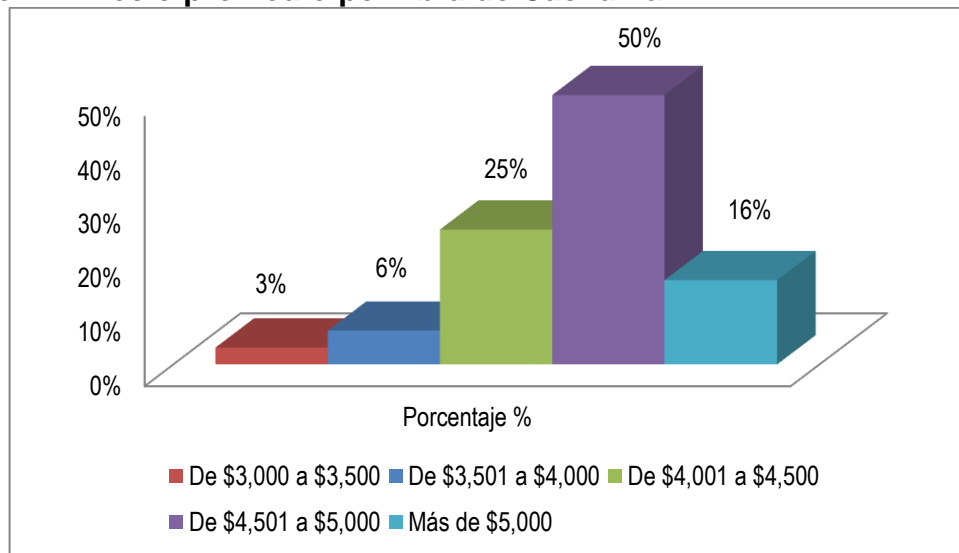


Análisis: De acuerdo con la investigación de mercados, realizada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que acostumbra a consumir pescado en la variedad de Mojarra roja, el 69% manifestaron que en la última compra, pagaron en promedio entre \$4,001 y \$4,500, le sigue en importancia el 17% que afirmó adquirirlo a un precio entre \$4,501 y \$5,000 por libra. Por lo anterior se estima que en promedio las familias pagaron un total de \$4.375,45, por libra de Mojarra roja en el último periodo del año.

Cuadro 13. Precio promedio por libra de Cachama

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$3,000 a \$3,500	5	3%	\$ 3.250,00	\$ 101,56
De \$3,501 a \$4,000	10	6%	\$ 3.750,50	\$ 234,41
De \$4,001 a \$4,500	40	25%	\$ 4.250,50	\$ 1.062,63
De \$4,501 a \$5,000	80	50%	\$ 4.750,50	\$ 2.375,25
Más de \$5,000	25	16%	\$ 5.000,00	\$ 781,25
Total	160	100%		\$ 4.555,09

Gráfico 12. Precio promedio por libra de Cachama

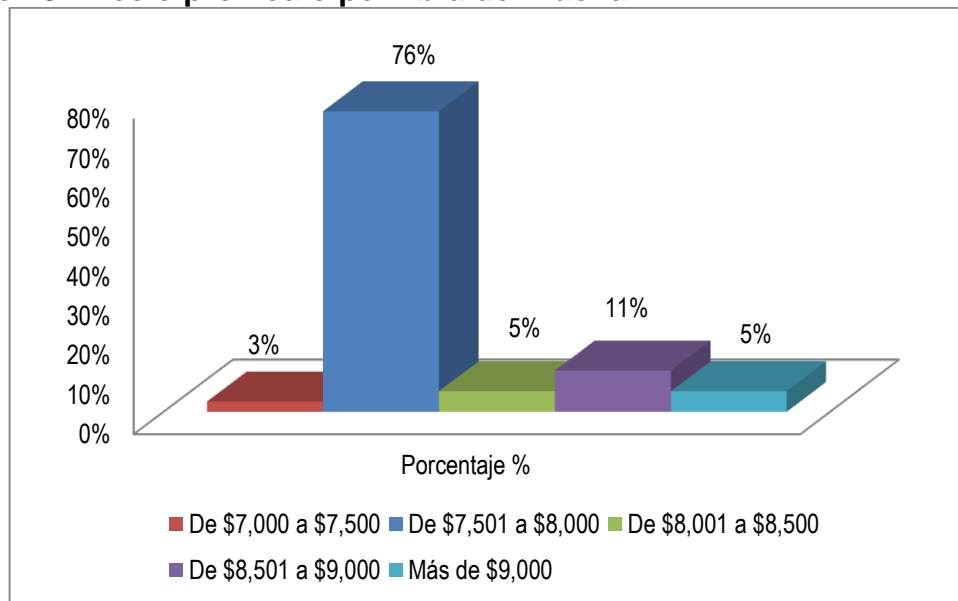


Análisis: De acuerdo con la investigación de mercados, realizada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que acostumbra a consumir pescado en la variedad de Cachama, el 50% manifestaron que en la última compra, pagaron en promedio entre \$4,501 y \$5,000, le sigue en importancia el 25% que afirmó adquirirlo a un precio entre \$4,001 y \$4,500, por libra. Por lo anterior se estima que en promedio las familias pagaron un total de \$4.555,09, por libra de Cachama en el último periodo del año.

Cuadro 14. Precio promedio por libra de Trucha

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$7,000 a \$7,500	5	3%	\$ 7.250,00	\$ 190,79
De \$7,501 a \$8,000	145	76%	\$ 7.750,50	\$ 5.914,86
De \$8,001 a \$8,500	10	5%	\$ 8.250,50	\$ 434,24
De \$8,501 a \$9,000	20	11%	\$ 8.750,50	\$ 921,11
Más de \$9,000	10	5%	\$ 9.000,00	\$ 473,68
Total	190	100%		\$ 7.934,67

Gráfico 13. Precio promedio por libra de Trucha

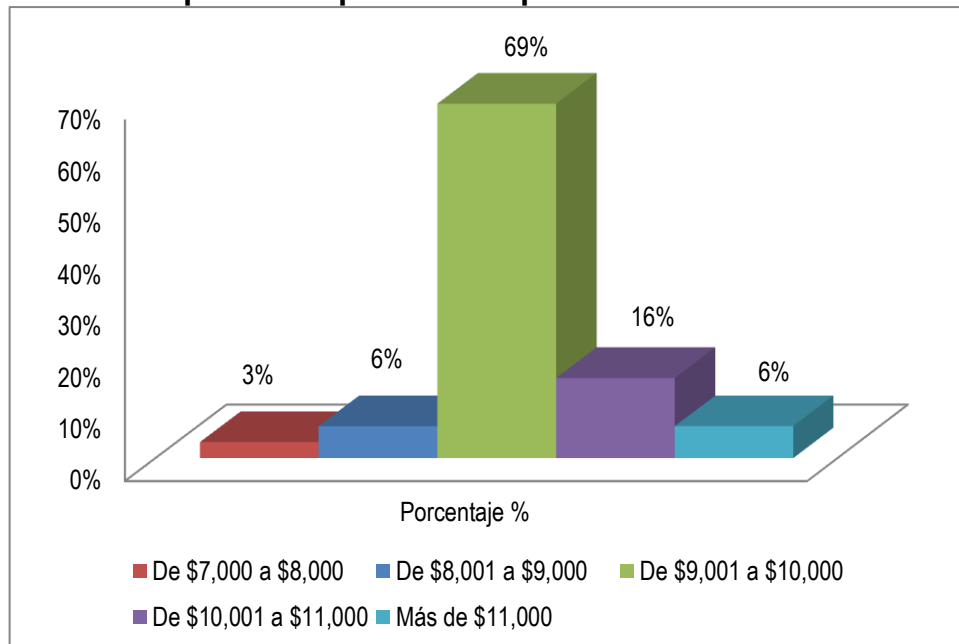


Análisis: De acuerdo con la investigación de mercados, realizada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que acostumbra a consumir pescado en la variedad de Trucha, el 76% manifestaron que en la última compra, pagaron en promedio entre \$7,501 y \$8,000, le sigue en importancia el 11% que afirmó adquirirlo a un precio entre \$8,501 y \$9,000, por libra. Por lo anterior se estima que en promedio las familias pagaron un total de \$7.934,67, por libra de Trucha en el último periodo del año.

Cuadro 15. Precio promedio por libra de pescado de mar

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$7,000 a \$8,000	5	3%	\$ 7.500,00	\$ 234,38
De \$8,001 a \$9,000	10	6%	\$ 8.500,50	\$ 531,28
De \$9,001 a \$10,000	110	69%	\$ 9.500,50	\$ 6.531,59
De \$10,001 a \$11,000	25	16%	\$ 10.500,50	\$ 1.640,70
Más de \$11,000	10	6%	\$ 11.000,00	\$ 687,50
Total	160	100%		\$ 9.625,45

Gráfico 14. Precio promedio por libra de pescado de mar



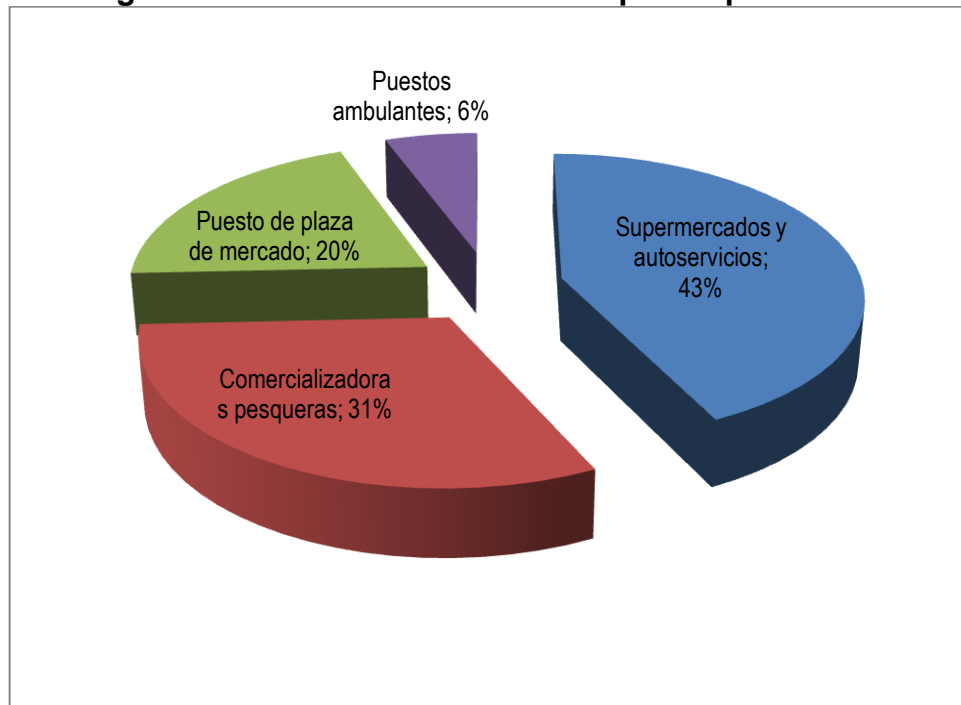
Análisis: De acuerdo con la investigación de mercados, realizada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que acostumbra a consumir otras especies como pescado de mar, el 69% manifestaron que en la última compra, pagaron en promedio entre \$9,001 y \$10,000, le sigue en importancia el 16% que afirmó adquirirlo a un precio entre \$10,001 y \$11,000 por libra. Por lo anterior se estima que en promedio las familias pagaron un total de \$9.625,45, por libra de pescado de mar en el último periodo del año.

Pregunta 4. ¿En dónde acostumbra a compra el pescado?

Cuadro 16. Lugar donde acostumbraban a comprar el pescado

Descripción	Frecuencia	Porcentaje %
Supermercados y autoservicios	150	43%
Comercializadoras pesqueras	110	31%
Puesto de plaza de mercado	70	20%
Puestos ambulantes	20	6%
Total	350	100%

Gráfico 15. Lugar donde acostumbraban a comprar el pescado



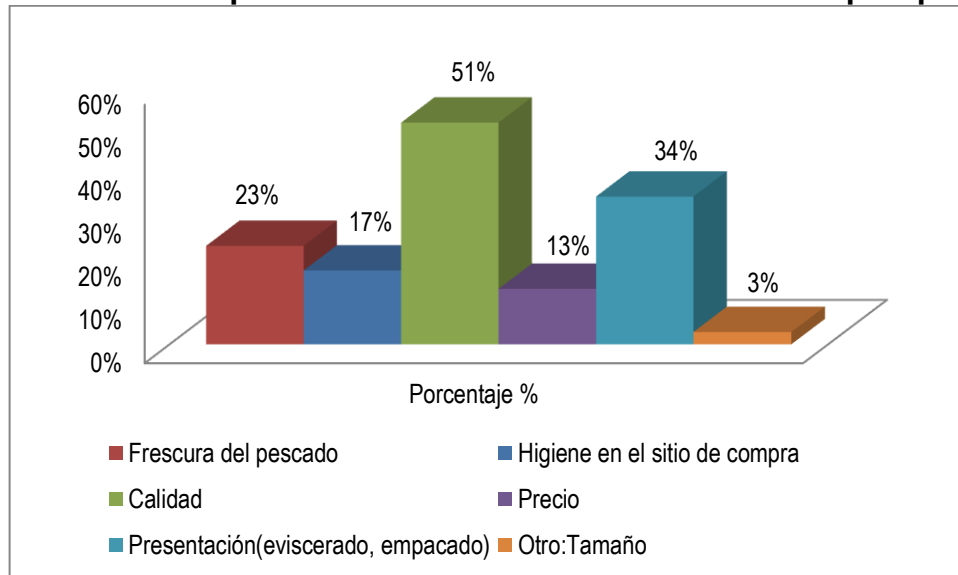
Análisis: Del total de hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que consume pescado, el 43% afirmó que acostumbra a comprarlo en supermercados de cadena y autoservicios prestigiosos de la ciudad, para el 31% lo hace en las diferentes pesqueras y tan solo el 6% manifestó hacerlo en los puestos ambulantes de alrededor de las plazas de mercado.

Pregunta 5. ¿Qué factores tiene en cuenta para comprar el pescado en dicho sitio?

Cuadro 17. Factores que tienen en cuenta al momento de comprar pescado

Descripción	Respuestas	Porcentaje %
Frescura del pescado	80	23%
Higiene en el sitio de compra	60	17%
Calidad	180	51%
Precio	45	13%
Presentación(eviscerado, empacado)	120	34%
Otro: Tamaño	10	3%

Gráfico 16. Factores que tienen en cuenta al momento de comprar pescado



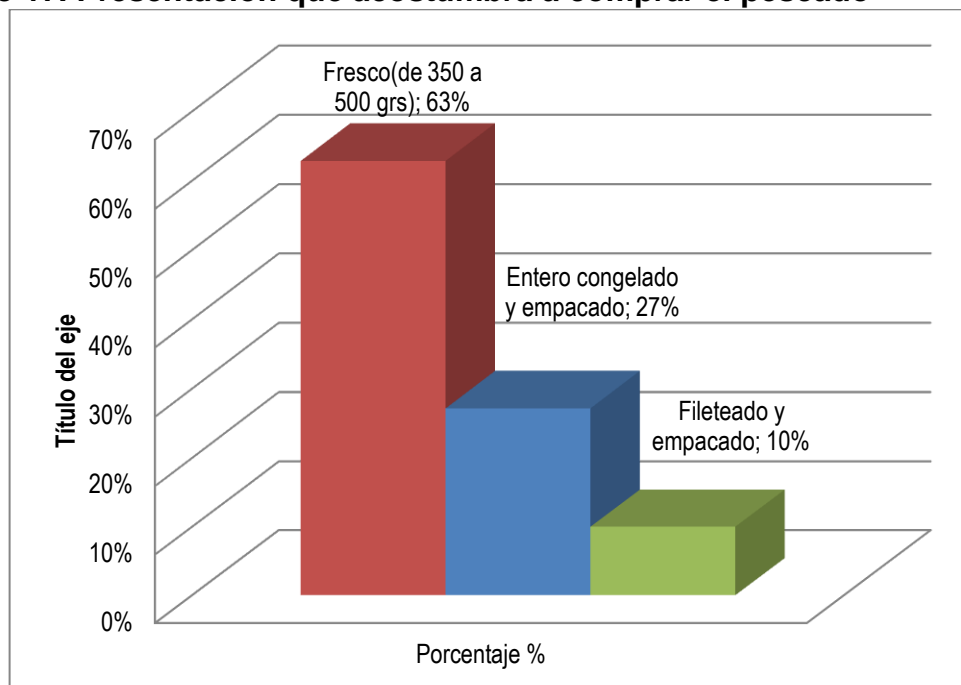
Análisis: Frente a los factores que tienen en cuenta los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, y por tratarse de una pregunta de selección múltiple con varias opciones, el 51% de ellos manifiestan que al momento de comprar el pescado se fijan principalmente en su calidad, el 23% en su frescura y el 17% en la higiene del sitio donde lo adquiere. Tan solo el 3% toma como factor el tamaño para adquirirlo.

Pregunta 6. ¿Qué presentación acostumbra a comprar el pescado?

Cuadro 18. Presentación que acostumbra a comprar el pescado

Descripción	Frecuencia	Porcentaje %
Fresco(de 350 a 500 grs)	220	63%
Entero congelado y empacado	95	27%
Fileteado y empacado	35	10%
Total	350	100%

Gráfico 17. Presentación que acostumbra a comprar el pescado



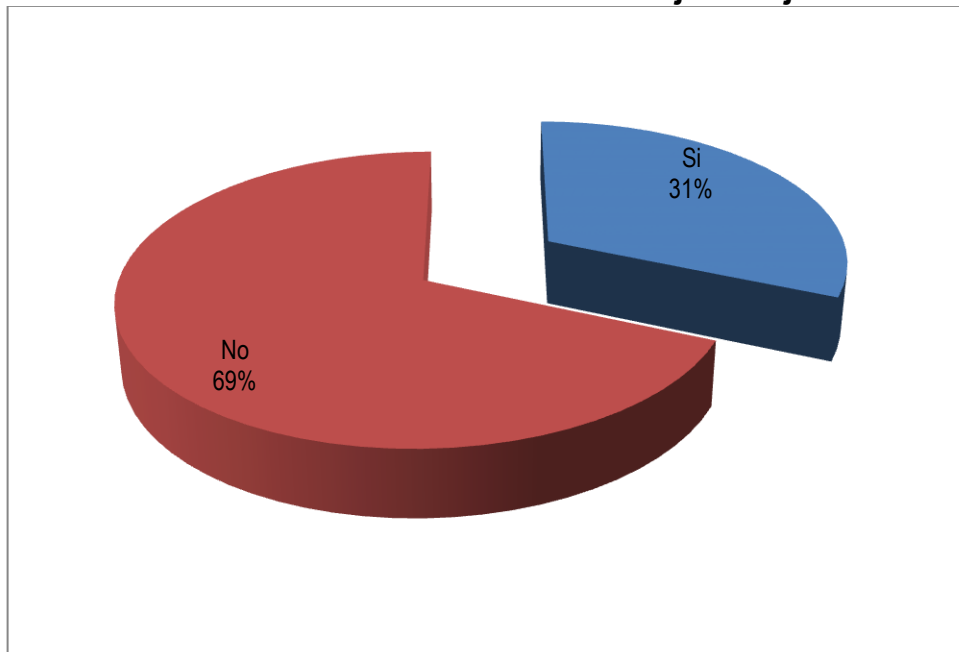
Análisis: El 63% de los hogares de los estratos 3,4,5 y 6 de Bucaramanga, coincidieron que prefieren comprar el pescado no importa su variedad en fresco y con pesos promedio que oscilan entre 350 y 500 gramos, para el 27% lo acostumbra a comprar es entero, congelado y empacado. Tan solo el 10% manifestó que lo adquiere es en filete y empacado. Lo anterior evidencia la baja participación de los que compran en filetes, donde se requerirá de muchos esfuerzo publicitarios y promocionales, para cambiar dicho hábito.

Pregunta 7. ¿Tiene conocimiento sobre filetes de mojarra roja?

Cuadro 19. Grado de conocimiento del filete de mojarra roja

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	110	31%
No	240	69%
Total	350	100%

Gráfico 18. Grado de conocimiento del filete de mojarra roja



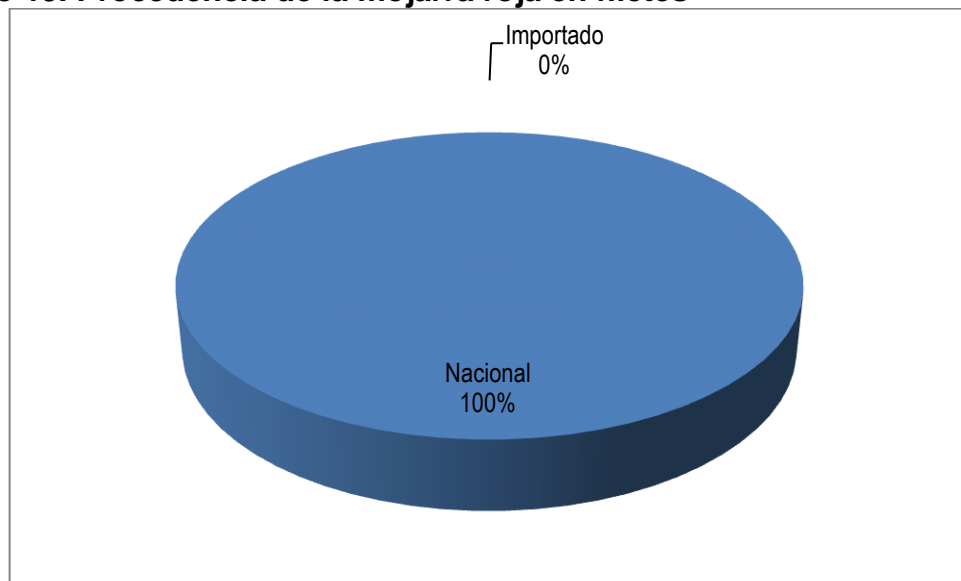
Análisis: Para los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6, que consumen pescado, tan solo un 31% tiene conocimiento de la presentación de mojarra roja en filetes, el 69% manifestó no conocerla. Lo anterior permite concluir que surge una potencial oportunidad de llevar esta especie en otro tipo de presentación que les entregue ya un producto manipulado y de calidad en filetes y con alto nivel de asepsia, listo para preparar o freír, libre de esas escamas, que cambie los hábitos de compra de la especie.

Pregunta 8. ¿En caso de su respuesta positiva cuál es su procedencia de los filetes que compra?

Cuadro 20. Procedencia de la mojarra roja en filetes

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje %
Nacional	110	100%
Importado	0	0%
Total	110	100%

Gráfico 19. Procedencia de la mojarra roja en filetes

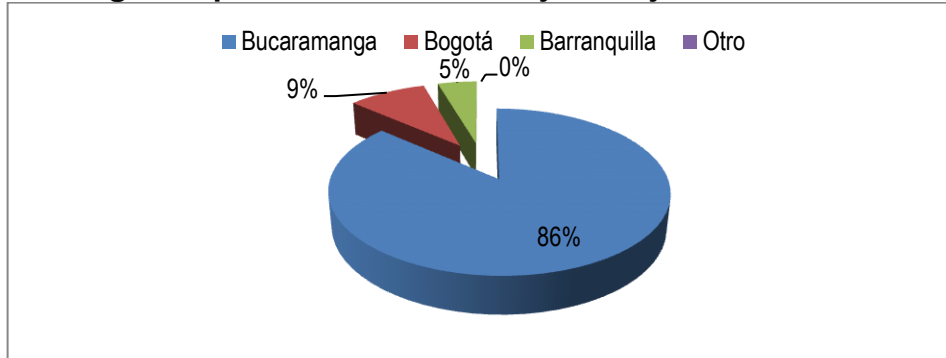


Pregunta 9. ¿Especifique el lugar de procedencia?

Cuadro 21. Lugar de procedencia de la mojarra roja en filetes

Lugar de procedencia	Frecuencia	Porcentaje %
Bucaramanga	95	86%
Bogotá	10	9%
Barranquilla	5	5%
Otro	0	0%
Total	110	100%

Gráfico 20. Lugar de procedencia de la mojarra roja en filetes



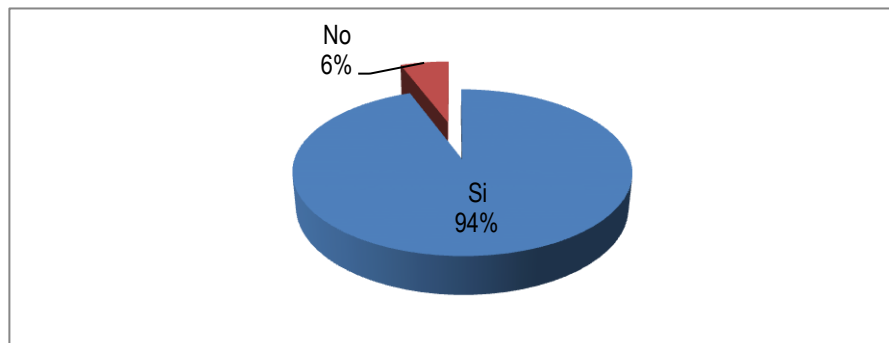
Análisis: Para los hogares de Bucaramanga que expresaron conocer y consumir la mojarra roja en filetes, el 100% de ellos, afirmaron que su procedencia es un producto Nacional, y según el 86% es de Bucaramanga, el 9% manifestó que es de Bogotá y tan solo el 5% afirmo que era de Barranquilla.

Pregunta 10. ¿Estaría dispuesto a consumir filetes de mojarra roja?

Cuadro 22. Disposición a consumir filetes de mojarra roja

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Si	330	94%
No	20	6%
Total	350	100%

Gráfico 21. Disposición a consumir filetes de mojarra roja



Análisis: Del total de hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, que consume pescado, al cuestionarlos sobre su aceptación y disposición de compra de una nueva presentación de la mojarra roja en filetes, el 94% está de acuerdo y

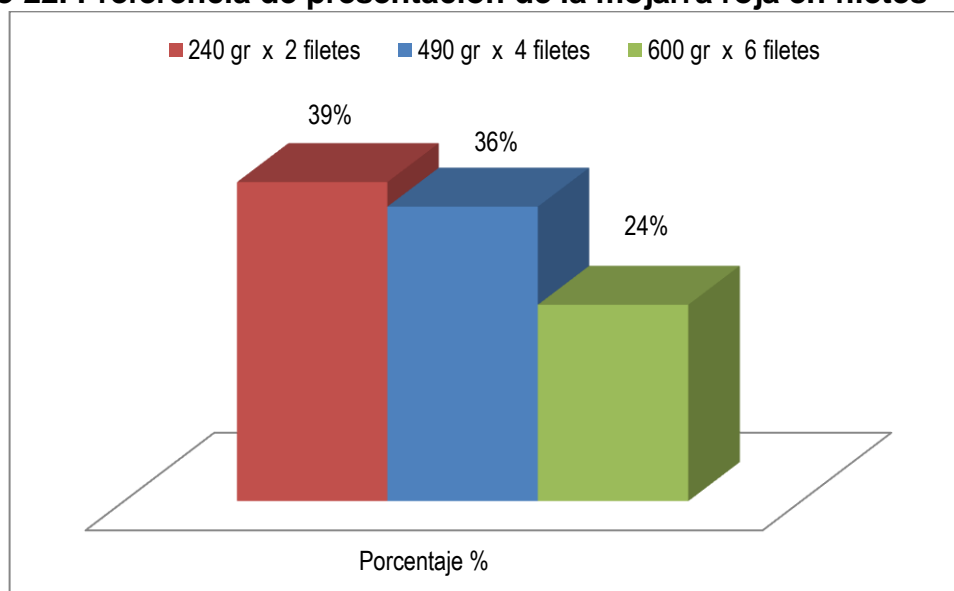
apoya la iniciativa, que le ahorraría tiempo, que sería fácil de condimentar y preparar, y que consumiría un filete que es mejor para distribuir en los integrantes de la familia. Tan solo una mínima participación el 6% no mostro su gusto y preferencia para comprarlo.

Pregunta 11. ¿En qué presentación le gustaría adquirirla?

Cuadro 23. Preferencia de presentación de la mojarra roja en filetes

Presentación	Frecuencia	Porcentaje %
240 gr x 2 filetes	130	39%
490 gr x 4 filetes	120	36%
600 gr x 6 filetes	80	24%
Total	330	100%

Gráfico 22. Preferencia de presentación de la mojarra roja en filetes



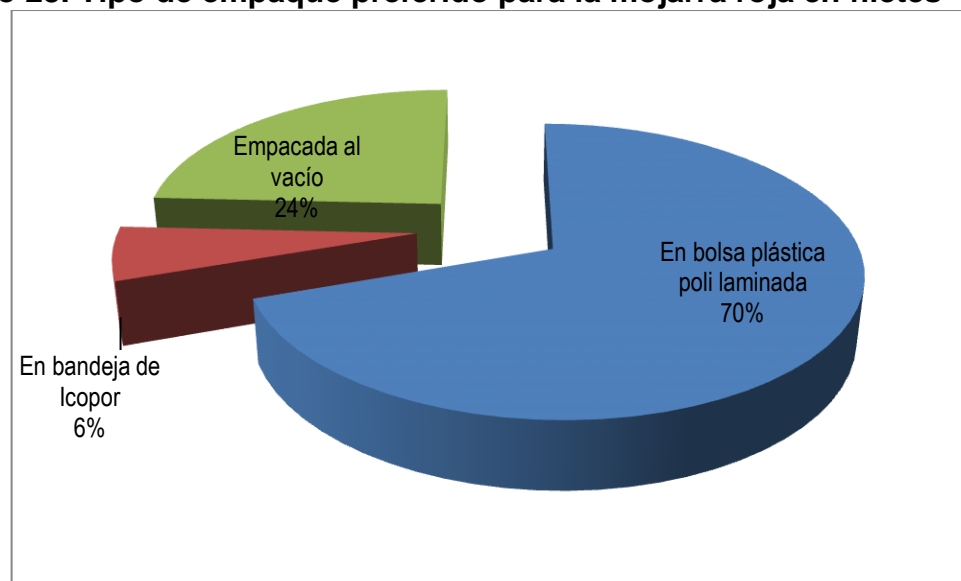
Análisis: Al momento de medir las preferencias en cuanto a la presentación más asequible y que se acomode a sus necesidades de compra, el 39% de los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 que estarían dispuestos a adquirirla, mostro tendencia por la de 240 gramos por dos filetes, le sigue en aceptación con un 36% de favorabilidad la de 490 gramos por cuatro filetes. Tan solo el 24% la compraría la de 600 gramos por seis filetes.

Pregunta 12. ¿Qué tipo de empaque prefiere?

Cuadro 24. Tipo de empaque preferido para la mojarra roja en filetes

Tipo de empaque	Frecuencia	Porcentaje %
En bolsa plástica poli laminada	230	70%
En bandeja de Icopor	20	6%
Empacada al vacío	80	24%
Total	330	100%

Gráfico 23. Tipo de empaque preferido para la mojarra roja en filetes



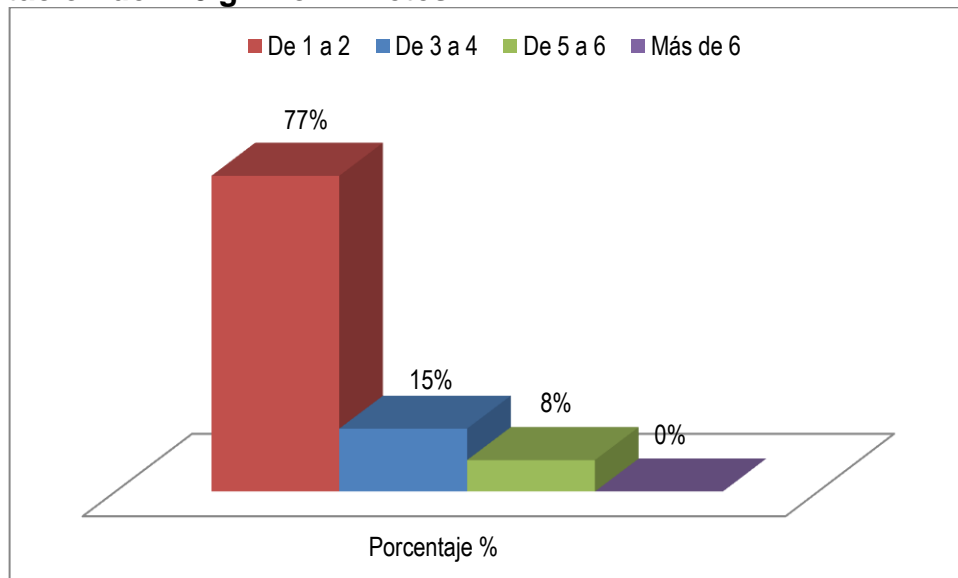
Análisis: Para el 70% de los hogares de Bucaramanga en los estratos 3, 4, 5, y 6 analizados, que manifestaron su disposición de compra, coincidieron que el tipo de empaque más conveniente y seguro para ellos es la bolsa plástica poli laminada, seguida de la bolsa empacada al vacío. Tan solo el 6% tendió por la de empaque en bandeja de Icopor.

Pregunta 13. ¿Qué cantidad estaría dispuesta a comprar al mes?

Cuadro 25. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 240 gr x 2 filetes.

Rango unidades	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De 1 a 2	100	77%	1,5	1,15
De 3 a 4	20	15%	3,5	0,54
De 5 a 6	10	8%	5,5	0,42
Más de 6	0	0%	6,0	-
Total	130	100%		2,12

Gráfico 24. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 240 gr. Por 2 filetes.

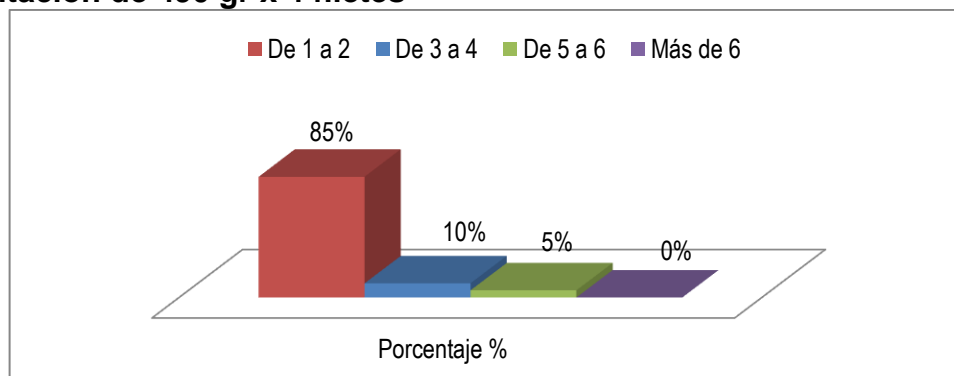


Análisis: De acuerdo con los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga que mostraron disposición de compra de la mojarra roja en filetes en la presentación de 240 gramos por 2 filetes, el 77% estaría dispuesto a comprar entre 1 y 2 bolsas, el 15% entre 3 y 4 unidades. Lo anterior demuestra que en promedio adquirirán en esta presentación un total de 2,12 bolsas por hogar.

Cuadro 26. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes

Rango unidades	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De 1 a 2	85	85%	1,5	1,28
De 3 a 4	10	10%	3,5	0,35
De 5 a 6	5	5%	5,5	0,28
Más de 6	0	0%	6,0	-
Total	100	100%		1,90

Gráfico 25. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes

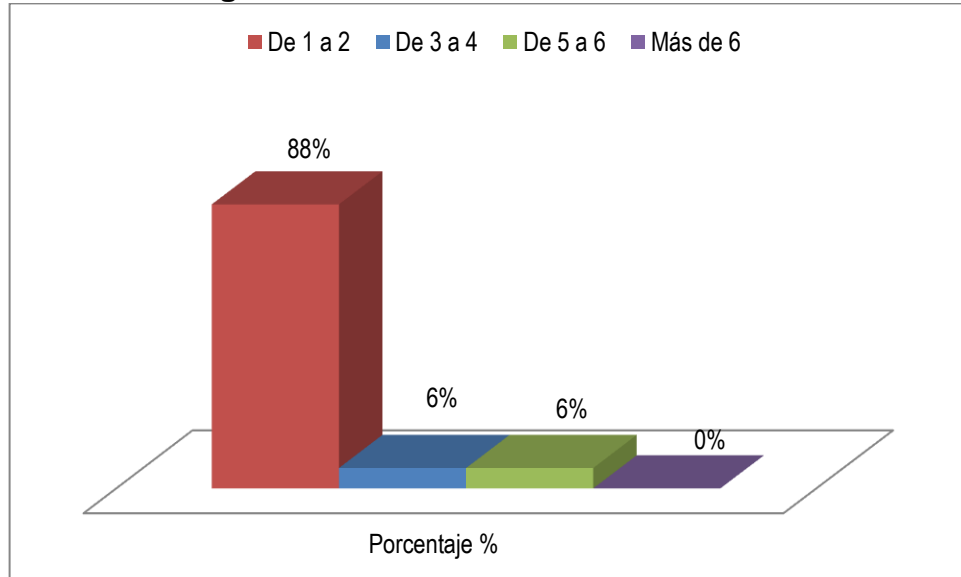


Análisis: De acuerdo con los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga que mostraron disposición de compra de la mojarra roja en filetes en la presentación de 400 gramos por 4 filetes, el 85% estaría dispuesto a comprar entre 1 y 2 bolsas, el 10% entre 3 y 4 unidades. Lo anterior demuestra que en promedio adquirirán en esta presentación un total de 1,9 bolsas por hogar.

Cuadro 27. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes

Rango unidades	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De 1 a 2	70	88%	1,5	1,31
De 3 a 4	5	6%	3,5	0,22
De 5 a 6	5	6%	5,5	0,34
Más de 6	0	0%	6,0	-
Total	80	100%		1,88

Gráfico 26. Cantidad promedio de disposición de compra de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes



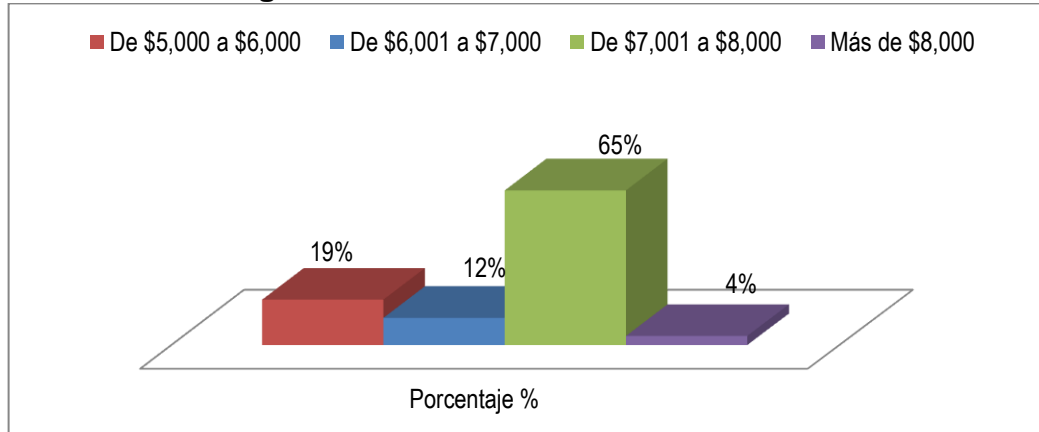
Análisis: De acuerdo con los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga que mostraron disposición de compra de la mojarra roja en filetes en la presentación de 600 gramos por 6 filetes, el 88% estaría dispuesto a comprar entre 1 y 2 bolsas, el 6% entre 3 y 6 unidades. Lo anterior demuestra que en promedio adquirirán en esta presentación un total de 1,88 bolsas por hogar.

Pregunta 14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar según su presentación?

Cuadro 28. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 240 gr x 2 filetes.

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$5,000 a \$6,000	25	19%	\$ 5.500,00	\$ 1.057,69
De \$6,001 a \$7,000	15	12%	\$ 6.500,50	\$ 750,06
De \$7,001 a \$8,000	85	65%	\$ 7.500,50	\$ 4.904,17
Más de \$8,000	5	4%	\$ 8.000,00	\$ 307,69
Total	130	100%		\$ 7.019,62

Gráfico 27. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 240 gr x 2 filetes.

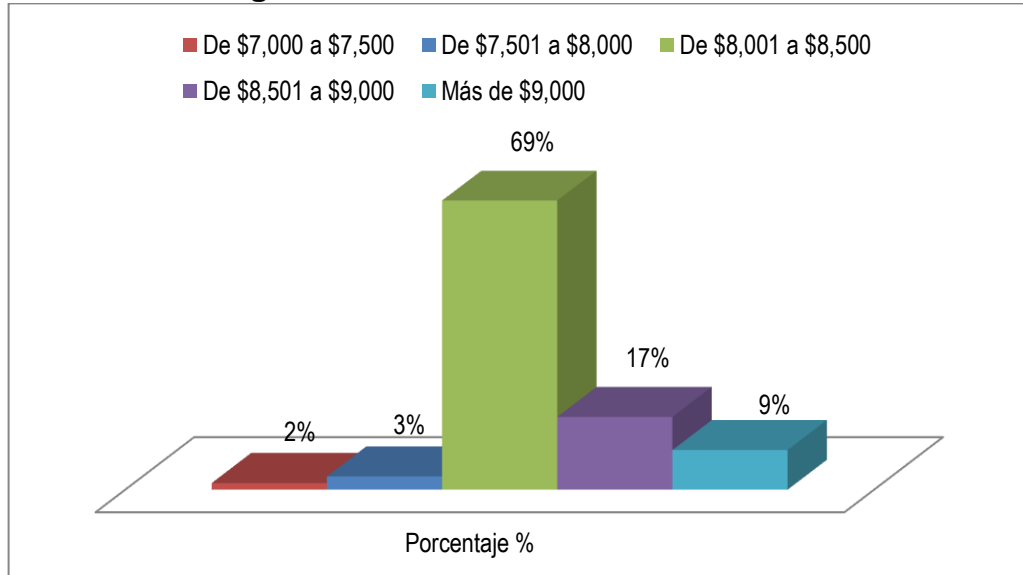


Análisis: Igualmente, de acuerdo con los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga que mostraron disposición de compra de la mojarra roja en filetes en la presentación de 240 gramos por 2 filetes, el 65% estaría dispuesto a pagar, entre \$7,001 y \$8,000 por bolsa y el 19% tiende por precios entre \$5,000 y \$6,000. Lo anterior demuestra que la compraría en promedio a \$ 7.019,62 bolsa de 240 gramos.

Cuadro 29. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$7,000 a \$7,500	5	2%	\$ 7.250,00	\$ 113,28
De \$7,501 a \$8,000	10	3%	\$ 7.750,50	\$ 242,20
De \$8,001 a \$8,500	220	69%	\$ 8.250,50	\$ 5.672,22
De \$8,501 a \$9,000	55	17%	\$ 8.750,50	\$ 1.503,99
Más de \$9,000	30	9%	\$ 9.000,00	\$ 843,75
Total	320	100%		\$ 8.375,45

Gráfico 28. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 490 gr x 4 filetes

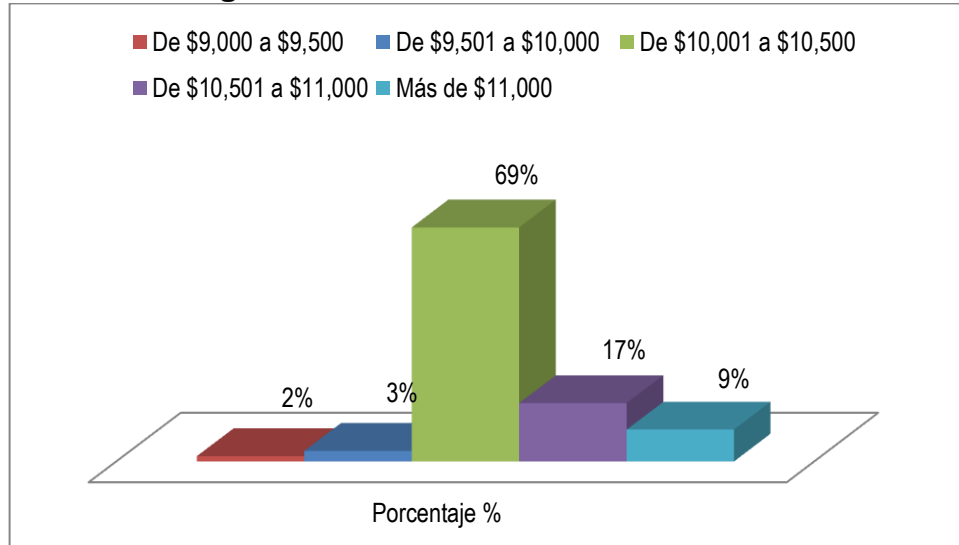


Análisis: Igualmente, de acuerdo con los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga que mostraron disposición de compra de la mojarra roja en filetes en la presentación de 400 gramos por 4 filetes, el 69% estaría dispuesto a pagar, entre \$8,001 y \$8,500 por bolsa y el 17% tiende por precios entre \$8,501 y \$9,000. Lo anterior demuestra que la compraría en promedio a \$ 8.375,45 bolsa de 400 gramos.

Cuadro 30. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes

Rango de precios	Frecuencia	Porcentaje %	Media	Promedio ponderado
De \$9,000 a \$9,500	5	2%	\$ 9.250,00	\$ 144,53
De \$9,501 a \$10,000	10	3%	\$ 9.750,50	\$ 304,70
De \$10,001 a \$10,500	220	69%	\$ 10.250,50	\$ 7.047,22
De \$10,501 a \$11,000	55	17%	\$ 10.750,50	\$ 1.847,74
Más de \$11,000	30	9%	\$ 11.000,00	\$ 1.031,25
Total	320	100%		\$ 10.375,45

Gráfico 29. Precio promedio de disposición de pago de mojarra roja en presentación de 600 gr x 6 filetes



Análisis: Igualmente, de acuerdo con los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga que mostraron disposición de compra de la mojarra roja en filetes en la presentación de 600 gramos por 6 filetes, el 69% estaría dispuesto a pagar, entre \$10,001 y \$10,500 por bolsa y el 17% tiende por precios entre \$10,501 y \$11,000. Lo anterior demuestra que la compraría en promedio a \$ 10.375,45 bolsa de 600 gramos.

En resumen de la investigación de mercados realizada a una muestra representativa de 383 encuestado de los hogares de los estratos 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga, con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, los resultados más importantes se presentan a continuación:

Del total de hogares de los estratos 3, 4, 5, y 6 de Bucaramanga encuestados, el 91% de ellos manifestaron que en la actualidad incluyen el pescado en su dieta, donde la mojarra roja ocupa el primer lugar de preferencia con una aceptación y consumo del 91%, seguida por la cachama con un 80%, con un consumo promedio de 3.8 libras por hogar cada quince días, donde a la fecha de investigación pagaban ente \$4.375 y \$4.555 por libra, siendo los supermercados de cadena el sitio preferido de compra según lo manifiestan el 43% de las familias, seguido por las pesqueras o puntos especializados de venta y comercialización de pescado de la zona de estudio, con el 31%, de los cuales las principales razones que lo hacen en dichos establecimiento es por su calidad, presentación e higiene.

Igualmente, al cuestionarlos sobre el nivel de aceptación y disposición de compra de una nueva presentación de filetes de mojarra roja o tilapia, se encontró que el 94% de los hogares les gustaría comprarla, preferiblemente en las presentaciones de 240 gramos por dos filetes y 490 gramos por 4 filetes según su deseo del 39% y 36% de los hogares encuestados, respectivamente; siendo el empaque deseado la bolsa plástica poli laminada, según lo manifiestan el 90% de ellos, con la posibilidad de adquirir dos paquetes mensuales por hogar, según sea su presentación y cantidad de consumo familiar, el cual estarían dispuestos a pagar por bolsa entre \$7.019 a \$8.375, según su presentación respectiva.

Por lo anterior, se logró precisar que existe un mercado potencial importante, el cual se demuestra su factibilidad comercial y permite deducir su aceptación y posibilidades de aprovechar ésta oportunidad para llevar a consolidar un negocio rentable si deciden montarse.

5. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO

5.1 DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

Filetes de mojarra. Los filetes de mojarra son las masas musculares del pescado (tilapia), aptas para el consumo humano; de tamaño y forma irregulares que se separan del cuerpo del pescado mediante cortes netos, paralelos a la columna vertebral, así como los trozos en que se cortan dichas lonjas para facilitar el envasado, elaborados en conformidad con las regulaciones existentes.

Gráfico 30. Filetes de mojarra roja.



Fuente: Aquaculture Production Technology Ltd. Todos los derechos reservados. Disponible en: <http://www.5-oceanos.com/tienda/pescados-en-filetes/2259-filete-de-tilapia.html>. 2006

De acuerdo a la investigación de mercados desarrollada a los hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, se logró precisar que las presentaciones de mayor aceptación son las de bolsas de 240 gramos por 2 filetes, según lo confirma el 39% de ellos y el 36% sugieren la bolsa de 490 gramos por 4 filetes, y el material del empaque sería en bolsa plástica poli laminada.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

Para estimar la demanda total y efectiva se acude a la técnica estadística de la extrapolación o inferencia estadística, donde los resultados de la muestra representativa son concluyentes para la población objetivo.

La demanda total de pescado en sus diferentes especies, que de la población objetivo, 98.377 hogares pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, multiplicado por el porcentaje que acostumbra a comprar y consumir pescado en su dieta alimenticia, (pregunta 1), por el porcentaje de participación de cada especie (pregunta 2), por su frecuencia y consumo promedio por hogar en cada especie (pregunta 3), expresada en libras año por cada tipo de pescado.

Cuadro 31. Hogares que consumen por especie de pescado

Descripción	Total hogares	Porcentaje %
Bocachico	50.594	51%
Bagre	42.162	43%
Mojarra roja	89.945	91%
Cachama	78.702	80%
Trucha	53.405	54%
Otro.(pescado de mar)	44.972	46%

Cuadro 32. Demanda total de Bocachico

Frecuencia	Hogares	Porcentaje %	Promedio Lbs/ Hogar	Demanda total Libras / año
Una vez a la semana	5.622	11%	3,04	888.656
Cada quince días	33.729	67%	2,28	1.999.475
Una vez al mes	8.432	17%	3,8	384.514
Otro (Ocasiones especiales)	2.811	6%	3,04	34.179
Totales	50.594	100%		3.306.824

Cuadro 33. Demanda total de Bagre

Frecuencia	Hogares	Porcentaje %	Promedio Lbs/ Hogar	Demanda total Libras / año
Una vez a la semana	1.405	3%	3,04	222.166
Cada quince días	25.297	60%	2,28	1.499.618
Una vez al mes	14.054	33%	3,80	640.862
Otro (Ocasiones especiales)	1.405	3%	3,04	17.090
Totales	42.162	100%		2.379.736

Cuadro 34. Demanda total de Mojarra roja

Frecuencia	Hogares	Porcentaje %	Promedio Lbs/ Hogar	Demanda total Libras / año
Una vez a la semana	36.540	41%	3,04	5.776.268
Cada quince días	44.973	50%	3,8	4.443.283
Una vez al mes	5.622	6%	3,04	205.075
Otro (Ocasiones especiales)	2.811	3%	3,8	42.724
Totales	89.945	100%		10.467.349

Cuadro 35. Demanda total de Cachama

Frecuencia	Hogares	Porcentaje %	Promedio Lbs/ Hogar	Demanda total Libras / año
Una vez a la semana	5.622	7%	4,00	1.169.287
Cada quince días	36.540	46%	2,40	2.280.109
Una vez al mes	35.135	45%	4,50	1.897.280
Otro (Ocasiones especiales)	1.405	2%	3,80	21.362
Totales	78.702	100%		5.368.039

Cuadro 36. Demanda total de Trucha

Frecuencia	Hogares	Porcentaje %	Promedio Lbs/ Hogar	Demanda total Libras / año
Una vez a la semana	5.622	11%	3,04	888.659
Cada quince días	36.540	68%	2,28	2.166.107
Una vez al mes	8.432	16%	3,80	384.516
Otro (Ocasiones especiales)	2.811	5%	3,04	34.179
Totales	53.405	100%		3.473.461

Cuadro 37. Demanda total de Pescado de mar

Frecuencia	Hogares	Porcentaje %	Promedio Lbs/ Hogar	Demanda total Libras / año
Una vez a la semana	2.811	6%	3,20	467.709
Cada quince días	30.918	69%	4,00	3.215.498
Una vez al mes	8.432	19%	2,40	242.849
Otro (Ocasiones especiales)	2.811	6%	4,00	44.972
Totales	44.972	100%		3.971.028

El consumo total de pescado en el mercado de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, de acuerdo con los resultados de la investigación de mercados, equivale a un total de 28.966.436 libras al año, dando un consumo promedio de 294,4 libras por hogar, siendo la mojarra roja la de mayor aceptación y consumo con el 36% de participación de las compras totales.

Cuadro 38. Demanda total de pescado por especie en libras al año

Descripción	Demanda total libras / año	Participación %
Bocachico	3.306.824	11%
Bagre	2.379.736	8%
Mojarra roja	10.467.349	36%
Cachama	5.368.039	19%
Trucha	3.473.461	12%
Otro.(pescado de mar)	3.971.028	14%
Total	28.966.436	100%

Para la demanda efectiva, se toma como referencia la pregunta 10, el 94% de los hogares que estarían dispuestos a comprar la mojarra roja en filetes, equivalente a un total de 92.755, por la participación de cada presentación, de 240 gramos por 2 filetes, 400 gramos por 4 filetes, y 600 gramos por 6 filetes, (pregunta 12), por la cantidad promedio que estarían dispuestos a comprar por cada una al mes, (pregunta 13) por los 12 meses por año, por lo tanto se concluye que existe un mercado potencial importante, el cual se demuestra su viabilidad desde el punto de vista de mercados, y permite deducir su aceptación, consumo efectivo y posibilidades de aprovechar ésta oportunidad por parte de productos, comercializadores e inversionistas, al tener una información importante a la hora de tomar una decisión para llevar a consolidar un negocio rentable si deciden montarse.

Cuadro 39. Demanda efectiva de mojarra roja en filetes por presentación.

Presentación	Frecuencia	Porcentaje %	Promedio de compra Uds./mes	Total demanda efectiva Uds. /año	Total demanda efectiva Lb /año
240 gr x 2 filetes	36.540	39%	2,12	927.550	445.224
490 gr x 4 filetes	33.729	36%	1,90	769.023	753.643
600 gr x 6 filetes	22.486	24%	1,88	505.936	607.124
Total	92.755	100%			1.805.990

5.3 IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA O COMPETENCIA

5.3.1. La competencia directa de la presentación de filetes de mojarra roja.

PESQUERA DEL MAR. Está ubicada en el kilómetro 2.5 al anillo vial de Girón – Floridablanca, Ofrece una selección de 42 productos de alta calidad, con estándares de calidad y experiencia han conseguido que la empresa sea líder en el oriente colombiano. Sus proveedores son certificados debidamente para garantizar excelentes pescados, mariscos, pollo y vegetales de cultivos y de pesca.

Gráfico 31. Logo de Pesquera del Mar



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

Cuentan con plantas de refrigeración con estrictos controles de temperatura y humedad, nuestro personal está entrenado en el manejo de alimentos así como en el buen trato hacia nuestros clientes. Cuenta además con el servicio de Chef en

casa a Cargo de la Chef Internacional Milvia Vernice García Bainez, quien prepara desde su hogar los más deliciosos platos de mar y el servicio a domicilio

Posee en la actualidad puntos de ventas exclusivos en toda el área metropolitana, y en Barrancabermeja, el principal está ubicado en la Calle 36 #23 – 62 , la dos en la calle 36 #32 – 73, tres en Mercadefam Jumbo Cabecera, cuatro en Más por Menos la 27, y otro en Mercadefam Jumbo Cañaveral, entre otros.

Dentro de los diferentes productos, Pesquera del mar, oferta pescado en filete en las especies de Mojarra roja, Atún, Salmón por 500 gramos, Merluza por 500 gramos, Pargo, Trucha, Lomo especial de Trucha, Mero, Tollo y lomito, sus pescados y mariscos son conocedores de las mejores prácticas que garantizan un sabor único en mesa y cocina, provienen directamente de la naturaleza, conservamos todos los elementos intactos hasta su paladar.

Gráfico 32. Presentación del Filete de Mojarra



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

Gráfico 33. Presentación de Filetes de Salmón



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

Gráfico 34. Lomitos de pescado apanados



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

Gráfico 35. Presentación de Bagre en postas



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

Gráfico 36. Presentación de Filetes de Merluza



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

Gráfico 37. Presentación de filetes importados



Fuente: Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>. 2014

ANCLA & VIENTO. Fundada en el año 1.996. Atiende las necesidades crecientes de un mercado que requiere diversificación en la categoría de Pescados y Mariscos. Somos innovadores en la producción, importación y comercialización, enfocados a brindar seguridad y conocimiento a nuestros clientes. Está ubicada en CRA 116 # 22 H – 31, Bogotá – Colombia, tiene presencia a nivel nacional en las principales cadenas del país llegando con todos los productos a 438 puntos de venta De Jumbo, Yep, Éxito, Más por Menos, Super Super y Almacenes Olímpica.

Dentro de su gama de pescados, comercializa los filetes de Mojarra roja, en presentaciones de 1000 y 480 gramos.

Gráfico 38. Portafolio de productos



Fuente: Ancla&viento. Disponible en: <http://anclayviento.com/empresa/>. 2015

Líder en Pescados y Mariscos. Nuestra visión es convertirnos en la empresa líder en Colombia en el mercado de los Pescados y Mariscos mediante una oferta responsable y variada, con un elevado nivel de servicio y un reconocido know how, generando lealtad de nuestra gente y la comunidad en general.

Alimentos de Excelente Calidad. Nuestra Misión es ofrecer alimentos de excelente calidad; buscamos las mejores aguas del mundo para ofrecer excelentes productos a nuestros consumidores en el mercado colombiano.

CERTIFICADO HACCP. La historia de nuestra compañía siempre ha estado marcada por la evolución, hoy contamos con la Certificación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control.

5.3.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter. Para analizar la industria se sugiere usar las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter (“Estrategia Competitiva”, Harvard Business School).

El análisis muestra que hay muchas oportunidades para crecer dentro de la industria de tilapia en Colombia, así mismo muestra que la empresa posee fortalezas que pueden ser de ayuda, y ser aprovechadas sin dejar atrás las amenazas que todo negocio está expuesto en su primera etapa.

Las 5 fuerzas analizadas son:

- Poder de negociación con los proveedores
- Capacidad de negociación de los compradores (clientes)
- Amenaza de bienes sustitutos
- Amenaza de nuevos competidores
- Rivalidad de los competidores actuales

Gráfico 39. Las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter



Fuente: Plan de negocio para la producción y comercialización de tilapia roja (*Oreochromis mossambicus* X spp) en Managua, Nicaragua. Disponible en: https://www.google.com.co/search?q=analisis+de+las+fuerzas+de+porter+para+filetes+de+mojarra+roja+en+Colombia&es_sm=93&biw=1024&bih=634&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0CAgQ_AUoA2oVChMI0MrVq6mDyQIVBqkeCh2vEw_o#imgrc=k-Z1rdmcYzVd4M%3A. Noviembre 2012.

Poder de negociación con los proveedores: (Baja).

- Pocos proveedores (dos) en Bucaramanga como Itacol y Solla, para alimento de tilapia en el país(-)
- Pocos proveedores de alevines (materia prima) probabilidad de baja calidad y cambio en precios. (-)
- El cliente no es muy importante para las empresas proveedoras, ya que no realizan actividades promocionales y no los atiende en sus fincas o cultivos, además a los finqueros les venden mínimas cantidades, que encarecen el producto y tiene que realizar las comprar periódicamente en periodos relativamente cortos (baja cantidades de compra). (-)
- La empresa depende de materia prima obtenida por los proveedores. Al momento que existen los paros camioneros, o paros en las vías nacionales y escasos de los productos o materias primas, la industria piscícola se ve amenazada y va a encarecer y la producción de pescado en el país. (-)

Capacidad de negociación de los compradores (clientes): (medio/alto).

- Los clientes serán abastecidos en un 100% de su demanda por parte de la empresa. (+)
- Capacidad para abastecer todo el año. (+)
- Es un producto no diferenciado. (-)
- El comprador no cuenta con información de otros proveedores. (+)

Amenaza de bienes sustitutos: (Alto).

- Es un producto sustituto en el cual el cliente esta propenso a remplazarlo. (-)
- Bajos precios en productos sustitutos (guapote, pargo). (-)
- Empresas con altos rendimientos que brindan productos diferenciados a menores costos (filete de tilapia). (-)

Amenaza de nuevos competidores: (Media/baja).

- Nuevas empresas deberán entrar a la competencia con grandes plantas procesadoras, y una gran inversión inicial. (+)
- La industria reaccionará, y trabajará con economías de escalas. (+)
- Los competidores nuevos disminuyen la rentabilidad del rubro. (-)

- La empresa ya estará posicionada en la mente del consumidor, dificultando la entrada de nueva competencia. (+)

Rivalidad de los competidores actuales: (Bajo).

- No existen empresas con forma de siembra igual (jaulas) que garanticen ciclos exactos de cosecha. (+)
- Pocos competidores en el rubro. (+)
- Demanda nacional actual insatisfecha. (+)
- Poca competencia por ganar mercado. (+)

5.4 ANÁLISIS DE PRECIOS

De acuerdo con la competencia directa existente en el mercado de Bucaramanga, presente en los diferentes puntos exclusivos de Pesquera del Mar y Ancla & Viento, se hizo un shopping de precios de la presentación de Mojarra roja en filetes, el cual se obtuvo la siguiente información.

Cuadro 40. Análisis de precios de Filetes de Mojarra Roja

Empresa	Presentaciones	Precio al Público
Pesquera del Mar	Filetes de Mojarra roja por 500 gramos	\$ 4.350,00
	Filetes de Mojarra roja por 1000 gramos	\$ 19.850,00
Ancla & Viento	Filetes de Mojarra roja por 480 gramos	\$ 5.200,00
	Filetes de Mojarra roja por 1000 gramos	\$ 22.000,00

Fuente: Puntos de venta de Jumbo, éxito, Más por Menos, Super Super, Noviembre 9 de 2015.

5.5. COMERCIALIZACIÓN

5.5.1. Estructura de los canales actuales. Pesquera del Mar es una de las principales empresas comercializadoras de filete de pescado en la región, cuenta en la actualidad con cuatro puntos de venta en Bucaramanga y una en Barrancabermeja, los cuales se caracteriza por una excelente infraestructura en cada uno de ellos, dotados con exhibidores y congeladores adecuados para su conservación, su empleados cuentan con la dotación adecuada y su experiencia en el manejo, conocimiento y manipulación de los producto, gozan de un excelente servicio y capacitación en atención personalizada, además hacen igualmente presencia en las principales cadenas de supermercados de las

principales centros comerciales, como son: Jumbo, Éxito, Mas por Menos, Super Super, Comfenalco y Cajasan, entre otros, por otra parte posee una flota de transporte refrigerado para las entregas a los establecimientos, su estrategia se centra en la calidad, experiencia y entrega oportuna, son productores y comercializadores, por lo cual pueden competir con precios y abastecimiento permanente. Desde el punto de vista promocional y publicitario, afirman que se centra en el voz a voz, y ubicación estratégica de sus puntos, posee una página web donde permanentemente exhiben sus productos y sus contactos actualizados.

Ancla & Viento, es una empresa bogotana, en la cual se caracteriza por no contar en la actualidad con puntos de venta exclusivos, pero sí hace presencia activa e incursionó en los principales supermercados de Bucaramanga, se fundamenta en su calidad y precios, gozan de variedad, diversidad y presentación de las líneas de pescados y mariscos, innovadores en la producción, importación y comercialización, enfocados a brindar seguridad y conocimiento a los clientes, son productores y comercializadores de Tipapia Roja (*Oreochromis mossambicus* Xspp), producto de alta demanda en el mercado colombiano

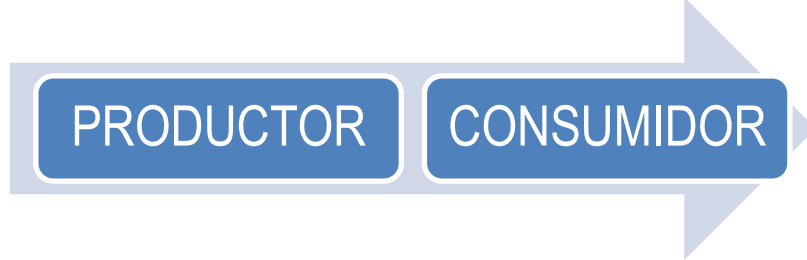
La comercialización de mojarra roja se realiza a través de la venta por parte de los productores a los distribuidores mayoristas, sin embargo, también se sabe que los grandes supermercados, almacenes de cadena y pesqueras son abastecidas por la pesquera más importante de la región, pesquera del mar.

La mayoría de negocios expendedores de productos pesqueros no son los mismos productores, por lo que en los canales de distribución de estos alimentos, en el municipio de Bucaramanga, participan varios intermediarios haciendo que las transferencias aumenten el precio al llegar al consumidor final.

Se encuentran tres tipos de canales de distribución para alimentos pesqueros en Bucaramanga:

CANAL DIRECTO: El productor vende el pescado directamente al consumidor sin intermediarios.

Gráfico 40. Canal Directo.



CANAL INDIRECTO CORTO: Sólo tiene dos escalones, es decir, un único intermediario entre el productor y el consumidor. Este canal es habitual en la comercialización de pescado y ahora más de los empacados y fileteados. Se evidencia mayoritariamente en la casa de mercado, y algunos de los casos por pesqueras o puntos de venta exclusivos de pescado como el caso De Pesquera del Mar, ya que los puestos de venta de productos pesqueros son surtidos por detallistas de la zona.

Gráfico 41. Canal Indirecto Corto.



CANAL INDIRECTO LARGO: Intervienen muchos intermediarios (mayoristas, distribuidores, almacenistas, revendedores, minoristas y agentes comerciales, etc.). Este canal es típico para productos pesqueros no producidos en la zona, como los mariscos, salmón y peces de mar. Para la mojarra roja en filetes este canal es utilizado con poca frecuencia, debido a que el consumidor prefiere compra en sitios o establecimientos exclusivos o grandes superficies que poseen equipos que no cortan la cadena de fríos como el caso de Hipermercados, supermercados y autoservicios, al existir muchos intermediarios se perjudica el producto.

Gráfico 42. Canal Indirecto Largo.



5.5.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales. Dentro de las ventajas que tienen los canales de comercialización actuales se detallan a continuación los siguientes aspectos:

Canal de Comercialización Número Uno:

Ventajas:

- Actúa como regulador de los precios del Mercado.
- Diversidad en los puntos de venta.
- Fijación del lugar de compra del Producto.
- Extensión de la vida útil del producto mediante técnicas de conservación.
- Crea un filtro en el que se verifica la calidad del producto.

Desventajas:

- Aumento del precio del producto por su paso por diferentes canales de comercialización.
- Se pueden dar largos periodos de cobro.
- Competencia.
- El productor se debe adaptar a las exigencias del distribuidor mayorista.

Canal De Comercialización Número Dos:

Ventajas:

- Ventas de Contado.
- Control del producto.

Desventajas:

- Baja exigencia de calidad.
- Se limita a un solo punto de venta.

6. CONCLUSIONES

- Se desarrolló una investigación de mercados dirigida a los hogares de los estratos, 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, el cual se tomó una muestra representativa de 383 encuesta, con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, formulando 14 preguntas, de los cuales se encontró información importante para medir las variables principales del mercadeo, para identificar las preferencias y consumo de una nueva presentación de la tilapia o mojarra roja en filetes.
- La investigación de mercados arrojó información importante donde el 91% de los hogares pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, consumen pescado, de los cuales la mojarra es la de mayor preferencia con una participación del 91%, consumiendo 3,8 libras cada 15 días, según lo confirman el 50% de ellos, y la adquieren principalmente en los supermercados, y autoservicios, de la ciudad, como Jumbo, xito, Super Super, Más por Menos, entre otros; siendo la presentación en fresco la de mayor participación con el 63%, en unidades que pesan entre 350 gramos y 500 gramos cada una.
- Frente al consumo de filetes de mojarra roja, se encontró que el 69% de los hogares, conocen y han adquirido, en este tipo de presentación, de los cuales son marcas conocidas nacionales en un 100%, como el caso de Pesquera del Mar y Ancla & Viento, ésta última de la ciudad de Bogotá.
- Igualmente la información importante extraída de la investigación de mercados, se demostró la aceptación y preferencia del consumo potencial de la mojarra roja en filetes, donde el 94% confirmó que estaría dispuestos a comprarla, en presentaciones de 240 gramos por 2 filetes y 490 por 4 filetes, como las de mayor preferencia, y que el empaque preferido según el 70% es en bolsa plástica poli laminada, dando como resultado una disposición de compra de 2,12 bolsas al mes, el cual pagarían desde \$7.000 hasta \$11.000 pesos por bolsa según su presentación.
- Mediante la información obtenida de la muestra representativa y de acuerdo con las técnicas estadísticas de extrapolación o inferencia, se estimó que de acuerdo al mercado objetivo analizado de los 98.377 hogares, se calculó el consumo total de 28.966.436 libras al año de pescado en el mercado de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga, equivalente a un consumo promedio de

294,4 libras por hogar, siendo la mojarra roja la de mayor aceptación y preferencia con el 36% de participación del total.

- Igualmente estadísticamente mediante la información extraída permitió estimar la existencia de una demanda efectiva, del 94% de los hogares que estarían dispuestos a consumirla, equivalente a un total de 1.805.990 libras al año, en presentaciones, de 240 gramos por 2 filetes, 400 gramos por 4 filetes, y 600 gramos por 6 filetes; que estarían dispuestos a pagar entre \$7.000 a \$10.500 por bolsa, por lo anterior, se logró precisar que existe un mercado potencial importante, el cual se demuestra su factibilidad comercial y permite deducir su aceptación y posibilidades de aprovechar ésta oportunidad para llevar a consolidar un negocio rentable si deciden montarse.
- De acuerdo con el análisis de la competencia, se encontró que el mercado de filetes de mojarra roja en Bucaramanga, está siendo atendido por solo dos empresas reconocidas, como son: Pesquera del Mar, que oferta presentaciones de 500 gramos a un precio de \$4.350 y de 1.000 gramos a \$19.850, industria de Bucaramanga y Ancla & Viento, firma de Bogotá, que tienen presentaciones de 480 gramos a \$5.200 y de 1.000 gramos a \$22.000, quienes atiende a los establecimientos como Hipermercados, Supermercados y autoservicios, como Jumbo, éxito, Super Super, Más por Menos, entre otros.

7. RECOMENDACIONES

Para el futuro montaje de una planta productora de mojarra roja en filetes, se recomienda adelantar los estudios pertinentes técnicos, y financieros necesarios para determinar su viabilidad, factibilidad y rentabilidad, ya que éste es un estudio preliminar donde solo detecto la posibilidad y oportunidad de incursionar a un mercado de libre competencia, que si bien se realizado un estudio riguroso y consiente, es una base que minimiza el riesgo para tomar decisiones acertadas frente una nueva presentación de la mojarra roja en filetes.

BIBLIOGRAFÍA

Acuicaturaldia. Disponible en: <http://www.acuicaturaldia.com/archivo1.htm>

Ancla y viento. Disponible en: <http://anclayviento.com/empresa/>

Aquaculture Production Technology Ltd. Todos los derechos reservados.
<http://www.5-oceanos.com/tienda/pescados-en-filetes/2259-filete-de-tilapia.html>.
2006.

Beneficios de comer pescado. Disponible en: <http://impacto.mx/vita/8Gr/los-beneficios-de-comer-pescado>

BOHÓRQUEZ AYA, Edwin. El Espectador. Importación de pescado ha crecido 41% (Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/economia/importacion-de-pescado-ha-crecido-41-articulo-519718>) Publicado 30 de Septiembre de 2014. Consultado Octubre de 2015.

Cultivo de la tilapia en Santander. Disponible en: <https://www.google.com.co/#q=cultivo+de+la+tilapia+en+santander&start=0>

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos - DINARA. Manual Básico de Piscicultura en estanques. Uruguay, 2010. Disponible en: http://www.dinara.gub.uy/web_dinara/images/stories/new/manual.pdf Fitzsimmons y Pantoja, 2005. (Fecha de Consulta: 01 de Marzo de 2014)

El estado actual de la acuicultura en Colombia y perfiles de nutrición y alimentación. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/field/003/ab487s/AB487S05.htm> -

FAO Fedecua. Consultoría de Mercados, 2012

FAO. El estado mundial de la pesca y acuicultura [En Línea] Roma. 2012. [citado: 14 Marzo 2015]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/016/i2727s/i2727s.pdf>. p.v.

FAO. Pesca y Agricultura. Visión general de pesca y acuicultura nacional. (Disponible en: <http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_colombia/es#tcN70064>). Consultado: 30 de Abril de 2014.

Geocities. Cría y comercialización de la tilapia roja. (Disponible en: <http://www.geocities.com/piscicultura/tilapia.html>). Consultado Septiembre de 2015.

La acuicultura en Colombia. Alexy Karolina Pacheco Y Stefania Triana. (Disponible en: <http://tecnacucbc.blogspot.com/2010/04/la-acuicultura-en-colombia.html>). Consultado en: Marzo de 2015.

La acuicultura en Colombia. Disponible en: <http://tecnacucbc.blogspot.com/2010/04/la-acuicultura-en-colombia.html>.

Manual de Producción de Tilapia con Especificaciones de Calidad e Inocuidad. (Disponible en: <http://www.funprover.org/formatos/cursos/Manual%20Buenas%20Practicas%20Acuicolas.pdf>). Consultado en Septiembre de 2015)

MERINO, María; BONILLA, Sara; BAGES, Fernando. Diagnóstico del estado de la acuicultura en Colombia [En Línea]. AUNAP. Bogotá, 2013. [citado: 11 Noviembre 2014]. (Disponible en: <http://www.aunap.gov.co/files/Diagnostico_del_estado_de_la_acuicultura_en_colombia.pdf>. p. 2). Consultado a Septiembre de 2015.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Evolución histórica de la piscicultura en Colombia. Mayo de 2007.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (En Línea) (Fecha de Consulta: 08 de Marzo de 2014) Disponible en:<http://www.minambiente.gov.co/web/index.html>

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Procolombia. Acuícola y pesquero. (Disponible en: <http://tlc-eeuu.procolombia.co/oportunidades-por-sector/agroindustria/acuicola-y-pesquero>). Consultado en: Abril de 2015.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO 2004, 2006, 2008, 2009, 2010.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Características, estructura y recursos del sector. Disponible en: http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_colombia/es#tcN7008A

Pescados en filete. Disponible en: <http://www.5-oceanos.com/tienda/pescados-en-filetes/2259-filete-de-tilapia.html>

Pesquera del mar. Disponible en: <http://www.pesqueradelmar.com/>

Piscícola Agualinda. Que es Piscicultura. (En Línea) (Fecha de Consulta: 28 de Febrero de 2014) Disponible en: <http://www.piscicolaagualinda.com/dcto/piscicultura.pdf>

Piscicultura. Disponible en: <http://www.geocities.com/piscicultura/tilapia.html>

Plan de negocios para la producción y comercialización de tilapia roja. Disponible en:

https://www.google.com.co/search?q= analisis+de+las+fuerzas+de+porter+para+filletes+de+mojarra+roja+en+Colombia&es_sm=93&biw=1024&bih=634&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0CAgQ_AUoA2oVChMI0MrVq6mDyQIVBqkeCh2vEw_o#imgrc=k-Z1rdmcYzVd4M%3A

POOT DELGADO, Carlos Antonio. Biotecnología del Cultivo de la Tilapia. Manejo integral: Usos y aplicaciones.

Portafolio. Peligra producción nacional de tilapia llenado el Quimbo. Disponible en: www.portafolio.co/opinion/blogs/negocios-y-movidas/peligra-produccion-nacional-tilapia-llenado-el-quimbo. Jueves 10 de Septiembre 2015.

Portafolio. Producción nacional de tilapia roja. (Disponible en: <http://www.portafolio.co/opinion/blogs/negocios-y-movidas/peligra-produccion-nacional-tilapia-llenado-el-quimbo>). Jueves 10 de Septiembre 2015.

Portafolio. Producción nacional de tilapia roja. (Disponible en: <http://www.portafolio.co/opinion/blogs/negocios-y-movidas/peligra-produccion-nacional-tilapia-llenado-el-quimbo>. Jueves 10 de Septiembre 2015.

Procolombia. Oportunidades por sector agrícola, agroindustrial, acuícola y pesquero. Disponible en: <http://tlc-eeuu.procolombia.co/oportunidades-por-sector/agroindustria/acuicola-y-pesquero>.

Puntos de venta de Jumbo, éxito, Más por Menos, Super Super, Noviembre 9 de 2015.

Resumen informativo sobre la pesca por países. Disponible en: ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/en/FI_CP_CO.pdf

Revista AquaTIC, nº 37 – 2012. Revista científica de la Sociedad Española de Acuicultura. Disponible en: http://www.revistaaquatic.com/aquatic/pdf/37_9.pdf). Consultado Septiembre de 2015.

RUIZ, Herminso. <http://www.elespectador.com/noticias/economia/importacion-de-pescado-ha-crecido-41-articulo-519718>.

SALAMANCA, José. La Tilapia o Mojarra. Universidad del Tolima. (En Línea) (Fecha de Consulta: 01 de Marzo de 2014) Disponible en: <http://alevino.wikispaces.com/Definici%C3%B3n>

Sistema Único de Información de Servicios Públicos SUI. Disponible en: http://reportes.sui.gov.co/fabricaReportes/frameSet.jsp?idreporte=ele_com_096 estratos.

Sociedad Cooperativa de Pescadores de la Puntilla. Manifestación de impacto ambiental sector pesquero. Disponible en: <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/camp/estudios/2008/04CA2008PD012.pdf>.

Subcomité sobre Acuicultura, del Comité de Pesca (COFI) de la FAO en Puerto Varas, Chile

SUI. Sistema único de información de servicios públicos SUI. [a Diciembre de 2014).

TOLEDO, Sergio y GARCIA, María. Nutrición y alimentación de Tilapia Cultivada en América Latina y el Caribe. (En Línea) (Fecha de Consulta: 01 de Marzo de 2014) Disponible en:
http://www.uanl.mx/utilerias/nutricion_acuicola/IV/archivos/8toledo.pdf

Vanguardia Liberal. Piel de la tilapia y cachama, la mina del colágeno (Disponible en: <http://www.vanguardia.com/historico/31997-piel-de-la-tilapia-y-cachama>). Consultado Septiembre de 2015.

Vanguardia Liberal. Piel de la tilapia y cachama. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/historico/31997-piel-de-la-tilapia-y-cachama>

ANEXOS

ANEXO A. Encuesta A La Demanda

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

Encuesta dirigida a hogares de los estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga

Objetivo: Desarrollar estudio de mercados, que permita la recopilación de información relacionada con medir las preferencias y consumo de una nueva presentación de filetes de mojarra o tilapia roja.

Nombre y apellidos _____ **Teléfono** _____

1. ¿Dentro de su dieta alimenticia consume pescado?

- a. Si ()
- b. No ()

2. ¿Qué tipo de pescado consume con mayor frecuencia?

Descripción	Frecuencia	Cantidad (Lb)
Bocachico		
Bagre		
Mojarra roja		
Cachama		
Trucha		
Otro. ¿Cuál?		

3. ¿Cuánto pago en el último mes vez por una libra de pescado?

Descripción	Valor de compra por Lb
Bocachico	
Bagre	
Mojarra roja	
Cachama	
Trucha	
Otro. ¿Cuál?	

4. ¿En dónde acostumbra a compra el pescado?

Descripción	¿Cuál?
Supermercados y autoservicios	
Comercializadoras pesqueras	
Puesto de plaza de mercado	
Puestos ambulantes	

5. ¿Qué factores tiene en cuenta para comprar el pescado en dicho sitio?

Descripción	
Frescura del pescado	
Higiene en el sitio de compra	
Calidad	
Precio	
Presentación(eviscerado, empacado)	
Otro ¿Cuál?	

6. ¿Qué presentación acostumbra a comprar el pescado?

Descripción	
Fresco(de 350 a 500 grs)	
Entero congelado y empacado	
Fileteado y empacado	
Otro ¿Cuál?	

7. ¿Tiene conocimiento sobre filetes de mojarra roja?

- a. Si ()
- b. No ()

8. ¿En caso de su respuesta positiva cuál es su procedencia de los filetes que compra?

- a. Nacional
- b. Importados

9. ¿Especifique el lugar de procedencia?

Lugar: _____

10. ¿Estaría dispuesto a consumir filetes de mojarra roja?

- a. Si ()
- b. No ()

11. ¿En qué presentación le gustaría adquirirla?

Presentación	Marque con una x
240 gr x 2 filetes	
490 gr x 4 filetes	
600 gr x 6 filetes	
Otro	

12. ¿Qué tipo de empaque prefiere?

Tipo de empaque	Marque con una x
En bolsa plástica poli laminada	

En bandeja de Icopor	
Empacada al vacío	
Otro. ¿Cuál?	

13. ¿Qué cantidad estaría dispuesta a comprar al mes?

Presentación	Cantidad al mes
240 gr x 2 filetes	
490 gr x 4 filetes	
600 gr x 6 filetes	
Otro	

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar según su presentación?

Presentación	Valor \$
240 gr x 2 filetes	
490 gr x 4 filetes	
600 gr x 6 filetes	
Otro	

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!