

AF
2001
2000

ESTUDIO DE MERCADO PARA EL MONTAJE DE UNA
COOPERATIVA DE COMERCIALIZACION DE PESCADO PRODUCIDO
EN ESTANQUE EN EL MUNICIPIO
DE PUERTO LOPEZ

MAYERLY BENITEZ

OLGA LUCIA URREA

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULIAD DE CIENCIAS HUMANAS
INSITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
PROGRAMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA
VILLAVICENCIO – META

2000

ESTUDIO DE MERCADO PARA EL MONTAJE DE UNA
COOPERATIVA DE COMERCIALIZACION DE PESCADO PRODUCIDO
EN ESTANQUE EN EL MUNICIPIO
DE PUERTO LOPEZ

MAYERLY BENÍEZ

OLGA LUCIA URREA

Trabajo de grado para optar al título de tecnología en
gestión bancaria y financiera

Director

OSCAR EDUARDO SUAREZ RODRIGUEZ

Consultor en proyectos de inversión y desarrollo

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
PROGRAMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA
VILLAVICENCIO - META

2000

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Dña ISLENA PEREZ
Rectora

Dña LUZ MIRIAM MALAGON
Vicerrectora

Dra MARIA CRISTINA ACOSTA
Decana Facultad de Ciencias Humanas

Nota de aceptacion

Director (a)

Jurado



Jurado



Las opiniones expresadas en el presente
documento son responsabilidad exclusiva de
los autores y no comprometen a la
institucion universitaria

A mi madre, que desde siempre se ha
sacrificado por hacer de mí, una persona
correcta y preparada

A mi padre, que aunque hoy, lejos de ti
disfrutando de mi propia vida, tu recuerdo se
crece, pues mientras más recorro los caminos
más te extraño, te admiro, te respeto y te quiero,
y por último a David por ser la persona
más importante en mi vida

OLGA

A mi hija con todo mi cariño a mis
padres por ser el apoyo para culminar
esta etapa de mi carrera, y a Arnulfo
por contar con su compañía en los buenos
y malos momentos de mi vida

MAYERLY

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a

A Dios por ayudarnos en todo lo que hacemos

A los evaluadores por las orientaciones dadas para presentar este trabajo

Al Doctor Miller Gonzalez, docente de la Unillanos por darnos la motivación y asesoría para la elaboración del trabajo

A mis compañeros de la carrera por su interés y motivación que han tenido con nosotras

CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCION	12
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1 1 FORMULACION DEL PROBLEMA	14
1 2 ANTECEDENTES	14
1 3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	18
1 4 JUSTIFICACION	19
1 5 OBJETIVOS	21
1 6 DELIMITACION DEL PROYECTO	22
1 7 DELIMITACION	22
2 MARCO TEORICO	23
2 1 DEL PROCESO OPERATIVO	26
2 2 DE LAS COOPERATIVAS	30
3 ESTUDIO DE MERCADOS	32
3 1 OBJETIVO	32
3 2 DELIMITACION DEL MERCADO	37
3 3 HORIZONTE DEL PROYECTO	39
3 4 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA	39
3 5 MARGENES DE COMERCIALIZACION	47
3 6 ANALISIS DEL PRECIO (kilogramo)	49
3 7 ANALISIS DE LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA	51
3 8 PRONOSTICO DE DEMANDA FUTURA	58
3 9 BASES DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA	61

3 10 ANALISIS DE LA OFERTA DEL PRODUCTO	65
3 11 TENDENCIAS DE LA OFERTA FUTURA	68
3 12 LA COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO	69
3 12 1 Canales de Distribucion	69
3 12 2 Estrategia de comercializacion	70
4 METODOLOGIA	72
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS	77

LISTA DE CUADROS

	Pag
Cuadro 1 Produccion (Pn/kg/año) pequeños (P) medianos (M) y grandes (G)	16
Cuadro 2 Participacion neta al mercado de la produccion	16
Cuadro 3 Distribucion de la Produccion en Autoconsumo y comercializacion (kg /Año)	40
Cuadro 4 Determinación del consumo aparente en Villavicencio	44
Cuadro 5 Determinacion del consumo aparente en Pto Lopez	45
Cuadro 6 Determinacion del consumo aparente en Colombia	46
Cuadro 7 Determinacion del consumo aparente en Bogota	46
Cuadro 8 Costos, margenes de comercializacion, precios de la vereda hasta la cabecera Municipal	48
Cuadro 9 Costos, margenes de comercializacion precios de la cabecera Municipal hasta Bogota	48
Cuadro 10 Cachama (Precio por Kgr)	49
Cuadro 11 Mojara (Precio por Kgr)	49
Cuadro 12 Bocachico (Precio por Kgr)	50
Cuadro 13 Yamu (Precio por Kgr)	50
Cuadro 14 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda (Cachama)	53
Cuadro 15 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda Cachama	54

Cuadro 16 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda Cachama	55
Cuadro 17 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda Mojarra	55
Cuadro 17 B Analisis en Villavicencio	56
Cuadro 17 C Analisis en Bogota D C	56
Cuadro 18 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda analisis en la cabecera del Municipio Bocachico	56
Cuadro 18 B Analisis en Villavicencio	57
Cuadro 18 C Analisis en Bogota	57
Cuadro 19 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda Yamu	57
Cuadro 19 B Analisis en Villavicencio	58
Cuadro 19 C Analisis en Bogota D C	58
Cuadro 20 Cachama	62
Cuadro 21 Mojarra	63
Cuadro 22 Bocachico	63
Cuadro 23 Yamu	64
Cuadro 24 Proyeccion de la poblacion	65
Cuadro 25 Proyeccion de precios y cantidades (kilos / año)	67
Cuadro 26 Analisis de la Oferta Actuar en el municipio de Puerto López / Meta	67
Cuadro 27 Estrategia de comercializacion	70

RESUMEN

El trabajo trata de un estudio de mercado para el montaje de una Cooperativa en Puerto Lopez Meta cuyo objetivo General es, analizar y evaluar la posibilidad de solucionar el problema de comercialización del pescado producido en estanque, por los pequeños y mediana productores del Municipio

Se ha realizado en Puerto Lopez por encontrarse allí el principal Puerto del Departamento y su recurso hídrico es el Río Meta y la explotación avícola ocupa el segundo renglón del sector de la economía pecuaria

Las alternativas para la solución es la comercialización, Mercadeo y manejo del producto convergen en la necesidad de organización mediante una cooperativa de los pequeños y medianos productores de tal manera que puedan competir con eficacia y eficiencia con los distintos mercados, con este proyecto se pretende

- Fortalecer el sector de los servicios del municipio
- Mejorar el ingreso del pequeño y mediano piscicultor del municipio
- Generar empleo a nivel local, entre otros

Como conclusión se ve que el estudio presenta en principio las características de viabilidad de mercado para implementar el proyecto, es de aclarar que la factibilidad definitiva solo se podrá determinar en el momento de realizar el respectivo análisis financiero

INTRODUCCION

La definicion del problema del campesino colombiano, tiene como limites las relaciones de la produccion y la comercializacion y su problematica en cuanto a establecer los precios dentro de unos mercados que les permitan ser competitivos y que se presten para poder generar un rendimiento financiero y por ende beneficios sociales

En el Municipio de Puerto Lopez, localizacion de esta investigacion, los pequeños piscicultores siempre estan en desventaja tecnica y comercial respecto a los grandes productores, toda vez que el producto final es adquirido por los intermediarios mayoristas y/o grandes productores, quienes sin escrupulo alguno, manejan este canal de comercializacion, administrando a su antojo las variables de precios y cantidades, afectando logicamente los factores del ingreso de las familias campesinas vinculadas al proyecto

El desarrollo de este primer capítulo, pretende determinar las posibilidades de diseñar una estrategia empresarial y de comercialización, que permita a los pequeños productores del municipio, asociarse, y de esta manera, alcanzar una actitud más competitiva que acepte asumir la participación en el mercado, de una forma mucho más ética y eficaz

De lograr el desarrollo de un proceso de asociación, los beneficios a los que se puede acceder y definir de manera competitiva, así

- Comercialización de la producción
- Asistencia técnica
- Mejoramiento del precio
- Capacitación administrativa y técnica
- Suministro de insumos e implementos de pesca

De lograr el desarrollo de una estrategia de mercadeo y comercialización, entre los beneficios a los que se puede aspirar, están el Mejoramiento del Ingreso, Mejoramiento de la calidad de vida y el Incremento de las posibilidades de implementar nuevos servicios empresariales entre otros

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

En la comercialización del pescado producido por los pequeños y medianos piscicultores del municipio de Puerto Lopez, que a falta de tener una infraestructura adecuada para la entrega del producto al consumidor final, son los mayoristas (Grandes Productores) del municipio quienes adquieren a unos precios muy bajos y en la mayoría de las veces con demoras en el pago del producto

Esta práctica afecta el ingreso del productor y por ende el familiar en cuanto a la estructura de costos y gastos en relación con el ingreso

1.2 ANTECEDENTES

según datos emanados por el URPA¹ en el departamento del Meta, la explotación acuícola ocupa el segundo renglón de la economía

¹ UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL META - URPA
Diagnostico Agropecuario del Meta 2000

pecuaria, en el departamento del Meta, y cuenta con 833 productores, 2 715 estanques, que son equivalente a 2 038 915 metros cuadrados de espejo de agua, y la semilla proviene principalmente de los municipios de Villavicencio, Guamal y Cumaral

La producción anual que se cultiva en el departamento del Meta se estima en un promedio de 3 088 163 Kg/año

El municipio de Puerto Lopez cuenta con un área utilizada de 230 480 metros cuadrados de espejo de agua, los cuales están distribuidos en 280 estanques y una población de 21 productores de pescado en estanque

El autoconsumo se pudo establecer en el 10%, por lo tanto, la cantidad neta promedio al mercado es de 465 750 Kg/año. Las variedades *explotadas* en el municipio de Puerto Lopez en la producción acuícola. Véase cuadro 1

Cuadro 1 Produccion (pn/kg/año) pequeños (p), medianos (m) y grandes(g)

ESPECIE	Pn Puerto Lopez	%	P(15=70%) PnKg/año	M(4=20%) PnKg/año	G(2=10%) PnKg/año
Cachama	310 500	60%	9 315	37 260	263 925
Mojarra Roja	103 500	20%	3 105	12 420	87 975
Bocachico	51 750	10%	1 553	6 210	43 988
Yamu	51 750	10%	1 552	6210	43 987
Total	517 500	100%	15 525	62 100	439 875

PRODUCCION NETA AL MERCADO (CON AUTOCONSUMO DEL 10%)	465 750 Kg/año
---	----------------

Fuente URPA 2000 (Autoconsumo corresponde al 10% de la produccion)

Cuadro 2 Participacion neta al mercado de la produccion

ESPECIE	Produccion neta al mercado en el Mpio Pto Lopez Kg/año	%	Pequeños (15=70%) Pn Kg/año	Medianos (4=20%) Pn Kg/año	Grandes (2=10%) Pn Kg/año
Cachama	279 450	60%	8 384	33 534	237 533
Mojarra Roja	93 150	20%	2 795	11 178	79 178
Bocachico	46 575	10%	1 398	5 589	39 590
Yamu	46 575	10%	1 398	5 589	39 590
Total Produccion	465 750	100%	13 970	55 890	395 890

Fuente URPA 2000

En el proceso de comercialización, establece que la venta se desarrolla en un 30% en vereda, un 30% en la cabecera municipal, y el 30% a descontar entre las ciudades de Villavicencio y Santafe de Bogotá, los principales agentes del proceso de comercialización están identificados de la siguiente manera (1) minoristas, son aquellos que llevan el producto a los locales de la plaza de la cabecera municipal (2) mayoristas, son aquellos que están en capacidad de adquirir el producto en los puntos de producción y lo distribuyen en la respectiva cabecera municipal y en otros centros de consumo, también son mayoristas, quienes están en capacidad de comercializar sus propios productos en la cabecera municipal y en otros centros de consumo a través de su propia infraestructura de transporte

El proceso de comercialización termina cuando el usuario adquiere el producto ya sea en restaurante, plaza, tienda de barrio, y posteriormente lo consume

La forma de presentación de estos productos fluctúan entre los 250 y los 500 gramos, sin embargo, existen restaurantes, que por su condición solicitan pescado de menor peso

1.3 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

- La forma de pago al pequeño productor, se establece por el comprador mayorista, y se realiza en fecha posterior a la compra
- En la cadena de comercialización hacen presencia los siguientes agentes de mercadeo

Productores	Comisionistas	Mayoristas	Distribuidores	Otros (Rest.)
-------------	---------------	------------	----------------	---------------

- El flujo de excedentes se estableció que es el siguiente

	Cabecera Municipal
	Villavicencio
Sitio de producción del Municipio	
	Santafé de Bogotá

- De lo anterior podemos concluir que el mercado primario se localiza en el municipio de Puerto López, el mercado regional en Villavicencio, y el mercado extraregional en Santafé de Bogotá D C

El problema que se quiere resolver entonces, se traduce en fortalecer al grupo de pequeños y medianos productores, quienes son los que están sujetos al precio y forma de pago de los grandes mayoristas,

quienes se aprovechan de las debilidades competitivas para imponer las reglas del mercado, afectando de esta manera el bienestar de estos piscicultores

14 JUSTIFICACION

Las alternativas de solución a este tipo de problemas en cuanto a comercialización, mercadeo y manejo del producto, convergen en la necesidad de organización de los productores, de tal manera, que puedan competir con eficacia y eficiencia, en los distintos mercados

La organización, contempla un proceso de capacitación y de autoconvencimiento de las bondades de este proyecto

Se debe recordar, que la asociación de personas, se realiza con el interés de solucionar una problemática, creando un ente organizacional con personería jurídica a través del cual podrán resolver sus deficiencias de una manera conjunta

Este ente tiene la misión, además de ser el medio para llevar a cabo un proceso de comercialización, fortalecer los procesos técnicos de la

localidad en la cual estan ubicadas, como tambien son medios para la generacion de empleo local

Como alternativa de solucion, se proyecta la creacion de una cooperativa para la comercializacion de la produccion piscicola en el municipio de Puerto Lopez, con el fin de generar las siguientes actividades

- Mejorar tecnicamente los canales de comercializacion
- Fortalecer el sector de servicios de manejo y distribucion de pescado en el municipio
- Mejorar el ingreso del pequeño piscicultor del municipio
- Generar empleo a nivel local

Por todo lo anterior, se propone inicialmente, antes de avanzar en la conformacion del ente comercializador, realizar el *Estudio de Mercado*, de cuyos resultados se sustentara la decision de avanzar hacia la materializacion de la empresa

1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de mercado, por medio del cual se pueda inicialmente analizar y evaluar la posibilidad de solucionar el problema de la comercialización del pescado producido en estanque, por los pequeños y medianos productores del municipio de Puerto Lopez, mediante la creación de una cooperativa de comercialización.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Singularizar al usuario o consumidor potencial del producto
- Estimar el comportamiento futuro de la demanda y la oferta
- Precisar la cantidad de bienes o de servicios, provenientes de los productores campesinos en el proyecto, y que el consumidor final estaría dispuesto a adquirir en cada uno de los mercados existentes

- Proponer un sistema de mercadeo y comercialización adecuado a la naturaleza del producto y a las preferencias del consumidor
- Determinar las características generales del producto que se piensa ofrecer
- Estimar los precios a los cuales los consumidores estarían dispuestos a adquirir el producto y los productores a ofrecerlo

1.6 DELIMITACION DEL PROYECTO

El proyecto pretende inicialmente, desarrollar el estudio de mercado, de tal manera que se pueda determinar las posibilidades de fortalecer competitivamente al pequeño y mediano productor

1.7 LIMITACION

El proyecto bien podría contemplar otras variables como lo son la distribución de bienes básicos e insumos acuícolas, pero por ahora, no se abarcará este aspecto

2 MARCO TEORICO

La teoria economica considera que un mercado es de competencia perfecta cuando hay facil entrada de consumidores y de productores, y el numero de competidores es lo suficiente grande como para que ninguno en forma individual pueda influir notoriamente en este y la salida o la entrada de un productor o de un consumidor no debe provocar un superavit de oferta o de demanda, ni cambios en los precios

No obstante, en el mundo real es dificil encontrar mercados que cumplan todas las condiciones de la competencia perfecta, porque siempre existen, en algun grado, barreras para la entrada y agentes con algun poder sobre el, esto es particularmente cierto en algunas etapas de comercializacion del producto (Machado C Absalon 1986)

Este tipo de mercados presentan los siguientes elementos

- Cada lider es su propio lider en precios

- La producción se adelanta principalmente en unidades relativamente pequeñas y alejadas de los grandes centros de consumo
- Los consumidores hacen sus compras en cantidades pequeñas
- El tipo de la cadena de comercialización se determina desde los acopiadores, hasta mayoristas que distribuyen el producto a sitios específicos de mercados
- En cada centro productor o de mercado hay uno o más líderes que son los productores o los mayoristas más grandes de la región
- Los productores que actúan como líderes no tienen en cuenta para nada los costos de producción en sus decisiones de precios

De la producción campesina podemos decir que esta se comporta bajo los siguientes parámetros

- Muy baja disponibilidad de capital

- Sostenimiento de la unidad familiar y reproducción de la unidad de producción
- Se sustenta en trabajo familiar
- En época de desempleo el jefe del hogar busca otras fuentes de ingresos
- La tecnología es tradicional, intensiva en mano de obra, con baja densidad de capital y de insumos técnicos por unidad
- Su producción es destinada para el autoconsumo y parte al mercado tradicional

En el departamento del Meta, al igual que el Huila y el Tolima, durante los últimos 10 años, se ha desarrollado la piscicultura en estanques y lagos, y su producción actualmente ocupa un importante lugar en el mercado, la Secretaría de Agricultura del Meta, ha fortalecido esta actividad, al punto de que el producto ya hace parte de la dieta de los habitantes de las ciudades de Villavicencio y Bogotá, entre otras

La organizacion de empresas comercializadoras permite el acopio del producto, y fortalece las ventajas competitivas dentro del mercado, favoreciendo al pequeño productor (Machado C Absalon 1986)

2.1 DEL PROCESO OPERATIVO

Los procesos de comercializacion se sustentan basicamente en los siguientes aspectos fundamentales

- Garantizar un adecuado abastecimiento de alimentos
- Mejorar la eficiencia del sistema de mercadeo en cuanto a tecnologia, costos valor agregado, precios, consumidor, participacion del productor, competencia del mercado, nivel de bienestar, importancia del sector etc
- Asegurar mercados a los productores
- Coadyuvar a reducir el desequilibrio del ingreso rural frente al urbano

- Coadyuvar a los procesos de planificación productiva
- Obtener mejores precios
- Factibilidad de apertura de mercados
- Lograr la participación ordenada de los productores

Esto quiere decir que todo producto que salga del sitio de producción, debe ser ubicado al consumidor final en el menor tiempo posible, con el mínimo de transformación al mejor precio, de tal manera que la comercialización permita el fortalecimiento del mercado, es decir tanto a demandantes como oferentes

Todo centro de acopio, está concebido como el lugar que brinda un servicio a un grupo de productores, los cuales logran en la venta un buen precio, y de esta manera mejoran el ingreso familiar, la comunidad consumidora se beneficia porque encuentra el producto de una manera oportuna, y los asociados del centro, generan a través de estas empresas, otros empleos

En cuanto a la infraestructura, a esta parte le corresponde todos los temas relacionados con transporte, personal, canales de comercialización, en la tecnología, esta se relaciona con el manejo del producto, la calidad, la preparación, la presentación entre otros

Los centros de acopio se clasifican en locales, municipales, regionales o interdepartamentales, según sea el tamaño de cada proyecto en ejecución, y/o el producto agropecuario a manejar

Entre las características de los centros de acopio, encontramos

- Son lugares de gran facilidad física y de servicios a los productores
- Son sitios de convergencia entre mercados

La tecnología que se adecua al concepto de centro de acopio debe contemplar

♦ ALMACENAJE Y ACONDICIONAMIENTO

Permite que el producto este disponible en el tiempo deseado

◆ PROCESAMIENTO

Proceso donde el producto sufre algunos tipos de transformacion, como el peso previo necesario a su consumo final

En el proyecto planteado, el proceso consiste en el lavado con agua clorinada, eviscerado en condiciones higienicas, lavado post eviscerado, y luego congelacion en canastillas con un determinado peso o numero de animales

◆ CLASIFICACION

Consiste en equilibrar el producto a las necesidades del consumidor en lo que tiene que ver con calidad, cantidad, peso y precio

◆ EMPAQUE

Es la actividad que consiste en envolver los paquetes en donde vienen transportados los productos para el consumo final

♦ ZONAS DE CARGUE Y DESCARGUE

Es el sitio dentro del proceso productivo o de comercialización, destinado para la recepción del producto ya sea para almacenamiento y/o despacho (Amaya U Libardo 1989)

2.2 DE LAS COOPERATIVAS

La economía campesina produce entre el 40% al 50% de los productos alimenticios de consumo doméstico, es decir casi la mitad de lo que consumimos los colombianos, esta producción se está realizando en condiciones muy desventajosas frente a quienes producen y/o importan la otra mitad, ya sea por aspectos de infraestructura, tecnología, posicionamiento en el mercado, factores de violencia en el campo entre otros

En estas condiciones, el productor campesino ubicado al margen de lo socio-económico, debe buscar la solución de sus problemas por medio de la organización, a fin de lograr progresos y respetabilidad, la organización cooperativa o económica, sirve de instrumento empresarial para modernizar los procesos productivos y de

comercialización, para generar los recursos necesarios para una mejor calidad de vida del campesino, y sean ellos mismos quienes ejerzan la dirección de estas organizaciones

Son formas de asociación de personas, que con el interés de solucionar una problemática, generan un ente con personería jurídica a través del cual podrán resolver sus vicisitudes de una manera conjunta, estas cooperativas tienen la misión, además de ser el medio para llevar a cabo un proceso de comercialización, de fortalecer los procesos técnicos de la localidad en la cual están ubicadas, como también son generadoras de empleo

En la medida de las posibilidades, estas cooperativas deben ser integrales y multiactivas, para que contribuyan a resolver los problemas que la realidad campesina presenta, se debe propender por buscar la manera de que estos entes empresariales logren resolver de manera adecuada sus problemas financieros, de mercadeo y de asistencia técnica

Por estar constituida por población colombiana, tiene los mismos derechos ante la constitución y ante la Ley (Constitución Política 1991)

3 ESTUDIO DE MERCADOS

3.1 OBJETIVOS

- Determinar la cantidad de peces, provenientes de los productores piscícolas campesinos en el proyecto, y que el consumidor final estaría dispuesto a adquirir
- Definir las características generales del producto que se piensa ofrecer
- Caracterizar al consumidor potencial del producto
- Estimar el comportamiento futuro de la demanda y la oferta de los bienes o servicios
- Estimar los precios a los cuales los consumidores estarían dispuestos a adquirir el producto y los productores a ofrecerlo

- Proponer un sistema de comercialización adecuado a la naturaleza del bien y a las características del consumidor o usuario

Los temas generales que se pretenden desarrollar en este capítulo son los siguientes

- El producto
- Clientes, usuarios o consumidores
- Demanda
- Oferta
- Tipo de demanda ($R = \text{oferta} / \text{demanda}$)
- Precios
- Comercialización

EL PRODUCTO

A continuación se presenta un listado de los productos que se quieren distribuir y/o colocar en el mercado

VARIEDAD

- 1 Cachama
- 2 Mojarra Roja
- 3 Bocachico
- 4 Yamu

EL USUARIO O CONSUMIDOR

El mercado tradicional del pescado producido en estanques en Puerto Lopez, se distribuye en la cabecera del mismo municipio, Villavicencio y Santafé de Bogotá D C

En el municipio de Puerto Lopez, el consumo del producto no tiene problemas, debido a que estas variedades son típicas de la región y se encuentran estipuladas dentro de los artículos de la canasta familiar local, en la ciudad de Villavicencio, su consumo se realiza de manera similar a lo anterior, pero compite con algunos productos de mar y de río que llegan de otras ciudades del país y que son distribuidos principalmente por los grandes almacenes de cadena, en Santafé de Bogotá, son consumidos principalmente por los estratos de menores ingresos de la población, localizada en las zonas centro y sur de esta ciudad

En todos los tres (3) casos, se contempla que el consumidor final sea de un estrato que al menos devengue el salario mínimo y que dentro de la planificación del gasto familiar se contemple el consumo de estos artículos al menos una vez por mes

Algunos de los aspectos que se tuvieron en cuenta para poder desarrollar la anterior base de datos son

- Ubicacion de la poblacion
- Tamaños de las familias
- Estadísticas respecto al genero de la poblacion
- Nivel de ingresos
- Nivel educativo
- Estratos economicos
- Otros negocios
- Motivos de compra
- Aspectos culturales
- Conocimiento del producto
- Habitros de compra

Esta informacion se constituyo en la herramienta para desarrollar las estrategias de comercializacion y fue corroborada en el diagnostico agropecuario del municipio de Puerto Lopez

3 2 DELIMITACION DEL MERCADO

La zona escogida como area de influencia que va a ser atendida durante el periodo de vida util del proyecto, esta constituida por el municipio de Puerto Lopez, la ciudad de Villavicencio y la ciudad de Santafe de Bogota

Del departamento del Meta podemos decir que las condiciones de infraestructura se encuentran en un limitado desarrollo economico, altos niveles de inseguridad, una pobre superestructura turistica, baja calidad de los servicios de salud, un exiguo desarrollo de la comunicacion fluvial, y graves deficiencias en la prestacion de los servicios publicos, tambien encontramos la existencia de una legislacion ambiental y ecoturistica favorable, la autopista Villavicencio -Bogota, el proceso de globalizacion, Incremento de los presupuestos de inversion por concepto de regalias, crecimiento del turismo y en especial el ecológico, y un mercado ecoturistico nacional

La evaluacion de los anteriores elementos, permite extraer como idea principal, que Villavicencio, capital del departamento del Meta es la

ciudad de la region de la Orinoquia que esta mas cerca al principal centro de Mercado que es la ciudad de Bogota, ademas tiene una buena oferta aerea, una excelente comunicacion terrestre, tambien la region es el eje de integracion y tiene las comunicaciones en muy buenas condiciones generales, y por lo tanto estan dadas las condiciones para la realizacion, implementacion y puesta en marcha de proyectos de caracter gastronomico y turisticos en esta ciudad

De Puerto Lopez, se puede resaltar que su principal actividad economica se concentra en la ganaderia y en los grandes cultivos de granos y cereales, se encuentra localizado al oriente del departamento y se comunica con Villavicencio por una via de 100 kilometros totalmente pavimentada cuyo recorrido se establece en 45 minutos (CORPES 1998)

De Santafe de Bogota D C , su importancia radica en que es la capital del pais, y su cercania a la ciudad de Villavicencio, por un trayecto de 92Kmts, y un recorrido que se realiza en 2 30 Horas La dinamica poblacional de Santafe de Bogota, se establece que de 4 438 000 habitantes en 1985, paso a 6 314 305 en 1995 y muy cercana a los 8 000 000 en 2000 (DANE, Boletin 2000)

Sin embargo las características de esta ciudad, respecto a dinámicas de población, zonificación, mercados, y un sinnúmero de variables más, no permiten extendernos en este documento, pero para asuntos del estudio solamente vamos a referenciar que esta situada a 2 630 m de altura en la cordillera oriental de los Andes

En Bogotá viven el 77,3% de la población de todo el departamento de Cundinamarca

Es el primer centro urbano, económico, financiero, administrativo, político, social y cultural e industrial del país, cuenta con industria alimentaria, textil, siderúrgica, editorial y tabaquera, y es un importante mercado de esmeraldas y orfebrería

Económicamente depende principalmente de los servicios en un 77,2% y de la industria en un 21,5%, Los principales servicios son el comercio, el transporte, comunicaciones, bancos, seguros, finca raíz y la educación

La industria bogotana representa una cuarta parte del total nacional destacándose sectores como los alimentos y bebidas, química

farmaceutica y petroquimica, textiles y tejidos, maquinaria, automotores, papel e impresion y productos metalmecanicos

Por ultimo, el gobierno nacional tiene aqui su sede principal, asi como tambien el mayor numero de universidades del pais (IGAC 2000)

3 3 HORIZONTE DEL PROYECTO

El proyecto contempla un horizonte de cinco años plazo en el cual se tomara la decision de complementar, acabar, reestructurar o modificar el objetivo general del proyecto

3 4 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

Desarrollaremos los siguientes pasos

- Analisis del comportamiento historico
- Analisis de la situacion actual
- Pronostico de la situacion esperada para el futuro

CONSUMO APARENTE

Segun el diagnostico piscicola de la URPA, la produccion total en Puerto Lopez es de 517 500 kg/año, la poblacion de consumidores finales atendida desde a la fecha es de 261 364 conformada por el rango de personas con edades entre los cinco años a 60, ubicadas entre la poblacion de menores ingresos en la ciudad de Bogota, y en Villavicencio como en Puerto Lopez por los estratos medio alto al bajo

Cuadro 3 Distribucion de la Produccion en Autoconsumo y Comercializacion (Kg/Año)

VARIEDAD	Pn Puerto Lopez	Aut,Cns 10%	Pto Lopez 30%	Vcio 30%	Bta 30%
Cachama	310 500	31 050	93 150	93 150	93 150
Mojarra	103 500	10 350	31 050	31 050	31 050
Bocachico	51 750	5 175	15 525	15 525	15 525
Yamu	51 750	5 175	15 525	15 525	15 525
Total	517 500	51 750	155 250	155 250	155 250

Fuente (*)UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL META - URPA - Diagnostico Agropecuario del Meta 2000
El consumo percapita, la misma URPA lo establece en **1,9799** Kg/Persona/Año (\approx 2Kg/Persona)

La manera como se ha determinado el mercado, permite realizar un análisis en tres sentidos como lo es el de poder describir los niveles de consumo en la ciudad de Bogotá, el de Villavicencio y el de Puerto Lopez, sin embargo dadas las características del proyecto es importante tener en cuenta lo siguiente

- En el municipio de Puerto Lopez el pescado es de alto consumo, toda vez que por ubicación y tradición se consume el pescado capturado del río Meta y ahora más recientemente, el pescado cultivado en estanques piscícolas
- En el municipio de Villavicencio, aunque persiste la condición antes mencionada en un alto porcentaje, debido a su cercanía y por ende su condición de mercado regional, existe una propensión menor al consumo de pescado y otros productos de mar que son comercializados principalmente a través de grandes almacenes de cadena
- En Bogotá, dada la complejidad de su aspecto físico-espacial, su organización administrativa y por ende la composición de su población, se detectó que de acuerdo a la clase social depende el

consumo de determinada especie o variedad de pescado, ya que en este mercado complejo hacen presencia productos originados de todas las regiones de Colombia como también importados (URPA 2000) En esta ciudad los productos ofrecidos por el proyecto son consumidos principalmente por los estratos de menores ingresos de la población, localizada en las zonas centro y sur de esta ciudad estos productos llegan del Meta, Tolima, Huila, Valle, Santander y ultimamente de Venezuela, De estos productos hay que decir, que en el mercado de Bogotá, compiten los de río

El análisis integral de los tres elementos expuestos, determinan que todo lo producido por los actores del proyecto, es consumido en el mercado anteriormente descrito

El objeto del proyecto en esta primera etapa, pretende validar la alternativa de poder solucionar un problema de comercialización, que permita mejorar el precio a los pequeños y medianos productores, como también generar una organización que permita comercializar de manera óptima el volumen de pescado producido

En otros niveles y/o momentos del proyecto ya en ejecución, se podrá identificar otra dinámica que permita generar nuevas inversiones por parte de los productores afectados, de tal manera que la producción pueda incrementarse y por ende el tamaño de la organización, como también la posibilidad de poder participar de otra manera dentro del mercado

Por lo anterior y definido el problema de esta manera, el proyecto pretende comercializar anualmente un volumen de 13 973 kg/ Año de pequeños y 55 890 Kg/Año de los medianos productores, para un total de 69 863 kg/Año (\approx 70Tn/Año) Como punto de referencia, recordemos que la cantidad neta promedio al mercado es de 465 750, el autoconsumo corresponde al 10%, y el total bruto de producción es de 517 500 kg/año

El consumo aparente, se realizó con cifras obtenidas hasta el año de 1998 y además teniendo en cuenta los tres destinos de la producción que se quiere intervenir para comercializar, es decir, Puerto Lopez, Villavicencio y Bogotá, definiendo los siguientes parámetros

Pn=Produccion Im=Importaciones X =Exportaciones

Ca=Consumo aparente Cr=Consumo real

Demanda = CA = Pn+Im-X

Cr = (CA)*(0 99) Constante = (0 99)

Cuadro 4 Determinacion del consumo aparente en Villavicencio

CONSUMO APARENTE Y CONSUMO REAL - VILLAVICENCIO						
Año	Pn Kg / A/año	Im(1) Kg / A/año	Im(2) Kg / A/año	X=e Kg / A/año	CA Kg / A/año	CR Kg / A/año
1990	90 205	100 228	403 799	-	594 231	570 462
1991	94 079	104 532	421 142	-	619 754	594 964
1992	98 120	109 022	439 231	-	646 373	620 518
1993	102 334	113 705	458 096	-	674 136	647 170
1994	106 730	118 589	477 772	-	703 091	674 967
1995	113 233	125 815	506 885	-	745 933	716 096
1996	118 097	131 219	528 656	-	777 972	746 853
1997	123 169	136 855	551 363	-	811 387	778 931
1998	128 460	142 733	575 045	-	846 237	812 387
1999	133 977	148 863	599 743	-	882 584	847 281
2000	139 725	155 250	625 474		920 449	883 631

Fuente (*)UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL META - URPA - Diagnostico Agropecuario del Meta 2000

Cuadro 5 Determinacion del consumo aparente en Puerto Lopez

CONSUMO APARENTE Y CONSUMO REAL - PUERTO LOPEZ						
Año	Pn Kg / A/año	Im(1) Kg / A/año	Im(2) Kg / A/año	X=e Kg / A/año	CA Kg / A/año	CR Kg / A/año
1990	319 064	31 906	95 719	191 438	127 626	122 521
1991	334 874	33 487	100 462	200 924	133 949	128 591
1992	351 466	35 147	105 440	210 880	140 587	134 963
1993	368 881	36 888	110 664	221 329	147 553	141 650
1994	387 159	38 716	116 148	232 296	154 864	148 669
1995	406 343	40 634	121 903	243 806	162 537	156 036
1996	426 477	42 648	127 943	255 886	170 591	163 767
1997	447 609	44 761	134 283	268 565	179 043	171 882
1998	469 787	46 979	140 936	281 872	187 915	180 398
1999	493 065	49 307	147 920	295 839	197 226	189 337
2000	517 500	51 750	155 250	310 500	207 000	198 720

Fuente (*)UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL META - URPA - Diagnostico Agropecuario del Meta 2000

Cuadro 6 Determinacion del consumo aparente en Colombia

CONSUMO APARENTE Y CONSUMO PERCAPITA - COLOMBIA (Miles de Toneladas)						
AÑO	Pn	MPORT	EXPORT	POBLACION	CA	CONS/PERC
1991	57	11	4	29	64	2,24
1992	79	19	5	29	92	3,16
1993	71	14	4	30	82	2,73
1994	84	22	9	31	96	3,14
1995	86	1	8	31	79	2,55
1996	90	21	21	32	90	2,82
1997	95	19	33	32	81	2,52
1998	112	18	33	33	97	2,95
1999	94	18	44	34	68	2,03
2000	144	23	84	34	84	2 45

Fuente (*)UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL META - URPA - Diagnostico Agropecuario del Meta 2000

Cuadro 7 Determinacion del consumo aparente en Bogota

CONSUMO APARENTE Y CONSUMO PERCAPITA - BOGOTA (Miles de Toneladas)					
AÑO	Pn	IMPORT	EXPORT	POBLACION	CA
1991	12,70	2,67	0,89	4	14,48
1992	17,64	3,70	1,23	5	20,11
1993	15,93	3,35	1,12	5	18,17
1994	18,77	3,94	1,31	5	21,39
1995	19,28	4,05	1,35	5	21,98
1996	20,16	4,23	9,47	6	14,92
1997	21,31	4,47	10,01	6	15,77
1998	25,08	5,27	11,79	6	18,56
1999	21,08	4,43	9,91	7	15,60
2000	32,43	6,81	15,24	7	24,00

Fuente (*)UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL META - URPA - Diagnostico Agropecuario del Meta 2000

3 5 MARGENES DE COMERCIALIZACION

La formacion del precio se conforma de la siguiente manera

A Costo del producto en sitio de produccion (Cp)

(+) costo de comercializacion (Cc)

(+) margen de comercializacion (Mc)

(=) precio de venta en vereda	$Pv = Cp + Cc + Mc$
-------------------------------	---------------------

B Costo del producto en vereda (Cpv)

(+) costo de comercializacion (Cc)

(+) margen de comercializacion (Mc)

(=) precio de venta en cabecera	$Pv = Cpv + Cc + Mc$
---------------------------------	----------------------

C Costo del producto en cabecera (Cpc)

(+) costo de comercializacion (Cc)

(+) margen de comercializacion (Mc)

(=) precio de venta en Villavicencio	$Pv = Cpc + Cc + Mc$
--------------------------------------	----------------------

D Costo del producto en Villavicencio (Cpv1)

(+) costo de comercializacion (Cc)

(+) margen de comercializacion (Mc)

(=) precio de venta en Bogota $Pv1 = Cp1 + Cc + Mc$

Cuadro 8 Costos, márgenes de comercializacion, precios de la vereda hasta la cabecera municipal

VARIEDAD	COSTO DE PRODUCC KILO	MARGEN DE COMERCIALIZACION	PRECIO EN VEREDA KILO	COSTO DE COMERCIALIZACION	MARGEN DE COMERCIALIZACION	PRECIO EN CABECERA MUNICIPAL KILO
Cachama	960	25%	1 200	1360	25%	1 700
Mojarra	1120	25%	1 400	1600	25%	2 000
Bocachico	1440	25%	1 800	1920	25%	2 400
Yamu	1600	25%	2 000	2080	25%	2 600

Fuente Calculos Propios del Proyecto

Cuadro 9 Costos, márgenes de comercializacion, precios de la cabecera municipal hasta Bogota

VARIEDAD	COSTO DE COMERCIALIZACION	MARGEN DE COMERCIALIZACION	PRECIO EN V/cio	COSTO DE COMERCIALIZACION	MARGEN DE COMERCIALIZACION	PRECIO EN BOGOTA
Cachama	2 000	30%	2 600	2 950	30%	3 840
Mojarra	2 270	30%	2 950	3 340	30%	4 350
Bocachico	2 720	30%	3 536	4 010	30%	5 200
Yamu	2 950	30%	3 840	4 340	30%	5 650

Fuente Calculos Propios del Proyecto

3 6 ANALISIS DEL PRECIO (Kilogramo)

Cuadro 10 Cachama (Precio por Kgr)

AÑO	VEREDA	CABECERA	VILLAVICENCIO	BOGOTA D C
1991	300	380	610	870
1992	360	450	700	1 020
1993	400	530	820	1 200
1994	440	630	960	1 430
1995	530	750	1 130	1 680
1996	618	880	1 300	1 980
1997	730	1050	1 600	2 300
1998	860	1230	1 890	2 760
1999	1 100	1440	2 200	3 250
2000	1 200	1 700	2 600	3 840

Fuente Calculos Propios del Provecto

Cuadro 11 Mojarra (Precio por kgr)

AÑO	VEREDA	CABECERA	VILLAVICENCIO	BOGOTA D C
1991	0	0	670	980
1992	0	0	790	1160
1993	0	0	930	1370
1994	0	0	1100	1600
1995	0	0	1300	1900
1996	730	1030	1520	2200
1997	860	1200	1800	2600
1998	1000	1500	2120	3150
1999	1190	1700	2500	3700
2000	1400	2000	2950	4350

Fuente Calculos Propios del Proyecto

Cuadro 12 Bocachico (Precio por Kgr)

AÑO	VEREDA	CABECERA	VILLAVICENCIO	BOGOTA D C
1991	0	0	800	1170
1992	0	0	950	1380
1993	0	0	1100	1630
1994	0	0	1300	1900
1995	0	0	1550	2300
1996	930	1300	1900	2700
1997	1100	1500	2200	3200
1998	1300	1700	2500	3740
1999	1520	2000	3000	4400
2000	1800	2400	3540	5200

Fuente: Calculos Propios del Proyecto

Cuadro 13 Yamu (Precio por Kgr)

AÑO	VEREDA	CABECERA	VILLAVICENCIO	BOGOTA D C
1991	0	0	880	1300
1992	0	0	1100	1500
1993	0	0	1200	1800
1994	0	0	1500	2100
1995	0	0	1700	2500
1996	1100	1400	1980	2900
1997	1200	1600	2400	3450
1998	1400	1870	2760	4100
1999	1700	2200	3250	4800
2000	2000	2600	3840	5650

Fuente: Calculos Propios del Proyecto

3.7 ANALISIS DE LA ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA

Como todo proyecto del sector agropecuario, este tipo de proyectos tienen la característica, de que la infraestructura existente en su conjunto, no es muy estable en cuanto a su producción, y el ensanche está sujeto a la disponibilidad del recurso financiero, que en el caso del productor pequeño y mediano, siempre será escaso

Esto dificulta pensar en un crecimiento de la infraestructura ya sea a nivel de escala, o de otra estrategia

Para los análisis de la elasticidad precio de la demanda, por producto, se tuvo en cuenta el comportamiento del precio histórico y de manera paralela las cantidades demandadas desde 1991 hasta 2000, y se realizó para la cabecera del municipio de Puerto Lopez, Villavicencio y Bogotá

$$E P D = (\Delta Q / P) * (\Delta P / Q) \text{_____}$$

E P D = Elasticidad precio de la demanda

ΔQ = Variación en las cantidades

ΔP = Variación en el precio

El análisis de las elasticidades, que a continuación se presentan, dejan entrever un comportamiento inelástico

El comportamiento de estos productos en relación con el precio y/o el ingreso, mantienen la dinámica de que cuando existe abundancia, baja el precio, y cuando aparece la escasez entonces aumenta el precio

Existen casos, que dependiendo de la época, tal es el caso de la Semana Santa, que a pesar que existe abundancia del producto, se incrementa el precio, pero esto hace parte de la imperfección del mercado del cual estamos hablando

Si bien es cierto que la población en nuestra área demarcada es creciente, el horizonte del proyecto establece que la infraestructura de los probables socios del proyecto, (pequeños y medianos productores) no va a crecer en este periodo, y por lo tanto la producción a comercializar es uniforme durante este periodo

Caso distinto en la medida que se determine un ensanche productivo ya sea por parte de los socios o del ente comercializador, de tal

manera que permita introducir en el mercado nuevas cantidades importantes que en la evaluación final de la participación en el mercado determinen un nuevo posicionamiento dentro de este

Lo que se persigue con esta estrategia, es la consolidación del ente comercializador y de nuestros productos durante este periodo, de tal manera que una vez el proyecto presente los beneficios necesarios, se podrá plantear un crecimiento en la infraestructura del negocio y por consiguiente pensar en avanzar dentro del mercado. Veamos a continuación los datos que nos permitieron analizar las elasticidades de cada producto

Cuadro 14 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda (Análisis en la cabecera del municipio)

Cachama

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS CABECERA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1991	21 001	380	
1992	24 781	450	1,01
1993	29 242	530	0,95
1994	34 506	630	0,94
1995	40 717	750	1,03
1996	48 046	880	0,93
1997	56 694	1 050	1,04
1998	66 899	1 230	1,04
1999	78 941	1 440	0,99
2000	93 150	1 700	0,99

Fuente: Cálculos Propios del Proyecto

Cuadro 15 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda
(Análisis en Villavicencio)

Cachama

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS VCIO	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1991	21 001	610	
1992	24 781	700	1,20
1993	29 242	820	1,04
1994	34 506	960	1,04
1995	40 717	1 130	1,01
1996	48 046	1 300	1,18
1997	56 694	1 600	0,79
1998	66 899	1 890	0,99
1999	78 941	2 200	1,08
2000	93 150	2 600	0,99

Fuente: Cálculos Propios del Proyecto

Cuadro 16 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda
(Análisis en Bogotá D C)

Cachama

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS BTA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1991	21 001	870	
1992	24 781	1 020	1,04
1993	29 242	1 200	1,01
1994	34 506	1 430	0,94
1995	40 717	1 680	1,02
1996	48 046	1 980	1,00
1997	56 694	2 300	1,10
1998	66 899	2 760	0,90
1999	78 941	3 250	1,01
2000	93 150	3 840	0,99

Fuente Cálculos Propios del Proyecto

Cuadro 17 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda
(Análisis en la cabecera del municipio)

Mojaria

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS CABECERA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1996	16 015	1 030	
1997	18 898	1 200	1,08
1998	22 300	1 500	0,74
1999	26 314	1 700	1,32
2000	31 050	2 000	1,01

17B Analisis en Villavicencio

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS VCIO	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1985	-	-	
1996	16 015	1 520	
1997	18 898	1 800	0,97
1998	22 300	2 120	1,01
1999	26 314	2 500	1,00
2000	31 050	2 950	1,00

17C Analisis en Bogota D C

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS BTA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1996	16 015	2200	
1997	18 898	2600	0 99
1998	22 300	3150	0,86
1999	26 314	3700	1,02
2000	31 050	4350	1,02

Fuente Calculos Propios del Proyecto

Cuadro 18 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda
Analisis en la cabecera del Municipio

Bocachico

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS CABECERA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1995	8 008	1 300	
1996	9 449	1 500	1,15
1997	11 150	1 700	1,32
1998	13 157	2 000	1,01
2000	15 525	2 400	0,90

18B Analisis en Villavicencio

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS VCIO	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1996	8 008	1 900	
1997	9 449	2 200	1,12
1998	11 150	2 500	1,29
1999	13 157	3 000	0,90
2000	15 525	3 540	1 00

18C Analisis en Bogota D C

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS BTA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1996	8 008	2700	
1997	9 449	3200	0,97
1998	11 150	3740	1,06
1999	13 157	4400	1,01
2000	15 525	5200	0,99

Fuente Calculos Propios del Proyecto

Cuadro 19 Comportamiento de la elasticidad precio de la demanda Analisis en la cabecera del Municipio

Yamu

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS CABECERA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1995	-	-	
1996	8 008	1 400	
1997	9 449	1 600	1,23
1998	11 150	1 870	1,06
1999	13 157	2 200	1,01
2000	15 525	2 600	0,99

19B Analisis en Villavicencio

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS VCIO	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1996	8 008	1 980	
1997	9 449	2 400	0,86
1998	11 150	2 760	1,18
1999	13 157	3 250	1,01
2000	15 525	3 840	0,99

19C Analisis en Bogota D C

AÑO	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIOS BTA	Elasticidad Precio de la Demanda EPD
1996	8 008	2900	
1997	9 449	3450	0,95
1998	11 150	4100	0,95
1999	13 157	4800	1,048
2000	15 525	5650	1,01

Fuente Calculos Propios del Proyecto

3 8 PRONOSTICO DE DEMANDA FUTURA

Para poder desarrollar este aspecto, se tomo como referencia el consumo desde 1989 hasta 1998 Estas cifras se proyectaron mediante el metodo de la regresion lineal

X = Al numero asignado a cada año

Y = A las cantidades consumidas

Se halla

$$X^2$$

$$Y^2$$

$$X * Y$$

Se procede a determinar las respectivas sumatorias(Σ)

$$\Sigma(X)$$

$$\Sigma(Y)$$

$$\Sigma(X * Y)$$

Por ultimo se obtiene la ecuacion, por medio de la cual proyectamos los valores identificados inicialmente como consumo, mediante el siguiente procedimiento

$$y = a + b x$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$b = \frac{\sum (x y) - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sum (x^2) - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

$$R = \frac{b s_x}{s_y}$$

$$s_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2}$$

$$s_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - (\bar{y})^2}$$

El comportamiento futuro para este producto, se determino de acuerdo a las series historicas

El analisis de regresion utilizado, es el de dos variables, cuya curva mas sencilla es la linea recta cuya ecuacion matematica es $y = a+bx$

En donde

y= Ecuacion

a= Intercepto

b=Pendiente

Sx=Desviacion standai de x

Sy=Desviacion standar de y

R=Factor de correlacion

De la misma manera, se obtuvieron los datos de los censos poblacionales desde 1964 de Puerto Lopez, Villavicencio y Bogota. Posteriormente se procedio a hallar la tasa intercensal para poder proyectar la poblacion y paralelamente y/o complementariamente proyectar la poblacion de la demanda identificada.

$$i = \{ (P_u / P_o)^{1/n-1} \} - (1) * (100) \quad \text{o} \quad i = \sqrt[n]{(P_u / P_o)} - (1) * (100)$$

En Donde

i = Tasa intercensal

P_u = Último censo de población de la localidad

P_o = Censo base

n = Numero de periodos

\wedge = Elevar numero a la

Una vez obtenido este dato (i) se emplea para proyectar de la siguiente manera

$$P_f = P_a (1 + i)^n$$

En donde

P_f = Población Futura

P_a = Población Actual

n = Numero de periodos

i = Tasa Intercensal

Veamos a continuación los valores obtenidos mediante la aplicación de estos procedimientos

3 9 BASES DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA

Cuadro 20 Cachama

AÑOS	X	Y= cantidades kg/Año
1991	-9	21 001,2
1992	-7	24 781,5
1993	-5	29 242,1
1994	-3	34 505,7
1995	-1	40 716,7
1996	1	48 045,7
1997	3	56 694,0
1998	5	66 898,9
1999	7	78 940,7
2000	9	93 150,0
2001	11	92418,685
2002	13	100240,69
2003	15	108062,7
2004	17	115884,7
2005	19	123706,71
2006	21	131528,72
2007	23	139350,72
2008	25	147172,73
2009	27	154994,74
2010	29	162816,74

BASES DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA

Cuadro 21 Mojarra

AÑOS	X	Y= cantidades kg/Año
1991	-9	0,0
1992	-7	0,0
1993	-5	0,0
1994	-3	0,0
1995	-1	0,0
1996	1	16 015,2
1997	3	18 898,0
1998	5	22 299,6
1999	7	26 313,6
2000	9	31 050,0
2001	11	33052,717
2002	13	36979,095
2003	15	40905,472
2004	17	44831,849
2005	19	48758,226
2006	21	52684,604
2007	23	56610,981
2008	25	60537,358
2009	27	64463,736
2010	29	68390,113

BASES DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA

Cuadro 22 Bocachico

AÑOS	X	Y= cantidades Kg/Año
1991	-9	0,0
1992	-7	0,0
1993	-5	0,0
1994	-3	0,0
1995	-1	0,0
1996	1	8 007,6
1997	3	9 449,0
1998	5	11 149,8
1999	7	13 156,8

2000	9	15 525,0
2001	11	16526,359
2002	13	18 489,547
2003	15	20 452,736
2004	17	22 415 925
2005	19	24 379,113
2006	21	26 342,302
2007	23	28 305,491
2008	25	30 268,679
2009	27	32 231,868
2010	29	34 195,057

BASES DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA

Cuadro 23 Yamu

AÑOS	X	Y= cantidades kg/Año
1991	-9	0,0
1992	-7	0,0
1993	-5	0,0
1994	-3	0,0
1995	-1	0,0
1996	1	8 007,6
1997	3	9 449,0
1998	5	11 149,8
1999	7	13 156,8
2000	9	15 525,0
2001	11	16526,359
2002	13	18489,547
2003	15	20452,736
2004	17	22415,925
2005	19	24379,113
2006	21	26342,302
2007	23	28305,491
2008	25	30268,679
2009	27	32231,868
2010	29	34195,057

BASES DE DATOS PARA PROYECTAR LA DEMANDA

Cuadro 24 Proyeccion de la poblacion

TASA	PUERTO LOPEZ	VILLAVICENCIO	BOGOTA
1 % =	1,04954949	1,04295137	1,05864249
1999	30 059	330 033	8 089 378
2 000	31 549	344 208	8 563 760
2 001	33 112	358 992	9 065 960
2 002	34 752	374 411	9 597 610
2 003	36 474	390 493	10 160 438
2 004	38 282	407 265	10 756 271
2 005	40 178	424 758	11 387 046
2 006	42 169	443 002	12 054 811
2 007	44 259	462 029	12 761 735
2 008	46 452	481 874	13 510 115

Fuente DANE 1993 DASALUD / SECRETARIA DE SALUD
BOLETIN ESTADISTICO 1997-1998-1999-2000

3 10 ANALISIS DE LA OFERTA DEL PRODUCTO

A continuacion se presenta, un listado de los aspectos que se
sirvieron como criterio para determinar la oferta y fueron

- Numero de competidores
- Identificación
- Ubicación geográfica
- Capacidad instalada
- Capacidad utilizada
- Volúmenes
- Principales competidores
- Calidad de los bienes
- Precios
- Servicios especiales
- Canales de comercialización
- Costos de producción
- Tamaño de las empresas
- Numero de trabajadores
- Planes de expansión
- Tecnología empleada
- Agremiaciones

Como es sabido, para nuestro caso, los competidores son los dos (2) grandes productores, que asumen el papel de mayoristas, porque cuentan con los vehículos necesarios para el transporte del pescado,

y son los que determinan la intervencion del producto, el precio de venta y los mecanismos de pago en vereda y a nivel municipal

Cuadro 25 Proyeccion de Precios y Cantidades (Kilos / Año)

AÑO	CANTIDADES Kg / Año	PRECIO kg	INCRESO Año
1	69 860	3 556	248 422 160
2	69 860	4 410	308 082 600
3	69 860	5 468	381 994 480
4	69 860	6 781	473 720 660
5	69 860	8 408	587 382 880

Nota> Se tuvo en cuenta para la proyeccion, la inflacion a Octubre de 2000

Cuadro 26 Analisis de la Oferta Actual en el municipio de Puerto Lopez / Meta

Produccion	ESPECIE	Pn Puerto Lopez	%	Pequeños (15=70%) PnKg/año	Medianos (4=20%) PnKg/año	Grandes (2=10%) PnKg/año
Cachama		310 500	60%	9 315	37 260	263 925
Mojarra Roja		103 500	20%	3 105	12 420	87 975
Bocachico		51 750	10%	1 553	6 210	43 988
Yamu		51 750	10%	1 552	6210	43 987
Total		517 500	100%	15 525	62 100	439 875

Nota No incluye la competencia en Villavicencio y Bogota (Ver cuadro de la oferta actual y tambien lo referente al consumo aparente)

3 11 TENDENCIAS DE LA OFERTA FUTURA

La tendencia de los productores, tanto grandes, medianos y pequeños, es a mantener el tamaño de su capacidad instalada, todo debido a las manifestaciones de violencia generadas en el sector entre la guerrilla y el paramilitarismo, lo que se traduce en terminos financieros como en un riesgo aumentado de la inversion

Para proyectar la Oferta se tuvo en cuenta

- El grado de utilizacion de la capacidad instalada
- La existencia de planes y/o proyectos para ampliacion
- Perspectivas de cambio de los factores del medio ambiente
- La aparicion de productos sustitutos y complementarios

DETERMINACION DE LA DEMANDA EXISTENTE EN EL MERCADO

- De acuerdo a los datos anteriormente enunciados, se deja entrever la existencia de una *demanda satisfecha no saturada*, lo que permite evaluar el tomar una decision para implementar el proyecto

- La participación en el mercado a nivel del Municipio de Puerto Lopez es del 15%, que es la cantidad que se piensa comercializar de manera directa desde el momento de la Vereda, hasta la ciudad de Bogotá

3.12 LA COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO

3.12.1 Canales de Distribucion Dado que la implementación del proyecto es la etapa de superación de un problema grave de comercialización debido a la no compensación del precio por parte de los mayoristas, la idea es poder apropiarse de ese margen de comercialización que utiliza el intermediario principal, de tal manera que además de poder competir adecuadamente en el mercado, también se pueda generar un proceso de carácter empresarial y social en el municipio de Puerto Lopez a través de los pequeños y medianos productores piscícolas, evitando así a los intermediarios y poder entregar los productos directamente al consumidor final

3.12.2 Estrategia de comercialización

- La estrategia de comercialización radica básicamente en el aprovechamiento de la oportunidad de poder distribuir nuestros artículos de manera directa al consumidor a unos precios y calidades competitivas, desde nuestro centro de acopio
- El pago será de contado
- Entrega de productos de manera eficiente y oportuna
- Mantener una buena calidad del producto

Cuadro 27 Estrategia de comercialización

PRODUCTOS PISCICOLAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ EN EL DEPARTAMENTO DEL META

CENTROS DE DISTRIBUCION

EN PUERTO LOPEZ, VILLAVICENCIO Y BOGOTA

- Mayoristas
 - Restaurantes
 - Plazas
 - otros
-

CONSUMIDOR FINAL

PROMOCION

- Promover el producto con una campaña local en Puerto Lopez, Villavicencio y en la medida de las posibilidades en Santafe de Bogota
- Hacer que el consumidor prefiera el producto
- Otorgar Incentivos a los mejores clientes
- Colocar puntos de promocion y venta

PUBLICIDAD

- En medios escritos locales
- Publicidad radial

4 METODOLOGIA

El desarrollo del trabajo se va a abordar de la siguiente manera

En primer lugar, se recurrio a las siguientes entidades, con el objeto de obtener informacion secundaria

- INPA
- UMATA del municipio de Puerto Lopez
- URPA
- Centro de Investigacion Acuicola de la Unillanos

En segundo lugar, la informacion primaria se consolido a traves de una encuesta a los productores

La elaboracion del trabajo ejecucion, las variables que se quiere abordar son

- Oferta
- Demanda
- Precios
- Mercados

Por ultimo, ya teniendo la informacion necesaria, se procedio a su clasificacion, procesamiento, analisis, evaluacion y condensacion de los informes parciales y posteriormente la elaboracion del informe final

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El estudio presenta en principio las características de viabilidad de mercado para implementar el proyecto, es de aclarar que la factibilidad definitiva solo se podrá determinar en el momento de realizar el respectivo análisis financiero del proyecto
- Se deben diseñar estrategias de comercialización adecuadas a las características del consumidor, y convencer de esta manera a la población objetivo para que adquieran nuestro producto en lugar de los que ofrecen los competidores
- Se aprecia un crecimiento casi paralelo, o mejor, directamente proporcional entre la población y el consumo aparente
- El producto como tal, está incluido en la lista de la canasta familiar y por ende la demanda siempre va a tener una tendencia casi que proporcional al crecimiento de la población

- La investigación de mercado, arroja como resultado que el consumidor es muy indiferente a la procedencia del pescado en el momento de comprar el producto, lo que confirma que hay facilidades en el momento de la adquisición
- Para los productos de consumo directo, la competencia está determinada, por muy pocos puntos de venta, en donde el abastecimiento de los insumos de producción se realiza por medio de los grandes almacenes de cadena

BIBLIOGRAFIA

AMAYA UPEGUI Libardo Administracion y Produccion 1984

CAMARA DE COMERCIO Guia para la formulacion de proyectos
1998

CONSULPROIN Diagnostico de Comercializacion del pescado
producido en estanque, en el municipio de Puerto Lopez 1998

CONTRERAS BUITRAGO Marco Elias Formulacion y Evaluacion de
Proyectos 1995

FRIGOCOL, Boletin de Precios 1998, 1999, 2000

INFANTE Arturo Evaluacion Economica de Proyectos de Inversion
Editorial NORMA 1989

INPA Boletin pesquero 1997, 1998, 1999, 2000

LOPEZ Sebastian Formulacion de Proyectos de Inversion 1985

MIRANDA Juan Jose ESCUELA DE ADMINISTRACION PUBLICA,
ESAP Los proyectos La Unidad Operativa del Desarrollo 1997

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS ONU Manual de
Proyectos de Desarrollo Editorial Norma 1978

SECRETARIA DE AGRICULTURA Diagnostico de comercializacion de
pescado en estanque y de rio en el departamento del Meta 1998,
1999, 2000

SINTAP, Sistema Nacional de Transferencia Tecnologica Agropecuaria
1998, 1999

SUAREZ Oscar Eduardo Guia para la formulacion de Proyectos de
Inversion 1996

UMATA , DEL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ Informe presentado a
la Unidad Regional de Planificacion del Meta, sobre aspectos
pecuarios del municipio de Puerto Lopez Capitulo Piscicola 1998,
1999, 2000

URPA, Unidad Regional de Planificacion Agropecuaria del Meta
Pronostico Agropecuario 2000

ANEXOS

