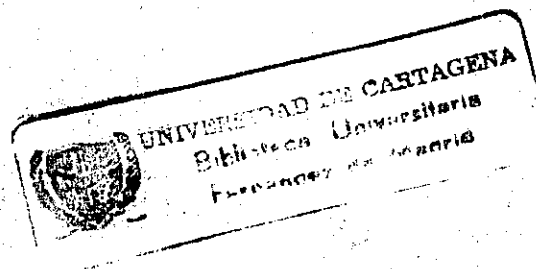


330.1365
M672

FORMULACION Y EVALUACION DE UN PROYECTO PARA LA PRODUCCION
Y COMERCIALIZACION DEL POLLO PROCESADO EN LA CIUDAD DE
CARTAGENA PARA EL PERIODO 1992 - 1997



RUBY CRISTINA || MIRANDA JULIO
MONICA DEL CARMEN || MASS TINOCO

S C B

00027721

CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1993

Cartagena, Abril 19 de 1993

Señores
MIEMBROS DEL COMITE DE GRADUACION
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de cartagena
E. S. D.

Distinguidos señores:

Por medio de la presente sometemos a consideración de
ustedes nuestro trabajo de grado titulado "FORMULACION Y
EVALUACION DE UN PROYECTO PARA LA PRODUCCION Y
COMERCIALIZACION DEL POLLO PROCESADO EN LA CIUDAD DE
CARTAGENA EN EL PERIODO 1992 - 1997, con el objeto de
someterlo a su aprobación o sugerencias que ustedes
consideren necesarias.

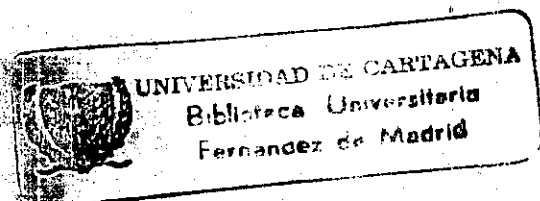
Atentamente,

Ruby Cristina Miranda Julio
RUBY CRISTINA MIRANDA JULIO

Monica Del C. Mass Tinoco
MONICA DEL C. MASS TINOCO

Donaw F. ciencias economica 930921

FORMULACION Y EVALUACION DE UN PROYECTO PARA LA PRODUCCION
Y COMERCIALIZACION DEL POLLO PROCESADO EN LA CIUDAD DE
CARTAGENA PARA EL PERIODO 1992 - 1997



RUBY CRISTINA MIRANDA JULIO
MONICA DEL CARMEN MASS TINOCO

Trabajo presentado como
requisito para optar el titulo
de Economistas.

Presidente y Asesor de Tesis
Doctor: ALFONSO OSORIO RICO.

CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

1993

Cartagena, Abril 19 de 1993

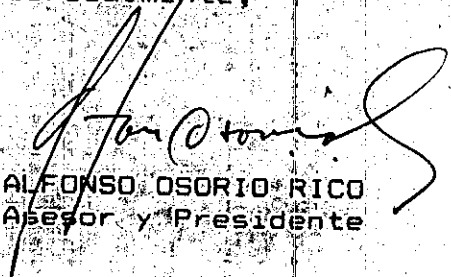
Señores
MIEMBROS DEL COMITE DE GRADUACION
Facultad de Ciencias Economicas
Universidad de cartagena
E. S. D.

Distinguidos señores:

Atentamente me permito comunicarle que he asesorado la tesis de Grado titulada "FORMULACION Y EVALUACION DE UN PROYECTO PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE POLLO PROCESADO EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL PERIODO 1992 - 1997, elaborada por las egresadas RUBY CRISTINA MIRANDA JULIO Y MONICA DEL CARMEN MASS TINOCO.

Esta misiva significa la ratificación de mi papel de Asesor, comunicado a ustedes, en la presentación del Anteproyecto, para su consideración y aprobación.

Cordialmente,



ALFONSO OSORIO RICO
Asesor y Presidente

DEDICATORIA

A mi madre: De quien he sentido el amor profundo y hermoso maternal, que ha nutrido a mi personalidad sentimental e iluminado el sendero de la intelectualidad. Ha sido soporte permanente de mis aspiraciones y esperanza maravillosa de mis realizaciones.

A la memoria de mi padre: Gestor de mi ser y añoranza paternal.

A la memoria de mi abuelita Catalina: De quien recibí la enseñanza humanística de la vida y el sentido amoroso de la familiaridad.

A mis hermanos: De quien he recibido el amor de padres y compañeros fraternales en el hogar y fuera de él.

RUBY CRISTINA

DEDICATORIA

A mis padres, CESAR A. MASS Y YASMINA TINOCO DE MASS, quienes toda la vida me brindaron su apoyo y colaboración incondicional para el logro de este esfuerzo.

A mis hermanos, KATTYA, LUIS EDUARDO Y SANDRA, a mis Abuelos, a mi novio JORGE LUIS y a todas esas personas que de una u otra forma contribuyeron a mi formación.

MONICA

AGRADECIMIENTOS

Queremos brindar nuestros más sinceros agradecimientos al doctor ALFONSO OSORIO RICO, quien con su larga y sabia experiencia, empeño y dedicación permitió el desarrollo de nuestro trabajo de Tesis.

Al doctor ALVARO MORALES DE LEON Y GERMAN MEJIA DAGER, quienes con su conocimiento en el tema lograron así la culminación de este proyecto.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1827

DIRECCION: CENTRO: CRA. 6 8
No. 36-100
TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776
APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195
CARTAGENA, COLOMBIA

Abril 23 de 1993

Señor Profesor
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
E. S. M.

Estimado doctor:


El Comité de Graduación se rige por un calendario que, una vez acordado se torna de obligatorio acatamiento tanto para los Alumnos como para los Docentes y Administrativos de la Facultad.


Por lo anterior, le agradecemos el cumplimiento estricto del término de devolución del Proyecto que se le ha entregado para su evaluación y calificación.

Se le recomienda no dejar esta tarea para última hora, ya que si el proyecto requiere alguna modificación, es conveniente emitir el concepto oportunamente para que los Autores puedan corregirlo de acuerdo con las observaciones formuladas por los Jurados y así se minimice la probabilidad de que los Egresados queden por fuera del plazo previsto para las sustentaciones.

Ningún Egresado cuyo proyecto esté pendiente de calificación será llamado a sustentación. Salve usted su responsabilidad haciendo entrega a tiempo de su concepto al DIES.

Cordialmente,


EUSTORGIO GONZALEZ VARGAS
Decano
de Ciencias
República de Colombia



Vicky de A.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FUNDADA EN 1827

DIRECCION: CENTRO: CRA. 6
No. 36-100
TELEFONOS: 654486 - 654772
654774 - 654776
APARTADOS: AEREO 1382
POSTAL 195

CARTAGENA, COLOMBIA

PROGRAMA DE ECONOMIA

FECHA: ABRIL 23 DE 1993

DE: COMITE DE GRADUACION

PARA: Dr. CLAUDIO OSORIO LENTINO

REFERENCIA: Tesis de Grado

Para su consideración y estudio remito a Usted la Tesis de Grado: PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL POLLO PROCESADO PARA LA CIUDAD DE CARTAGENA PARA EL PERIODO 92/97

Presentado por los Señores: RUBY MIRANDA JULIO Y MONICA DEL CARMEN MASS TINOCO.

Sirvase remitir el Concepto respectivo en el original de esta hoja, marcando con una x los términos de:

APROBADA

MERITORIA

LAUREADA

NO APROBADA (Motivo)

Observaciones:

Cordialmente,

El Profesor (Jurado)

Nota: Plazo de entrega 30 días calendario a partir de la fecha.

Vicky de A.

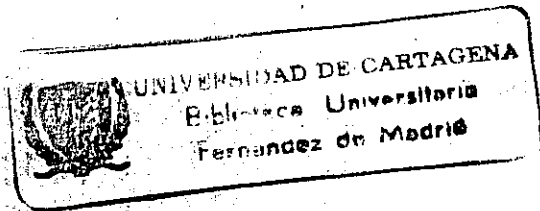
TABLA DE CONTENIDO

	Pág.	
0.	INTRODUCCION	1
0.1	PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA ✓	4
0.2	OBJETIVOS ✓	4
0.2.1	Objetivos Generales ✓	4
0.2.2	Objetivos Especificos ✓	5
0.3	JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	7
0.4	DELIMITACION DEL PROBLEMA ✓	8
0.4.1	Delimitación Formal	8
0.4.1.1	Espacio	8
0.4.1.2	Tiempo	8
0.4.2	Delimitación Material	8
0.4.2.1	Variable Dependiente	8
0.4.2.2	Variabes Independientes	8
0.5	FORMULACION DE HIPOTESIS	9
0.5.1	Hipótesis General	9
0.5.2	Hipótesis de Trabajo	9
0.6	OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	10
0.6.1	Definiciones Conceptuales	10
0.6.2	Definiciones Operacionales	12

0.7	MARCO TEORICO	14
0.7.1	Marco Referencial	14
0.7.2	Marco Histórico Teórico	16
0.8	METODOLOGIA	17
0.8.1	Tipo de Investigación	17
0.8.2	Uso de los Métodos Estadísticos	17
0.8.2.1	Tamaño de la Muestra	18
0.8.3	Organización de los Datos	19
0.8.4	Presentación y Análisis de los Datos	20
1.	ESTUDIO DE MERCADO	21
1.1	POBLACION TOTAL Y POR ESTRATOS DE LA CIUDAD DE CARTAGENA	22
1.2	POBLACION DE CARTAGENA SEGUN ALGUNAS CARACTERISTICAS	23
1.2.1	Por Edad y Sexo	23
1.2.2	Por Lugar de Nacimiento	26
1.2.3	Familias Según Tamaño y Consumo del Pollo	28
1.2.4	Por Ingresos	31
1.2.5	Por Ocupación	31
1.3	MOTIVOS Y HABITOS DE COMPRA DEL POLLO PROCESADO	34
1.3.1	Motivos	34
1.3.1.1	Del Producto	34
1.3.1.2	De Padronazgo	36
1.3.1.3	Racionales	39

1.3.2	Hábitos	43
1.3.2.1	Dónde se Compra	43
1.3.2.2	Cuándo Compra	44
1.3.2.3	Cuánto Compra	47
1.3.2.4	Quién Compra	47
1.4	MECANISMOS DE COMERCIALIZACION	53
1.4.1	Canales Existentes	56
1.4.2	Transporte	56
1.4.3	Almacenamiento	58
1.4.4	Financiamiento	58
1.4.5	Publicidad y Promoción	59
1.4.6	Empaque	59
1.4.7	Marcas	60
1.5	DEMANDA ACTUAL DEL POLLO PROCESADO	63
1.6	PROYECCION DE LA DEMANDA	64
1.7	ORIGEN Y CUANTIA DE LA OFERTA ACTUAL	64
1.8	PROYECCION DE LA OFERTA	67
1.9	EL PRODUCTO EN EL MERCADO ACTUAL	67
1.9.1	Producto Principal	68
1.9.2	Sub-Productos	71
1.9.3	Productos Sustitutos y Similares	71
1.10	PRECIOS DEL PRODUCTO EN EL MERCADO ACTUAL	72
1.11	CARACTERISTICAS DE LA COMPETENCIA DEL PRODUCTO EN EL MERCADO	73

1.12	MODELO DE COMERCIALIZACION IDEAL DEL POLLO PROCESADO PARA LA CIUDAD DE CARTAGENA	74
2.	ESTUDIO TECNICO	83
2.1	PROCESO	83
2.1.1	Descripción del Proceso de Transformación	84
2.1.2	Descripción de las Instalaciones, Equipo y Personal	84
2.2	MODELO DEL PROCESO DEL PROYECTO	91
2.2.1	Con respecto a Insumos Materiales	91
2.2.2	Con respecto al Recurso Humano	97
2.2.3	Con respecto a las Instalaciones	103
2.2.4	Con respecto a la Operación	104
2.3	TAMARO DEL PROYECTO	107
2.3.1	Según la Dimensión del Mercado	108
2.3.2	Según la Capacidad Financiera	108
2.3.3	Aspectos Institucionales	108
2.4	LOCALIZACION DEL PROYECTO	111
2.5	OBRAS FISICAS	114
2.5.1	Relación y Especificación de las Obras	115
2.5.2	Características y requisitos de las Obras	116
2.5.3	Calendario de Actividades	117
3.	ESTUDIO FINANCIERO	119
3.1	RECURSOS FINANCIEROS PARA LA INVERSION	119
3.1.1	Necesidades Totales del Capital	119



3.1.2	Capital Disponible	125
3.1.3	Necesidades de Endeudamiento	126
3.2	ANÁLISIS Y PROYECCIONES FINANCIERAS	129
3.2.1	Proyección de los Gastos	129
3.2.1.1	Presupuesto de la Mano de Obra Directa	129
3.2.1.2	Presupuesto del Costo de la Operación	130
3.2.1.3	Presupuesto de Gastos de Administración	130
3.2.1.4	Presupuesto de Gastos de Ventas	130
3.3	PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO	135
3.3.1	Estructura y Fuentes de Financiamiento	135
3.3.2	Cuadro de Fuentes y Usos de Fondos	135
3.4	EVALUACION FINANCIERA	137
3.4.1	Tasa Interna de Retorno	137
3.4.2	Valor Presente Neto	139
3.4.3	Punto de Equilibrio	141
4.	EVALUACION DEL PROYECTO	145
4.1	EVALUACION ECONOMICA	145
4.1.1	Según la Productividad	145
4.1.2	Según el Rendimiento	146
4.1.3	Según el Empleo Generado	146
4.2	EVALUACION SOCIAL	147
4.2.1	Según la Culturización en el Consumo	147
4.2.2	Según la Nutrición que Proporciona	148
4.3	EVALUACION AMBIENTAL	149

4.3.1	Evaluación Física	149
4.3.1.1	Olores	149
4.3.1.2	Desechos	149
5.	CONCLUSIONES	150
6.	RECOMENDACIONES	152
	BIBLIOGRAFIA	
	ANEXOS	

0. INTRODUCCION

Nos hemos propuesto formular y evaluar un proyecto que permita la producción y comercialización del pollo procesado en la ciudad de Cartagena, con el fin de proporcionar un procedimiento que facilite la satisfacción de la necesidad alimenticia en relación a éste producto en el segmento de mercado escogido.

Es sabido que la Apertura Económica en que se encuentra empeñado el país, ha precipitado la importación de algunos bienes que comparados con los nuestros son superados ya que la calidad interna de algunos productos colombianos es muy baja y los precios muy altos, razones entre otras por las cuales se está observando la introducción de pollo procesado provenientes de Estados Unidos, Venezuela y otros países que aún no se han podido detectar.

Esta situación merece toda la atención, si es que la industria del pollo procesado en Colombia aspira a satisfacer al consumidor final, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.

La inadecuada dinámica comercial se corresponde a la crisis del sistema productivo que ha generado ineficiencia e ineficacia en el mercado. Es por eso que como Economistas realizaremos la formulación de un proyecto que cuyo contenido es el siguiente:

En el primer capítulo desarrollaremos un estudio de mercado abarcando las características de la población en estudio, los motivos y hábitos de compra del pollo procesado así como los mecanismos de comercialización en el comportamiento de la Oferta y la Demanda, el producto en el mercado, la determinación de los precios y consecuentemente un modelo de comercialización ideal del pollo procesado para la ciudad de Cartagena.

Seguidamente se presentará un estudio técnico comprendiendo el proceso, el modelo de proceso del proyecto, así como el tamaño, la localización y las obras físicas que involucran al proyecto, con su respectivo cronograma de actividades.

En el capítulo tercero desarrollaremos un estudio financiero comprendiendo los recursos financieros para la inversión, el análisis de las proyecciones financieras, el programa de financiamiento que comprenda la estructura

y fuentes de financiamiento, así como un cuadro de fuentes y uso de fondos, para luego hacer la evaluación financiera.

En el cuarto Capítulo indicaremos la evaluación del proyecto, considerando la evaluación económica, social y ambiental.

0.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

La necesidad alimenticia de nuestra comunidad colombiana y específicamente de la ciudad de Cartagena, que es el sujeto de nuestro modelo de estudio y proyección presenta insatisfacción en el consumo de pollo procesado, careciendo éste de tamaño, constitución y aspectos físicos requeridos; a su vez, existe una conciencia empresarial cortoplacista tendiente al aprovechamiento del mercado y obtención de utilidades rápidamente, conllevando al cambio de preferencia del consumidor de su producto hacia otros productores internos y/o externos, que en última instancia pueden contribuir a la cesación de la existencia de su empresa. Cabe entonces preguntarse: Existe ineficiencia o procedimiento inadecuado en la cría, proceso de sacrificio y comercialización del producto, y cuáles son los principales problemas que tendría que superar el empresario para llegar a consolidarse?

0.2 OBJETIVOS

0.2.1 Objetivo General

Formular un proyecto de Producción y Comercialización para la industria del pollo procesado en la ciudad de Cartagena para el periodo 1992-1997, con el fin de facilitar el ajuste entre la Oferta y la Demanda de este producto y consecuentemente propiciar la satisfacción del consumidor final.

0.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características cuantitativas de la población, entre otras, edad y sexo, ingresos, ocupación, consumo del pollo, número de familias correspondientes al mercado, así como los motivos y hábitos de compra de éste producto. Además se analizarán los mecanismos de comercialización del pollo procesado en la ciudad de Cartagena y la Oferta y Demanda actuales y futuras para así realizar las proyecciones correspondientes del proyecto en su conjunto.

- Cuantificar los costos reales de producción y comercialización para la fijación de precios de venta con un margen de utilidad aceptable, manteniéndose en los fijados por el mercado.

- Describir y analizar los aspectos principales de la industria del pollo procesado, tales como las técnicas de

cria, insumos requeridos, tiempo normal de desarrollo del pollo y proceso de sacrificio para la venta.

- Identificar la localización del proyecto, considerando aspectos principales como la Macrolocalización y la Microlocalización.
- Describir la Ingeniería del proyecto, diseñando el área de producción, de acuerdo a los espacios en donde se ubicará el proyecto, además se elaborará una relación y especificación de las obras con su respectivo calendario de actividades.
- Realizar y analizar las proyecciones financieras para así determinar los recursos de la inversión del proyecto, con su respectiva estructura de fuentes de financiamiento.
- Establecer una evaluación del proyecto considerando la tasa interna de retorno, valor presente neto y punto de equilibrio, para así determinar los beneficios que puede generar éste proyecto.
- Establecer una evaluación económica teniendo en cuenta aspectos económicos como la productividad, rendimiento, empleo generado entre otros; aspectos sociales como

nutrición que proporciona, culturización en el consumo y evaluación ambiental.

0.3 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Es necesario formular y evaluar un proyecto de producción y comercialización del pollo procesado en la ciudad de Cartagena, porque existe un desajuste entre la oferta y demanda en cuanto a calidad, cantidad y tiempo de requerimiento de éste producto. Así mismo la creación de empresas de ésta naturaleza en el país y específicamente en Cartagena, generan una serie de empleos directos e indirectos que coadyuvan la crisis del desempleo. La justificación también se da cuando la existencia misma de la empresa procesadora y comercializadora de pollos, tiene repercusión en el acelerador de inversiones, sobre todo en aquellas complementarias a la dinámica de esta industria.

0.4 DELIMITACION DEL PROBLEMA

0.4.1 Delimitación Formal

0.4.1.1 Espacio

El proyecto se desarrollará en la ciudad de Cartagena, Departamento de Bolívar.

0.4.1.2 Tiempo

El período escogido para la realización del proyecto de estudio estará comprendido entre 1992 y proyectados a 1997

0.4.2 Delimitación Material

0.4.2.1 Variable Dependiente

Las características óptimas del pollo procesado.

0.4.2.2 Variable Independiente

Demanda

Oferta

Precios

Técnicas de Producción

Rentabilidad

Lineas de Crédito

Comercialización.

0.5 FORMULACION DE HIPOTESIS

0.5.1 Hipótesis General

Las características del pollo procesado para satisfacer el mercado deben estar sujetas a un proceso productivo eficiente y a un sistema ordenado y dinámico de comercialización por parte del empresario, para así satisfacer las necesidades del consumidor y el mercado.

0.5.2 Hipótesis de Trabajo

HIPOTESIS 1

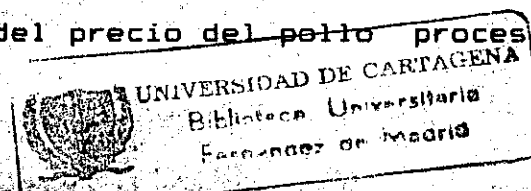
La consistencia, el tamaño óptimo, el sabor, aspecto agradable del pollo procesado, y el establecimiento de un sistema ordenado y dinámico de comercialización por parte del empresario, constituyen motivos de compra del consumidor en el mercado.

HIPOTESIS 2

La formulación y evaluación de un proyecto para el pollo procesado es base fundamental para la consecución de la eficiencia del proceso productivo y la efectividad de sus ventas en el mercado.

HIPOTESIS 3

La determinación adecuada del precio del pollo procesado



permitirá corresponder a los costos y márgenes de utilidad esperada por parte del empresario.

HIPOTESIS 4

La formulación y evaluación del proyecto para el pollo procesado permitirá estimar el monto de capital propio y crédito necesario para su intalación y operación en el mercado meta.

0.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

0.6.1 Definiciones Conceptuales

OFERTA

Es el total de bienes y servicios dispuestos para la venta en un momento y lugar determinado a cierto precio dado.

DEMANADA

Es la cantidad de bienes y servicios que solicitan en compra en un momento y lugar determinado y a cierto precio dado.

PRECIOS

Es el valor expresado en función de moneda que se paga

para obtener bienes y servicios. Teóricamente los Economistas definen el precio de equilibrio de bienes y servicios en una economía de mercado competitiva, como el nivel al cual la demanda del producto se iguala a su oferta.

TECNICAS DE PRODUCCION

Es la tecnología y mano de obra especializada necesaria, e insumos requeridos para el aprovechamiento eficiente y eficaz de los recursos a fin de obtener la producción con los mejores costos, y altas utilidades.

RENTABILIDAD

Es la utilidad que espera obtener el empresario en la inversión que realiza.

LINEAS DE CREDITO

Existencia de transferencias de dinero a cambio de promesa en el futuro. es la financiación de la producción con anticipación de la demanda.

COMERCIALIZACION

Es un sistema total de actividades empresariales en

intima interacción, destinados a planificar, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen necesidades de los clientes actuales y potenciales.

COSTOS DE PRODUCCION

Son los costos en que incurre una empresa tales como pago a la mano de obra, insumos, maquinaria, depreciación, equipos entre otros, en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados.

ESTUDIO DE MERCADO

es aquel en el cual se determina la cantidad de bienes y servicios provenientes de una unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a consumir a unos precios preestablecidos, en un periodo de tiempo convencional y en un sitio determinado.

0.6.2 Definiciones Operacionales

VARIABLES	INDICADORES	FUENTES
Demanda	Consumo diario y per cápita Lugares de compra Cantidad Demandada anual en toneladas	ENCUESTAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE LA ZONA

Oferta	Cantidad Mensual ofrecida en lugares de compra. Cantidad anual vendida en Toneladas.	ENCUESTAS PUNTOS DE VENTA
Precios	Precio por unidad para el productor. Precio por unidad para el intermediario. Precio por unidad para el consumidor final.	PROPOLLO ENCUESTAS DANE
Técnicas de Producción	Tecnología utilizada Tipo de especies Rendimiento por granja	EMPRESAS PRODUCTORAS DE LA ZONA
Rentabilidad	Márgen de Utilidad Tasa interna de retorno	ENCUESTAS FENAVI
Motivos de Compra	Gastos Capacidad de compra Frecuencia consecutiva	ENCUESTAS
	Volumen de producción en toneladas. Número de empresas productoras. Número de plantas procesadoras.	PRODUCTORAS DE LA ZONA PLANTAS PROCE SADORAS ENCUESTAS
Líneas de Crédito	Monto de los prestamos Número de solicitudes de crédito Número de entidades Financieras	FONDO FINAN CIERO AGRO- PECUARIO. CAJA AGRARIA

Comerciali-
zación

Número de compradores
Porcentaje de incremento
en las ventas.
Número de intermediarios
Financiamiento en las ventas
Sistema de publicidad.
Sistema de promoción
Tipos de ventas

ENCUESTAS
PROPOLLO
FENAVI.

0.7 MARCO DE REFERENCIA

0.7.1 Marco Referente Teórico.

La producción es un proceso de transformación de insumos a través de unas instalaciones, equipos, herramientas y/o mano de obra en bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas.

El proceso productivo genera un nuevo valor en la economía, que se manifiesta en el valor de uso de los bienes y servicios de origen interno; es origen también de los ingresos para los agentes que directamente participan en el proceso productivo. El valor se crea en la producción pero se realiza en la venta de los productos; la diferencia entre el valor de la producción y el consumo intermedio representa los ingresos para el empresario, los que debe distribuir entre quienes participan en el proceso productivo.

El valor agregado generado en el periodo se distribuye entre los agentes económicos. La primera repartición se hace entre las unidades productivas: Empresas no financieras, Estado, hogares, instituciones financieras, entre quienes han participado en la producción. Los obreros y empleados, en contraprestación a la venta de su fuerza de trabajo, reciben la remuneración a los asalariados. El Estado, que garantiza el marco institucional en el cual se ejerce la actividad productiva y económica en general, recibe impuestos indirectos, que pagan los empresarios proporcionalmente al valor de la producción. Además, los prestamistas reciben intereses, los accionistas dividendos, las compañías de seguros primas.

Finalmente, luego de la distribución y redistribución del valor agregado, los agentes económicos disponen de un ingreso para gastar en consumo o ahorrar, según sus deseos lo cual constituye su ingreso disponible; para las empresas el ingreso disponible es igual al ahorro.

El ahorro representa para los agentes económicos el neto que les queda de las actividades corrientes, el cual les va a permitir financiar su inversión.

El proceso de producción implica en algunos casos

almacenar la producción antes de que vaya al consumidor y es aquí cuando los canales de comercialización alcanzan gran importancia dentro del proceso de producción.

Según Williams J. Stanton, un canal de comercialización para un producto es el camino a seguir por la propiedad del producto en su movimiento desde el fabricante hasta el consumidor o usuario industrial, incluye también el agente y el intermediario que interviene en la transferencia de la propiedad. Los canales de comercialización funcionan dentro de un mercado, que presenta actividades empresariales e interacción de precios, productos y servicios que satisfacen necesidades actuales y potenciales.

Al realizar una buena comercialización se debe contar con un canal de comercialización adecuado. Esta selección sería simple si ésta se pudiera realizar automáticamente de acuerdo al producto o servicio en mención.

En la actualidad la industria del pollo presenta un problema que se origina en la comercialización de este producto así como en la anarquía de los precios incidiendo directamente en el consumidor final.

0.7.2 Marco Referente Histórico.

La industria del pollo procesado en Colombia ha sido una actividad nacida de la iniciativa privada, con dos épocas muy marcadas.

Entre 1920 a 1940 se inicia la etapa industrial especialmente en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y el Valle. El proceso no estaba tecnificado ni industrializado lo suficiente en estos departamentos.

El inicio de las granjas tecnificadas en la Costa Atlántica, se presenta en la década de los años 70 y específicamente en los departamentos de Atlántico y Bolívar, con miras a satisfacer el mercado local, ya en 1978 existían alrededor de 12 granjas ubicadas en la zona norte del departamento de Bolívar, en los municipios de Arjona, Turbaco y Cartagena, pero los altos costos de producción llevaron a la quiebra a muchos productores.

Entre 1985 y 1990 se establece en la ciudad de Cartagena la empresa INDUPOLLO, la única planta procesadora en la ciudad de Cartagena, proveniente de Barranquilla y con capital de la misma ciudad, esta empresa comenzó con seis granjas explotadoras y en la actualidad posee diez y ocho empresas, la mayoría de las granjas de capital cartagenero quebraron debido a que muchos empresarios no pudieron asumir los costos de producción, de transformación, ni de

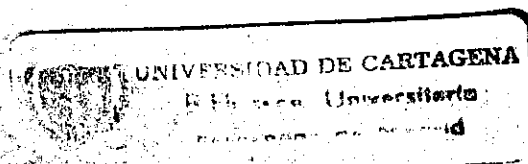
comercialización. Esta empresa ejerce un monopolio en la actualidad, y su planta está ubicada en la zona de mamonal con capacidad de procesar 15.000 kilos/día de pollo.

El pollo es un alimento rico en vitaminas, proteínas y minerales que permiten la nutrición en las personas y que su importancia en el consumo humano se considera fundamental, por lo que ha hecho parte en los últimos 25 años en la dieta alimenticia de los colombianos.

Esta industria en la ciudad de Cartagena ha tenido un crecimiento preponderante en los últimos quince años y es así como participa en el Producto Interno bruto Agropecuario a 1990 (1) con el 4.6%, siendo una participación mucho mayor en términos relativos que los sectores tradicionales de la economía agropecuaria del Departamento. Con relación a los empleos en 1990 generó 423 empleos directos y 1.500 empleos indirectos. (2).

(1) CEDER. Proyecto de Cuentas Regionales. Resumen Ejecutivo 1985.1990.

(2) Ibid.



0.8 METODOLOGIA

0.8.1 Tipo de Investigación

En nuestro proyecto haremos uso de la investigación descriptiva; para la recolección de los datos aplicaremos una encuesta por muestreo, cuyos datos se analizarán con el cruce de variables y los parámetros estadísticos convenientes. Además acudiremos a fuentes bibliográficas referentes a la naturaleza de nuestro proyecto que nos proporcionará un análisis amplio de ésta actividad.

0.8.2 Uso de los Métodos Estadísticos

En primera instancia realizaremos un censo de las empresas productoras de pollo procesado en la ciudad de Cartagena, con el fin de realizar un estudio de casos y de esta manera conocer su dinámica en la estructura administrativa, proceso productivo y comercialización del producto, así mismo determinar motivos y hábitos de compra del consumidor final, a través de una muestra representativa de la población en estudio, cuyas entrevistas estarán basadas en el cuestionario utilizado para los productores, procesadores y consumidores (ver anexos 1, 2, 3).

0.8.2.1. Tamaño de la Muestra

Para entrevistar a los consumidores, utilizaremos una fuente directa a través de una investigación de campo que estaremos realizando a los consumidores cartageneros.

La población en estudio pertenece a los estratos alto, medio alto, medio y medio bajo. Hemos considerado esta población como objetivo debido a que es la que demanda en la actualidad pollo por el precio elevado que representa este producto para los estratos restantes.

Para el cálculo de la muestra utilizamos la siguiente fórmula:

Población Infinita:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.83 \times 0.17}{(0.05)^2}$$

$$n = 215 \text{ Encuestas}$$

El porcentaje de participación por estratos sobre la población se le aplicó al total de encuestas para obtener el número de encuestas que realizaremos por estrato. Para la encuesta dirigida a la planta procesadora en donde solo existe una en la ciudad de Cartagena que es INDUPOLLO, a

la cual le aplicaremos el formulario. En cuanto a los distribuidores y detallistas del producto se les practicaron encuestas teniendo en cuenta la disponibilidad del producto en sus puntos de ventas.

0.8.3 Organización de los Datos

Los datos obtenidos a través de estas encuestas pasarán a ser depurados, revisados y calificados de acuerdo a la información que deseamos obtener. Luego pasaremos al recuento de ellos conforme al sistema más adecuado que nos sea posible.

0.8.4 Presentación y Análisis de los datos

Los datos los presentaremos en Cuadros y Tablas los cuales serán analizados para lograr la información final.

1. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado constituye la base fundamental para la elaboración y evaluación de cualquier proyecto, puesto que a través de su análisis y prospección se puede determinar los ingresos, en el tiempo de su vida útil y cuantificar a su vez, los gastos correspondientes a cada actividad. Lo más interesante, es que permita orientar la dinámica en la dirección o ejecución del proyecto, en concordancia con el sujeto de consumo que es el ente principal en los negocios modernos. Este estudio se hará desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo para la población objetivo de mercado, es decir, análisis de las características demográficas como son las edades, sexo, ingresos, lugar de nacimiento, ocupación y la cantidad de consumo del pollo en su dieta alimenticia. A su vez y de manera complementaria se analizarán los motivos y hábitos de compra, para conocer el comportamiento de los consumidores en relación al producto mismo, al sitio donde compran y los motivos racionales que experimentan en la compra. Así mismo se conocerán los hábitos en referencia al momento en que compra el producto, dónde, cómo y quién.

hace la compra.

Dentro del estudio de mercado, también se ha tenido en cuenta los mecanismos de comercialización, es decir, canales de distribución, transporte, y almacenamiento utilizados, la publicidad y promoción realizadas para la venta de los productos, así como el empaque y las marcas existentes en el mercado.

Una vez analizados los aspectos anteriores, se proyectará la demanda y la oferta, con el fin de conciliar el proyecto en el tiempo y espacio previstos.

Finalmente, previa cuantificación del precio adecuado y análisis de la competencia existente, se procederá a presentar un modelo de comercialización ideal para la ciudad de Cartagena.

A continuación se abordarán los temas contemplados en el índice de trabajo, con la información respectiva que ha sido el resultado de nuestras investigaciones en fuentes primarias y secundarias como se expresó en el punto de metodología.

1.1 POBLACION TOTAL Y POR ESTRATOS DE LA CIUDAD DE CARTAGENA

La población de Cartagena cuenta con una población total de 558.508 habitantes (datos del D.I.E.S) de los cuales para nuestro estudio tomamos un total de 316.347 habitantes para realizar la muestra contando así la población de los estratos alto, medio alto, medio, y medio bajo, que representan la mayor demanda del producto en cuestión, ya que el precio del pollo resulta elevado para los estratos restantes. Ver Cuadro No. 1.

1.2 POBLACION DE CARTAGENA SEGUN ALGUNAS CARACTERISTICAS.

1.2.1 Por Edad y Sexo

En un estudio de mercado, es importante presentar la población por edades, puesto que es una variable constitucional y determinante del comportamiento de las personas en relación a sus necesidades mismas. Es por eso que los tratadistas y textos referenciales de proyectos fijan mucha atención en la proporción de personas por grupos de edades, con el fin de orientar los esfuerzos de venta hacia esos segmentos determinados.

El Cuadro No. 2 muestra la población investigada en la encuesta con una distribución, acorde con la realidad socioeconómica de la ciudad de Cartagena. Es así como la

población menor de 15 años es aproximadamente el 27% que frente al total del país (33%), se puede considerar coherente, debido a que ésta contiene la población rural, mientras que la investigada en la encuesta se refiere a la población urbana, cuyo descenso de la natalidad ha sido menor que la anterior.

Esa misma distribución muestra que la población de 15 a 69 años es del 68% y las de más de 60 años del 5.1%. Los datos anteriores muestran como esta información es consistente o confiable estadísticamente. En forma análoga se puede comentar que los datos referentes al sexo, registrados en el Cuadro No. 3 indican la veracidad de los resultados de esta investigación puesto que el 52.4% del sexo femenino y el 47.6% del masculino representa la proporcionalidad no solamente de Colombia sino de cualquier país ya que el primero siempre es mayor que el segundo, debido a la mortalidad diferencial, o sea, que las características biológicas y socio-económicas de las mujeres, la predisponen a una mortalidad menor.

1.2.2 Por Lugar de Nacimiento

El lugar de nacimiento está relacionado íntimamente con los motivos y hábitos de compra de los consumidores de un determinado producto; en el caso que nos ocupa como es el pollo procesado, tiene una perspectiva de éxito en su

producción y comercialización, puesto que las familias encuestadas, consignadas en el Cuadro No. 4, representan el 78% de origen citadino y solo el 22% de origen pueblerino. Se sabe que éstas tienen un motivo de consumo hacia el pollo criado en forma tradicional, mientras las que de la ciudad, por sus condiciones ocupacionales, valoración del factor tiempo y adaptación a las nuevas tecnologías para un mejor consumo, prefieren el pollo procesado.

1.2.3 Familias según Tamaño y Consumo del Pollo

La familia constituye la unidad de consumo fundamental en los productos alimenticios, motivo por el cual se presenta el Cuadro No. 5, en donde se hace una relación del número de éstas según los miembros que la componen y la cantidad de pollo consumido. Lógicamente que a medida que el número de miembros aumenta, la cantidad de pollo consumido es mayor.

Lo interesante es conocer la correlación entre el promedio de personas en la unidad familiar y el promedio de consumo de pollos en kilogramos. La primera tiene 5 miembros en promedio y la segunda 1.2 kilogramos; lo anterior indica que el promedio diario de gramos consumidos por las familias es de 240 gramos, lo cual es importante conocerlo

CUADRO No. 1

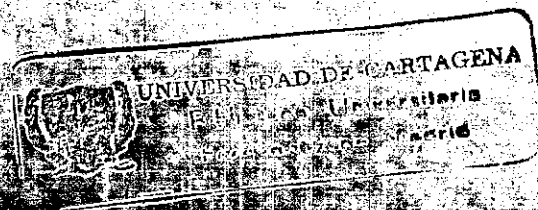
POBLACION SOCIAL Y POR ESTRATOS
DE LA CIUDAD DE CARTAGENA.

ESTRATOS	POBLACION
ALTO	22683
MEDIO ALTO	36493
MEDIO	82661
MEDIO BAJO	174510
BAJO	126828
BAJO BAJO	116826
TOTAL	558508

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDADES

EDADES	No. DE PERSONA	%
0 - 15	363	26.76
15 - 29	427	31.48
30 - 59	496	37.51
60 Y MAS	70	5.16
TOTAL	1.356	100



CUADRO N° 3:

POBLACION POR SEXO EN LA CIUDAD DE
CARTAGENA SEGUN LAS FAMILIAS ENCUESTADAS

SEXO	#PERSONA	Nº DE PERSONA	%
MASCULINO		646	47.6
FEMENINO		710	52.4
TOTAL		1.356	100.0

CUADRO No 4

LUGAR DE ORIGEN DE LAS FAMILIAS
ENCUESTADAS CONSUMIDORAS DE POLLO

LORIGEN	FRECUENCIA	FRECUENCIA	%
CIUDAD		168	78
PUEBLO		47	28
TOTAL		215	100

CUADRONO 5

CANTIDAD CONSUMIDA DE POLLO SEGUN EL NUMERO DE PERSONAS EN LA FAMILIA

# DE PERSONAS EN LA FAMILIA	CANTIDAD		CONSUMIDA		DE		POLEO	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
2	1.22	10.91	1.42	12.53	1.34	11.80	2.17	19.25
3	1.50	13.32	1.50	13.39	1.50	13.39	1.50	13.51
4	1.86	16.51	1.86	16.51	1.86	16.51	1.86	16.51
5	2.29	20.46	2.29	20.46	2.29	20.46	2.29	20.46
6	2.79	24.86	2.79	24.86	2.79	24.86	2.79	24.86
# O MAS	3.2	28.48	3.2	28.48	3.2	28.48	3.2	28.48
TOTAL	22	100	61	100	61	100	61	100

para orientar políticas no sólo de cría y procesamiento del pollo sino para el empaque de pollos enteros y despresados, que cumplan con los requerimientos de las personas de las familias.

1.2.4 Por Ingresos

Los comentarios del punto anterior, sirven de referencia para el análisis de las familias según ingresos, consignadas en el cuadro No. 6. En este Cuadro la mayor concentración de familias se encuentran en los ingresos que van desde \$101.000 hasta \$400.000, o sea, que representan el 76% si se cumple la proporcionalidad de los gastos dedicados a la alimentación que debe ser de un 40 a 50%, se puede apreciar que las familias encuestadas tienen capacidad de compra para nuestro producto, sobre todo si se tiene en cuenta el ingreso promedio cuyo monto sacado del mismo Cuadro en referencia es de \$231.350.

1.2.5 Por Ocupación

El Cuadro No. 7 indica la proporción de personas que trabajan y su contribución al ingreso familiar. Este porcentaje es de 31,2%, lo cual es congruente con la población económicamente activa de Colombia, aparecida en la última información de la Encuesta Nacional de Hogares.

CUADRO No. 6

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS DE LAS
FAMILIAS ENCUESTADAS

CATEGORIA DE INGRESOS	FRECUENCIA	%
0 - 100.000	20	9.3
101.000 - 200.000	74	34.41
201.000 - 300.000	56	26.04
301.000 - 400.000	35	16.27
401.000 - 500.000	11	5.11
501.000 y MAS	19	8.83
TOTAL	215	100

CUADRO No. 7

DISTRIBUCION DE LA OCUPACION DE LAS
FAMILIAS ENCUESTADAS

	# DE PERSONAS	No	%
OCUPACION			
ESTUDIAN		478	35.25
TRABAJAN		423	31.19
SIN OCUPACION		455	33.55
TOTAL		1356	100

cuyo monto es del 37% aproximadamente.

Esto es típico en los países subdesarrollados en donde cada persona que trabaja, tiene que alimentarse ella y 2 personas más como mínimo; sin embargo, el ingreso promedio comentado anteriormente, es satisfactorio para el mercado escogido en nuestro proyecto.

1.3 MOTIVOS Y HABITOS DE COMPRA DEL POLLO PROCESADO

1.3.1 Motivos

1.3.1.1 Del Producto

Estos constituyen las influencias o razones que tiene un consumidor para comprar un producto determinado. El Cuadro No. 8 muestra estas razones; las cuales constituyen una suma mayor al número de familias encuestadas, por que la influencia de cada una de ellas pueden tenerse en cuenta simultáneamente por los compradores.

Es preciso anotar que la aceptación del pollo en forma total es de 65.7%; los que aceptan el pollo, lo fundamentan principalmente por el sabor, su aspecto; el empaque y el precio, lo cual debe ser fundamento referencial para el proyecto, si se quiere conquistar el

CUADRO No 8

ACEPTACION O RECHAZO DE LAS CARACTERISTICAS DEL POLLO
SEGUN LAS FAMILIAS ENCUESTADAS

	SI	%	NO	%	TOTAL	
ASPECTO	157	10.43	158	3.85	215	
CONSISTENCIA	124	8.23	91	6.04	215	
SABOR	180	11.96	35	2.32	215	
TAMARO	120	7.97	95	6.31	215	
OLOR	111	7.37	104	6.91	215	
EMPAQUE	156	10.36	59	3.92	215	
PRECIO	141	9.36	74	4.91	215	
TOTAL	989	65.7	516	34.3	1505	100%

C
00029221

mercado, teniendo en cuenta estos motivos. Asimismo se puede conquistar aquellos que lo rechazan por su desfavorable consistencia, tamaño y olor. En este mismo punto es conveniente referirse a la información registrada en los Cuadros No. 9 y 10. Para el primero se observa que hay una mayor compra de pollos despresados en relación a los pollos enteros. Lo anterior quiere decir que la dinámica en las ocupaciones de las amas de casa, los requerimientos inmediatos del consumo de los miembros de la familia y la agilidad en la preparación de los alimentos, han traído como consecuencia la preferencia del pollo procesado, así mismo se puede apreciar en el Cuadro No. 10, que los muslos y contramuslos con un 55.8% y luego las pechugas con 38.6%, constituyen las presas preferidas por los consumidores.

Esta situación sirve de base para que exista una política de venta para esta clase de presas y otra para las alas y menudencias del pollo procesado.

1.3.1.2 De Padronazgo

Este motivo se relaciona con el lugar de compra y sirve como referencia para las políticas de selección de puntos de ventas en los canales de comercialización.

CUADRO No. 9

CLASE DE POLLO COMPRADO EN LA FAMILIA
SEGUN LOS INGRESOS DE LA FAMILIA

INGRESOS	CLASE DE POLLO COMPRADO				TOTAL 100%	
	ENTERO	%	DESPRESADO	%		
0 - 100.000	11	5.11	9	4.18	20	9.3
100.001 - 200.000	35	16.27	39	18.13	74	34.41
200.001 - 300.000	18	8.37	38	17.67	56	26.04
301.000 - 400.000	12	5.58	23	10.69	35	16.27
400.000 - 500.000	2	0.93	9	4.18	11	5.11
501.111 Y MAS	6	2.79	13	6.04	19	8.83
TOTAL	84	39.08	131	60.93	215	%

CUADRO No 10

PREFERENCIA DE LAS PRESAS DE POLLO
SEGUN LA CLASE DE POLLO COMPRADA

PRESA DEL POLLO PREFERIDO	CLASE DE POLLO COMPRADO				TOTAL	100%
	ENTERO	%	DESPRESADO	%		
MUSLOS Y CONTRAMUSLOS	50	23.25	70	32.55	120	55.8
PECHUGAS	34	15.81	49	22.79	83	38.6
ALAS			8	3.72	8	3.72
OTROS			4	1.86	4	1.86
TOTAL	84	39.06	131	60.93	215	100%

El Cuadro No. 11 indica que las familias compran el pollo, en un 67% aproximadamente en los supermercados y un 24.7% en el mercado público, el resto 7% en tienda, e indeterminadamente un 1.4%. Lo anterior nos orienta para que la cuenta sea dirigida a esas dos plazas que realmente está en concordancia con la cultura de los compradores y de la capacidad de adquisición de productos alimenticios.

El Cuadro No. 12 complementa el análisis anterior, puesto que en él se encuentra la misma proporcionalidad de los puntos de ventas anteriores, pero teniendo en cuenta la cantidad comprada en cada uno de ellos, es así mismo como se observa que una medida que la cantidad comprada es mayor, el supermercado es el más utilizado.

1.3.1.3 Racionales

Estos motivos tienen su basamento en la rigurosidad del pensamiento o raciocinio del comprador entre unas características propias del producto y la conveniencia de su consumo.

En el Cuadro No. 8 se hizo el análisis de las razones o influencias que tienen las familias encuestadas para la compra del pollo. Sin embargo el Cuadro No. 13 muestra como las familias sugieren la calidad que debe tener un

CUADRO N° 11

FRECUENCIA DEL LUGAR DE COMPRA

LUGAR DE COMPRA	FRECUENCIA	%
MERCADO PUBLICO	53	24.6
SUPERMERCADO	144	67.0
TIENDA	15	7.0
OTROS	3	1.4
TOTAL	215	100%

CUADRO N° 12

CANTIDAD DE POLLO COMPRADA SEGUN EL LUGAR DE VENTA DEL POLLO

PREFERENCIA DEL LUGAR DE MERCADEO	CANTIDAD DE				POLLO				COMPRADO					
	1 Kg	%	1-1/2 Kg	%	2 Kg	%	3 Kg	%	4 Kg	%	5 Kg	%	OTROS	%
MERCADERIA	5	4.18	2	1.54	3	2.27	20	15.38	7	5.45	12	9.26	58	44.65
SUPERMERCADO	12	9.26	10	7.72	18	13.91	43	33.25	28	21.54	33	25.38	144	110.91
TIENDA	10	7.72	1	0.77	1	0.77	5	3.86	1	0.77	2	1.54	15	11.54
OTROS	28	21.54	1	0.77					1	0.77	7	5.45	3	2.27
TOTAL	35	26.92	13	10.00	21	16.15	68	52.31	37	28.46	48	36.92	215	166.15

CUADRO No. 13

SUGERENCIAS AL NUEVO PRODUCTO

SUGERENCIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 MAYOR TIEMPO EN LA CESTA PARA LUEGO SACRIFICAR	45	17.85
2 ALIMENTACION MAS NATURAL	73	28.96
3 CAMBIO DE OLOR	8	3.17
4 MEJORAS AL TAMAÑO	32	12.69
5 MAYOR CONSISTENCIA	11	6.74
6 MEJOR REPRESENTACION	5	1.98
7 EMPAQUE SECO	8	3.17
8 MAYOR URGENCIA EN EL TRASLADO DEL POLLO A CENTROS DE CONSUMO	6	2.38
9 PRECIO MAS ECONOMICO	10	3.96
10 POCO HIELO	25	9.92
11 INTRODUCIR UNA NUEVA RAZA	1	0.39
12 VENTA DE POLLO SIN PIEL	12	4.76
13 FECHA EN LOS EMPAQUES	3	1.19
14 SABOR NATURAL	6	2.38
15 POCO GRASA	1	0.39
TOTAL	252	100%

pollo procesado para que ofrezca la satisfacción esperada, es así como sugieren, quizás relacionándolo con el sabor que deben tener, en que ésta alimentación debe ser más natural; en segunda instancia, que el tiempo de cría y engorde sea mayor, para que el tamaño sea más grande y la consistencia sea agradable. Existe algo curioso en estas sugerencias, y es el caso que las familias encuestadas manifiestan de que el pollo debe tener poco hielo en su empaque, quizás pensando en que ello aumenta el peso, perjudicándose así la dedicación de sus ingresos a esta clase de productos.

1.3.2 Hábitos

Los hábitos de compra constituyen una referencia objetiva para la toma de decisiones en selección de canales de distribución, estrategias sobre empaques y marcas de publicidad y promoción y la distribución física del producto por cuanto indican en dónde, cuándo, cuánto y cómo compra el consumidor, así como quien realiza esa compra.

1.3.2.1 Dónde se compra

Los Cuadros No. 11 y No. 12, contienen la información referente a estos aspectos; en el Cuadro No. 11 observamos

que las familias encuestadas prefieren comprar en el supermercado, representado en un 67%, es de anotar que esta aceptación se debe a los servicios y acondicionamientos que ofrecen los usuarios y compradores en cuanto a higiene de los productos, comodidad en las locaciones, acceso a parqueaderos de carros y los servicios de tarjetas de crédito; en el Cuadro No. 12 vemos la cantidad de pollo comprado, ésta es mayor en supermercado. A su vez el Cuadro No. 14 muestra que a medida se aumenta la cantidad de pollo comprado, el lugar preferido en la compra es el supermercado seguido del mercado público.

1.3.2.2 Cuándo Compra

El tiempo en que se compra el pollo por parte del consumidor debe tener una relación con los procedimientos de suministro de este producto y el tiempo de almacenamiento que debe planear el detallista, con el fin de encontrar un ajuste entre la Oferta y la Demanda en ese tiempo.

Es por eso que en este trabajo se investigaron esas variables así como la muestra el Cuadro No. 15. Al respecto se puede observar en él, que la mayor cantidad de

CUADRO No. 14

FRECUENCIA DEL TIEMPO EN QUE REALIZAN
LAS COMPRAS DE POLLO

FRECUENCIA EN LA COMPRA	FRECUENCIA	%
1 VEZ A LA SEMANA	92	42.79
2 VEZ A LA SEMANA	53	24.65
QUINCENAL	56	26.04
DIARIO	11	5.11
MENSUAL	3	1.39
TOTAL	215	100%

CUADRO No: 15

FRECUENCIA EN LA COMPRA DE POLLO SEGUN

LA CANTIDAD DE KILOGRAMOS A UTILIZAR

CANTIDAD EN Kg COMPRADA	FRECUENCIA EN LA COMPRA											
	1 Kg	%	2 kg	%	3	%	4	%	5	%	TOTAL	%
1 Kg												
1 Kg	9	4.18	10	4.65	5		9	4.18			28	13
4 Kg	6	2.79	5	2.32	7		2	0.93			13	6.04
13/4 Kg	1	0.46			12						1	0.46
2 Kg	14	6.51	8	3.72	3	1.39					25	11.6
3 Kg	35	16.27	19	8.83	13	6.04					67	31.2
4 Kg	12	5.58	7	3.25	13	6.04					32	14.9
5 Kg	15	6.97	4	1.86	27	12.55			3		49	22.8
TOTAL	92	42.8	53	24.6	56	26.04	4	5.11	3		215	100

personas 42.8% aproximadamente, compran una vez a la semana; quincenalmente lo hacen el 26% y 2 veces a la semana el 24.7%. Lo anterior ratifica los conceptos expresados, sobre las estrategias de conservación del producto en relación a su requerimiento.

1.3.2.3 Cuánto Compra

Este aspecto tiene relación íntima con la frecuencia en la compra, puesto que cada frecuencia planea éstas de acuerdo a sus hábitos de consumo. Por consiguiente en el Cuadro No. 16 se presenta la relación entre la cantidad diaria de pollo consumido según los ingresos de las familias encuestadas. La mayor concentración de consumo se encuentran en las familias cuya cantidad es de 1 kilogramo y luego le sigue las de 1.5 kilogramo, lo cual es congruente con el número promedio de 5 personas por familia, encontrado sobre la base de esta misma información.

Consecuencialmente, se determinó que el consumo promedio por persona es de 240 gramos diarios. Así mismo el Cuadro No. 17 sirve para profundizar y ampliar el análisis, debido a que en él se muestra que a medida que los ingresos son menores, la cantidad comprada es menor y a su

vez, a mayor nivel de ingresos de la familia, la cantidad de kilogramos comprados es mayor. Es decir, que existe una proporcionalidad directa en estas dos variables.

Para presentar más detalladamente el consumo de pollo, se muestra el Cuadro No. 18, en el cual aparecen las familias según el número de veces que consumen el pollo en la semana. La mayor concentración observada es en aquellas familias que consumen pollo tres veces a la semana y luego le sigue en importancia las que lo consumen dos veces a la semana y le sigue en importancia las familias que lo consumen cuatro veces a la semana. Esto quiere decir, que la cultura del consumo del pollo, se ha ido implementando en nuestra sociedad, razón por la cual el proyecto en inferencia le espera un éxito en las ventas, sobre todo si se estimula con un buen programa de publicidad y promoción.

4.3.2.4 Quién Compra

En la época actual, las estrategias y técnicas de mercadeo, requieren mucho el conocimiento de la persona que dentro de la familia realiza la compra, puesto que a través de él, se puede planear las políticas publicitarias, los empaques adecuados y la identificación

CUADRO No. 18

FRECUENCIA DEL CONSUMO DE POLLO DURANTE LA SEMANA SEGUN LOS INGRESOS DE LA FAMILIA

INGRESOS	FRECUENCIA DEL CONSUMO										
	1 VEZ	%	2 VECES	%	3 VECES	%	4 VECES	%	5 VECES	%	TOTAL
100.000	3	1.39	16	2.79	8	3.72	2	0.93	1	0.46	20
100.001-200.000	12	5.58	24	11.6	31	14.4	5	2.32	2	0.93	74
200.001-300.000	3	1.39	21	9.76	24	11.2	3	1.39	1	0.46	51
300.001-400.000			10	4.63	18	8.37	4	1.86	3	1.39	35
400.001-500.000			7	3.19	5	2.32	1	0.46	2	0.93	15
500.001 MAS	3	1.39	25	11.32	7	3.25	1	0.46	3	1.39	49
TOTAL	21	9.76	69	32.1	93	43.3	21	9.76	11	5.11	205

del producto que permite la repetición constante del mismo.

En consideración a este aspecto, se muestra en el Cuadro No. 19 la información respectiva; y se observa que la ama de casa es la que más realiza la compra, representado en un 74%, siguiéndole en importancia los jefes de familia y por último las empleadas de servicio y cualquier otra persona que resida en la casa.

El Cuadro No. 20 complementa la situación anterior y ratifica a la vez el análisis hecho en Cuadros precedentes, cuando se comprueba que las amas de casa en su mayor proporción realizan las compras en los supermercados representado en un 51%, y un porcentaje no menos importante 16.7% lo realizan en el mercado público.

Lo anterior puede deberse a patrones culturales que influyen en que una persona no haya cambiado la costumbre de comprar en las plazas de mercado. Por eso es necesario planear la distribución, a cada uno de esos sitios según su proporcionalidad encontrada en las encuestas.

1.4 MECANISMOS DE COMERCIALIZACION

Con el fin de hacer un diagnóstico de la forma como se

CUADRO No. 19

FRECUENCIA DE LA PERSONA QUE REALIZAN
LAS COMPRAS DE POLLO

PERSONA QUE COMPRA	FRECUENCIA	%
AMA DE CASA	160	74.41
JEFE DE FAMILIA	42	19.53
SERVICIO DOMÉSTICO	6	2.79
OTRO	7	3.25
TOTAL	215	100%



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Biblioteca Universitaria

Barranquilla - Colombia

CUADRO N° 20

PERSONAS QUE REALIZA LA COMPRA SEGUN EL TIPO DE LUGAR DE VENTA

LUGAR DE VENTA	PERSONA DE LA FAMILIA QUE REALIZA LA COMPRA						TOTAL	%
	ABUELOS	UEFA	SERVIDORES	OTROS	TOTAL	%		
MERCADO	36	11	2	4	53	186	2465	
SUPERMERC	110	30	3	16	144	461	6697	
TIENDAS	16	1	1	2	15	193	697	
OTROS	2	1			3		139	
TOTAL	160	42	6	16	215	325	100	

comercializa o vende el pollo en el mercado actual, se llevó a cabo una encuesta a los procesadores de este producto, cuyo contenido o temario se presenta en el Anexo No. 3 del cual, se ha llegado a las conclusiones siguientes:

1.4.1 Canales Existentes

En cuanto a canales de distribución, se representa el Gráfico No. 1 en donde se aprecia que existe una combinación de los mismos, uniendo diferentes puntos de ventas, en donde los consumidores pueden llegar a comprar el pollo. Esta situación corresponde al análisis hecho del hábito de compra (lugar) expresado en puntos anteriores.

Este diagnóstico, indudablemente servirá de base para nuestro modelo previsto en este proyecto en referencia a la producción y comercialización de este producto; así mismo servirá de orientación para depurar más la estrategia de enlace entre el productor y el consumidor final.

1.4.2 Transporte

En cuanto al transporte los procesadores manifestaron que

éste es por contrato, debido a que presenta mayores ventajas en cuanto a costos se refiere y cumplimiento en el suministro del producto; es decir, en cuanto a la cantidad y tiempo requerido.

1.4.3 Almacenamiento

En cuanto a almacenamiento es preciso comentar que éste se sincroniza adecuadamente entre el productor y el detallista. Es decir, que en el primero solo existe una cantidad que el distribuidor no pueda conservar o tener por las condiciones restrictivas de la demanda; sin embargo, en el detallista se dispone de la cantidad necesaria del consumidor teniendo en cuenta la frecuencia en la compra y la cantidad que adquiere en cada una de las veces que lo hace.

1.4.4 Financiamiento

La venta del pollo necesariamente debe tener un sistema de financiamiento del procesador al distribuidor o intermediario, sea éste mayorista o minorista, con el fin de facilitar el proceso de compra. En la investigación hecha a los procesadores, éstos manifestaron que lo hacían presentándole al intermediario un pago de 30 días, período considerado como normal tanto para la rotación de compra y

venta, como a las condiciones de pago previstas en el flujo de caja.

1.4.5 Publicidad y Promoción.

En cuanto a la publicidad, es muy reducido su patrocinio por parte de los procesadores individualmente considerados, puesto que estos están asociados como productores y la empresa corporativa, es la que lleva a cabo una publicidad institucional que sirve para culturizar el consumo del producto a través de medios de comunicación masivos, sin embargo, algunos procesadores hacen publicidad con lo que se denomina P.O.P. o sea, promoción en el punto de venta.

Estas estrategias publicitarias están reforzadas con la promoción de ventas, a través de financiamiento, descuentos especiales y servicios al cliente.

Por último es conveniente expresar que los productores y/o procesadores, llevan a cabo investigaciones de mercado tanto en el mercado detallista como en los consumidores finales.

1.4.6 Empaque

En cuanto al empaque, este se hace en bolsas plásticas transparentes con su respectiva marca impresa en él y también en bandejas de icopor recubiertas por películas de polietileno transparente para el empaque de pollo despresado. Este material impide que el producto se le recarge en el peso y así el consumidor lo adquiera sin los menores recelos. Además permite la adecuada protección en el transporte y manipulación, así como la conservación en los equipos de almacenamiento y la percepción de su aspecto por parte del consumidor.

1.4.7. Marcas

En relación a las marcas existentes en el mercado, se puede afirmar que no son más de 3 marcas en el mercado metalizado. Los Cuadros No. 21 y 22 se refieren a este tema y en los cuales se observa que la frecuencia y proporcionalidad de la influencia de las marcas es de 55% y 25.6% respectivamente; es decir, que a las amas de casa lo que les interesa es la característica propias del pollo y no la marca, lo cual da base para pensar que el proyecto en mención propuesto por las suscritas, tendrá éxito debido a que se ha planeado un modelo de producción y comercialización que genere un producto con buena calidad, buen aspecto, tamaño adecuado a las posibilidades de compra de los clientes; es decir, que compita con el

CUADRO No. 21

FRECUENCIA DE LAS MARCAS AL MOMENTO DE
REALIZAR LAS COMPRAS DE POLLO

INFLUENCIA DE MARCA		FRECUENCIA	
SI		55	25.6
NO		160	74.4
TOTAL		215	100%

CUADRO No. 22

CLASE DE MARCAS QUE DISTINGUEN A LOS
OTROS ENCUESTADOS

CLASE DE MARCA	FRECUENCIA	%
INDI POLLO	15	27.2
EURO POLLO	6	11.7
POLLO IMPORTADO	34	61.1
TOTAL	55	100%

precio del pollo importado.

El Cuadro No. 22 registra la proporcionalidad de las marcas según la cantidad de familias que reciban influencia de éstas en sus compras. Se aprecia que el pollo importado aunque dentro del mercado total representa el 15% aproximadamente de participación en el mercado, en las personas que deciden por el nombre o la marca, es preferido con respecto a los demás.

INDUPOLLO sigue en importancia con un porcentaje que llega a la tercera parte y por último la marca de Puro Pollo.

1.5 DEMANDA ACTUAL DEL POLLO PROCESADO

La cantidad de demanda actual, en el segmento de población, objetivo de mercado de este proyecto, se ha estimado por diferencia estadística, es decir, teniendo en cuenta el promedio de consumo en gramos por persona diariamente, multiplicado por la cantidad de habitantes existentes en dicho segmento, o sea, 240 gramos por 316.347 personas, lo cual da un resultado de 75.923.280 gramos. Si esta cifra se divide por mil se tiene la suma de 75.923 kilogramos diarios.

Esta demanda total diaria, al multiplicarla por los

porcentajes correspondientes a los estratos alto, medio alto, medio y medio-bajo, se obtiene una demanda para cada uno de ellos, de 5.390, 8.731, 19.740 y 42.062 respectivamente. Esta información aparece en la Tabla No. 1.

1.6. PROYECCION DE LA DEMANDA

Se ha considerado proyectar la demanda para un periodo de 5 años, con base en la actual multiplicada por la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Cartagena (datos del DANE), considerada constante en cada año de este periodo. Ver Tabla No. 2.

Es preciso explicar que la fórmula utilizada para esta proyección es:

$$N_t = N_0(1 + r)^t$$

Donde sea, la de crecimiento geométrico, que es la adecuada analíticamente, para asimilar la tendencia del crecimiento de la población.

1.7. ORIGEN DE LA OFERTA ACTUAL

Mediante el estudio de mercado realizado en esta ciudad,

TABLA No. 1
 PROYECCION DE LA DEMANDA DE POLLO PROCESADO
 EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

ANOS	PROYECCION POBLACION	PROYECCION DE LA DEMANDA
1992	316.347	KGS. 75.923
1993	322.863	77.487
1994	329.514	79.083
1995	336.302	80.712
1996	343.230	82.375
1997	350.301	84.072

FUENTE: DANE Y DATOS PROYECTADOS

TABLA No. 2
PROYECCION DE LA OFERTA DEL POLLO PROCESADO

AÑOS	CANTIDAD OFERTADA
PRIMER AÑO	1.500
SEGUNDO AÑO	1.875
TERCER AÑO	2.250
CUARTO AÑO	2.625
QUINTO AÑO	3.000

FUENTE: DATOS PROYECTADOS

se determinó que la oferta de pollo procesado proviene de las empresas: Indupollo, ubicada a la entrada de la zona de Mamonal; Puro Pollo, ubicada en la ciudad de Barranquilla; de la importación de pollo de los diferentes países; y de otras procesadoras de menor importancia que operan en esta ciudad en forma doméstica.

1.8 PROYECCION DE LA OFERTA

Con base en el estudio de la demanda, que proporcionó un requerimiento diario de 75.923 kilogramos y un promedio de peso del pollo de 1.650 gramos se ha encontrado la suma de 46.023 pollos diarios para el segmento en referencia. Hemos estimado la producción inicial en nuestro proyecto de 1.500 pollos diarios, los cuales representan el 3% del total de demanda requerida, la cual consideramos muy factible de conquistar.

Con base en esta premisa y de acuerdo a la demanda proyectada, hemos estimado que el proyecto debe llegar a ofrecer al final del periodo, o sea 1997, la cantidad de 4.000 pollos diarios, con un incremento constante en cada año del 25% anual sobre los 2.000 pollos iniciales, la cual da los resultados que aparecen en la Tabla No. 2.

1.9 EL PRODUCTO EN EL MERCADO ACTUAL

La producción de carne de pollo en Colombia ha evolucionado sin pausas ni retrocesos, el crecimiento ha sido de extraordinaria magnitud; hoy encontramos una avanzada tecnología necesaria e indispensable para procesar pollos de excelente calidad; el consumo se ha popularizado mucho más y no son necesarios determinados acontecimientos económicos y festivos para adquirir un pollo de buen peso y tamaño; prueba de ello lo constituyen la cantidad de asaderos que se observan en la mayoría de las grandes ciudades ubicados en sitios estratégicos, además del gran número de establecimientos dedicados a la venta de pollo congelado.

Otro hecho muy particular lo constituye el tiempo para producir los pollos listos para el sacrificio. Hoy es posible obtener un pollo entre 7 y 8 semanas, ello quiere decir un ahorro representado para la economía de explotación en un avance muy sorprendente. Gracias a esta tecnificación cuesta menos producir un kilo de pollo que producir un kilo de cualquier otra carne, es mejor y tarda menos en obtenerla, además es menor el capital por unidad producida y el ciclo de producción permite ajustarse más exactamente a lo que el mercado pide.

1.9.1 Producto Principal



La carne de pollo se caracteriza por ser rica en vitaminas A y Tiamina; es buena fuente de hierro, fósforo y ácido nicotínico. Se ha comprobado científicamente que la carne de pollo es la más sana, por lo que produce menos enfermedades, ya que es bajo su contenido de ácido úrico, como también la grasa de pollo es recomendada para su consumo porque es baja en colesterol, ahora bien para más ilustración anotamos en la Tabla No. 3 la composición aproximada y el valor calórico de la carne de pollo.

El pollo en la alimentación es una carne de fácil digestión, suave y magnífica, que protege la salud por las siguientes razones:

- Forma y repara los tejidos del cuerpo, porque contiene proteínas de la mejor calidad. Estas sustancias son indispensables en todas las épocas de la vida y mucho más durante el crecimiento, embarazo y lactancia.

- Protege los nervios y la piel por que dá al organismo Tiamina, Riboflavina y especialmente Niacina, cuya proporción en el pollo es muy superior a la carne de res.

- Contribuye a que realicen normalmente las funciones orgánicas por que contiene minerales.

TABLA No 3
VALOR NUTRITIVO DEL POLLO

CARNE DE POLLO	CRUDA	COCIDA
PROTEINAS	23.4	31.6
HUMEDAD	73.7	63.8
GRASAS	1.9	3.4
MINERALES	1.0	1.2
CALORIAS POR 100	117.0	171.0

FUENTE: REVISTA DEL BANCO GANADERO VOL. 6.

No. 11

1.9.2 Sub Productos

Entre los principales sub productos del pollo encontramos las plumas, sangre, gallinaza y despojos, estos sub productos se utilizan para la obtención de harinas que se emplean en la producción de alimentos concentrados. El aprovechamiento del sub producto del proceso consiste en un cocimiento a una temperatura de 100°C por cada 40 libras por pulgada cuadrada, obteniéndose así una harina especial para la preparación de alimentos concentrados.

1.9.3 Productos Sustitutos ó Similares

Para satisfacer este tema es necesario referirse al cuadro NO 23 en donde se encuentran las preferencias del consumo de carnes según los ingresos de las familias encuestadas. Aquí se observa que la carne de res es la más preferida dentro del contexto del consumo y la segunda la representa la carne de pollo, esto es muy importante para el proyecto ya que existe una cultura o grado de formación de este producto en la alimentación diaria. La preferencia se observa aún más en los ingresos medios que sin lugar a dudas constituyen la mayor expectativa del mercado por parte de nuestro proyecto.

CUADRO N.º 23

PREFERENCIA EN EL CONSUMO DE CARNES

SEGUN LOS INGRESOS DE LA FAMILIA

INGRESOS	PREFERENCIA EN EL CONSUMO DE CARNES																	
	POLLO			CARNE DE RES			PESCADO			CARNE DE CERDO								
100.000	10	6	3	1	2	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
200.001 - 300.000	30	16	12	1	24	18	4	15	14	15	4	14	28	15	3	14	3	17
300.001 - 400.000	14	16	8	32	13	9	2	6	12	17	6	12	23	17	3	16	3	16
400.001 - 500.000	5	6	5	17	13	5	4	4	17	9	4	17	9	3	9	9	1	25
500.001 Y MAS	17	8	4	5	4	2	1	1	1	5	1	1	5	3	4	4	1	17
TOTAL	85	101	32	99	64	41	7	30	44	89	53	10	53	10	53	10	53	149

1.10 PRECIOS DEL PRODUCTO EN EL MERCADO ACTUAL

Los precios es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

En la actualidad para el kilogramo de pollo sin vísceras el precio es de \$1.400.00 y con vísceras \$1.200.00 por kilo.

	CALIDAD DE POLLO Y PRECIOS		
	C	A	B
A	1.550	1.400	1.400
TIPO DE ESTABLECIMIENTO			
B	1.500	1.450	1.450
C	1.600	1.480	1.500
Promedio	1.550	1.443	1.450
Promedio General:	\$1.481		

Calidad de Pollo

- A: Buena (Pollo entero)
- B: Muy Bueno (Sin Vísceras)
- C: Excelente (Clasificado)

Tipo de Establecimiento

- A: Detallista
- B: Mayorista
- C: Cadena Autoservicio

FUENTES: Encuestas a Distribuidores Minoristas y Mayoristas.

J C I B
0002321

1.11 CARACTERISTICAS DE LA COMPETENCIA DEL PRODUCTO EN EL MERCADO

Como se ha concentrado en los puntos anteriores, en lo referente a las empresas oferentes en el mercado, se puede observar que éstas difieren en relación al tamaño, proceso, procedimiento de comercialización y servicios al cliente, puesto que su concepción empresarial, su estructura, administración y eficiencia financiera, entre otros aspectos importantes difieren de una a otra.

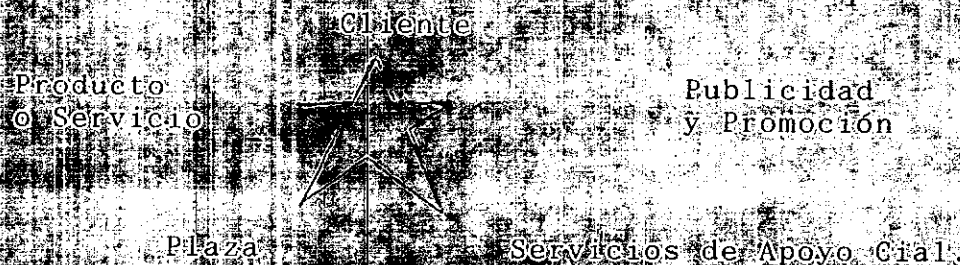
Es así como encontramos que INDUPOLLO que es la empresa más grande procesadora de este producto en la ciudad de Cartagena, ofrece un pollo de buena calidad debido a la tecnología del proceso y al control de calidad previsto en su funcionamiento; así mismo posee una fuerza de venta eficiente que sirve al mercado en forma oportuna y con una cobertura que le permite las condiciones de mercado. PURO POLLO que es una empresa de mayor dimensión ubicada en Barranquilla, utiliza un proceso productivo moderno y un sistema de comercialización, con estrategias y técnicas de venta que satisfacen las aspiraciones de los intermediarios, así como las necesidades del consumidor final.

Es sabido que el pollo importado, producido en escalas

superiores, aunque no tienen un empaque, en una alta proporción, de presentación persuasiva, su consistencia y bajo precio, lo han colocado en el mercado con una participación considerable en relación a las marcas nacionales existentes. Las demás empresas pequeñas que ofrecen el pollo en la ciudad de Cartagena, a pesar de no tener nombre, ni procedimientos refinados de producción y comercialización, cubren un segmento del mercado, menos exigente.

1.12 MODELO DE COMERCIALIZACION IDEAL DEL POLLO PROCESADO PARA LA PRODUCCION PARA LA CIUDAD DE CARTAGENA

El modelo de comercialización para un producto o servicio, debe basarse fundamentalmente, en las estrategias de la mezcla comercial, que es lo que se denomina actualmente como la Estrella de la Mercadotecnia, es decir, conocimiento del cliente, planeación y desarrollo del producto o servicio, publicidad y promoción de ventas, sistemas de distribución y servicios de apoyo comercial; estrategias estas que se pueden representar como sigue:



En relación al cliente, que en nuestro caso debemos identificarlo, en primera instancia como el distribuidor y en segunda como el consumidor, mediante el estudio de mercado realizado, se les ha cuantificado a los primeros teniendo en cuenta su naturaleza y ubicación, valga decir supermercados, detallistas del mercado público, tiendas y establecimientos propios del procesador.

Estos distribuidores, en su gran proporción, deben ser abastecidos por el productor, sin que se llegue a muchos de ellos a través de los intermediarios.

Para el caso de los consumidores finales, se ha hecho algo análogo, clasificándolo en consumidores de estrato alto, medio y medio bajo.

Las estrategias que se van a desarrollar en nuestro proyecto, en relación al intermediario serán las siguientes:

1. Con respecto a su conquista y mantenimiento:
 - Lista completa de mayoristas y detallistas del mercado público, autoservicios y super-tiendas de barrios, sujeto de mercado.

- Clasificación de los intermediarios según la ubicación, tamaño y método de venta.
- Lista de precios adecuados a sus aspiraciones de ganancia o margen de rendimiento de su dinero.
- Descuentos especiales por volúmenes de compra y pronto pago.
- Visitas regulares y oportunas por parte de la fuerza de venta de nuestra empresa.
- Toma y radicación de pedidos, eficientemente con el fin de suministrarles el producto en forma oportuna y precisa.
- Apoyo publicitario, a través de la radio y material para el puesto de venta, o sea, P.O.P.
- Financiamiento de acuerdo a nuestra programación de la rotación de cartera.
- Asesoramiento en la ubicación del producto para su conservación y venta.
- Mantenimiento de una comunicación permanente con el fin de conocer y resolver sus quejas, y recibir de ellos las

sugerencias pertinentes; así mismo orientarlos, de nuestra parte, sobre los motivos y hábitos de compra del consumidor final.

2. En relación al producto:

En consideración al estudio de mercado realizado para nuestro proyecto, nuestro pollo procesado "BUEN POLLO" se ajustará a las expectativas y aspiraciones de consumo de nuestro segmento de mercado. En este el enfoque moderno de la Mercadotecnia es decir, ajuste del producto a los requerimientos del consumidor o usuario. En consecuencia se ha planeado:

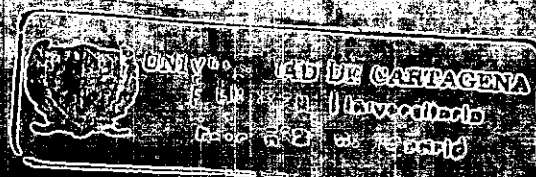
- Una consistencia agradable al paladar.
- Un aspecto de vigor sugestivo al comprador.
- Un tamaño que indique el interés del productor de brindar un pollo bien desarrollado.
- Un olor característico de un ave de corral.
- Un sabor libre de elementos o ingredientes del proceso.
- Un empaque que permita apreciar el desarrollo vigoroso

en su cría, el color y aspecto sugestivo. Así mismo un diseño que concuerde con la personalidad de la empresa y la significación de la marca. Este empaque además será planeado con el fin de que se conserve auténticamente el pollo, lo proteja de las contingencias o eventualidades del transporte y del almacenamiento y herméticamente cerrado que evite las filtraciones de líquido que le provoquen heladas.

Una presentación variada, obteniendo el consumidor un pollo despresado presentado en bandejas que contengan pechugas, muslos y contramuslos, para así ajustarse a los hábitos del consumidor final.

La marca se ha escogido "BUEN POLLO" por ser ajustable a la naturaleza y esmero en su proceso, para que el consumidor establezca la congruencia entre nuestro producto y su aspiración del consumo satisfactorio. Esta marca además se ha considerado de fácil pronunciación y persuasiva al comprador.

El precio debe ser diferencial según la naturaleza del detallista, valga decir supermercados, detallistas del mercado público y supertiendas de barrio, con el fin de penetrar en los diferentes estratos previstos en el



mercado.

3. En relación con la publicidad y promoción:

Se llevarán a cabo campañas publicitarias que tengan que ver con el lanzamiento del producto, o sea la del impacto o persuasiva; con el crecimiento de sus ventas, es decir, publicidad de penetración y con la etapa de apogeo de nuestro producto en el mercado o sea la publicidad de sostenimiento.

Cada una de estas campañas tendrán como objetivo el posicionamiento del producto de la empresa y de la marca en el mercado meta.

Nuestro Slogan será: "Compre BUEN POLLO y satisfaga su gusto". A partir de esta señal o síntesis del mensaje de venta se elaborarán mensajes para la radio y material P.O.P. para apoyar la labor de venta de los intermediarios.

Los medios publicitarios, como se dijo anteriormente, serán la radio, afiches o carteles para el punto de venta, así como folletos y hojas volantes hacia el consumidor final. El presupuesto publicitario está calculado en un

millón de pesos anuales, cuya intensidad en el año en los medios, dependerá de las temporadas y condiciones del mercado.

En cuanto a la promoción a los distribuidores se ha planeado los descuentos por volumen de compra y pronto pago, así mismo apoyo publicitario en el punto de venta, como se anotó anteriormente.

Es menester que nuestra fuerza de venta tendrá unos incentivos monetarios y en especie con respecto al cumplimiento de sus cuotas y todos aquellos esfuerzos que redunden en su aumento y servicio al cliente.

4. Con relación al punto de venta o plaza,

El punto de venta como enlace entre el productor y el consumidor final, se ha seleccionado de acuerdo a la distribución geográfica y características socioeconómicas de los consumidores. Es por eso que se han escogido los supermercados, los intermediarios del mercado público (Mayoristas y Minoristas) y las supertiendas de barrios, con el fin de hacer un cumplimiento total.

Con el propósito de cumplir con el objetivo de colocar el producto en las manos del consumidor en forma oportuna, se

han diseñado los canales de comercialización que aparecen consignados en el gráfico N°1.

5. Servicios de apoyo comercial.

Los servicios de apoyo comercial para esta clase de productos por parte del procesador serán dirigidos hacia los intermediarios y hacia los consumidores finales. A los primeros se les apoya con asesorías en sistemas de ventas tanto por mostrador como por correo y a domicilio; disposición del producto en los sitios de conservación y técnicas de manejo al cliente. Así mismo se le apoyará en sistemas de pago, suministro oportuno, ventas por transferencias y capacitación al personal de ventas o dependientes. Además con servicios de orientación sobre la adecuación del pollo entero y/o despresado para la fácil preparación y asimilación en el consumo del comprador.

Con respecto al consumidor final los servicios de apoyo comercial orientados hacia algunos aspectos; entre otros, fórmulas de preparación y consumo del producto, formas de exhibición del pollo como alimento y su entorno en el compuesto de consumo diario o sea con otros alimentos como son el arroz, papa y verduras por decir algunos.

También se le darán orientaciones sobre el valor nutritivo y la forma como se debe consumir el pollo en sitios determinados en tiempo, formas y usos del consumidor final.

Hemos querido mencionar algunos servicios y apoyo comercial para completar el concepto de la mezcla comercial, sin embargo, en el desarrollo del estudio de mercado de nuestro proyecto, se darán algunas circunstancias a concebir como servicio de apoyo comercial para conseguir el éxito permanente, como es el reto de la mercadotecnia moderna, a través de estas estrategias.

2. ESTUDIO TECNICO

En el presente capítulo llevaremos a cabo una descripción técnica del proyecto. Se analizará y evaluará el diseño de los galpones y de la planta procesadora de pollo, considerados como un sistema en el cual obtendremos el producto final ajustados a ciertas características entre las cuales podemos un costo y tiempo de producción mínima.

Para lograr este objetivo es necesario desarrollar una serie de funciones dentro del sistema de producción, las cuales permitirán conseguir resultados satisfactorios a través de la adecuada utilización de los recursos existentes.

2.1 PROCESO

El proceso de producción de pollo comienza en los galpones. Estos pollos comprenderán una edad entre 43 y 45 días para ser sacrificados en las plantas procesadoras. El proceso de sacrificio es mecánico manual, y para describir este proceso se tendrá en cuenta factores como el tiempo de producción de pollo por día, desde la llegada

de los pollos para el sacrificio hasta el aprovechamiento de los subproductos para la industria de alimentos concentrados.

2.1.1 Descripción del Proceso de Transformación

El proceso de producción comienza en los galpones de la granja avícola; los galpones para pollo de engorde o pollitos de un día, debe estar listo lo más antes posible de la recepción. Debe estar adecuadamente limpio y desinfectado con mucha antelación, al menos dos semanas para romper el ciclo de muchas enfermedades infecciosas, principalmente la de más de moda, Síndrome de Mala Absorción y Enfermedad de New Castle.

El día de la recepción todo el equipo debe estar bien instalado y funcionando. Todo sistema de explotación exige buenas condiciones de temperatura, ventilación y humedad relativa. Estando los pollos de engorde en los galpones, se les suministrará alimento; el alimento es en dos fases, en la primera fase se les suministrará alimento de iniciación, éste será suministrado durante los primeros 30 días, este alimento es rico en vitaminas, proteínas que le proporcionan al pollo altos nutrientes. En la segunda fase de alimentación se les suministrará alimento de engorde hasta la fecha del sacrificio. Este tipo de

alimento es alto en proporcionar calorías.

También se le suministrará al pollo de engorde drogas y vacunas, entre estas encontramos la New Castle, que se le aplicará a los 10 y 20 días de edad.

Los pollos estarán listos para el sacrificio entre los 43 y 45 días. Estos son transportados en huacales, cada huacal tiene una capacidad de 8 a 12 pollos, esto con el fin de evitar la asfixia de los pollos en el tiempo de traslado. Al llegar los pollos en su respectivo huacal deben ser pesados en básculas, con el fin de controlar el peso del pollo y de esta manera cuantificar la merma que pudo causarse en la llegada a la planta procesadora.

A partir de ese momento identificaremos 6 zonas en el proceso de transformación para una mejor descripción del proceso.

ZONA 1 COLGADO: En esta zona se reciben los pollos y se cuelgan por las patas en los ganchos de la línea de colgado; luego se realizará el degüello que se practica a través de un cuchillo atontador. Efectuado este procedimiento pasarán los pollos por el túnel de sangrado.

ZONA 2 ESCALDADO: El pollo se sumerge en agua caliente

a una temperatura de 63°C por espacio de 1.4 minutos, el agua es calentada a vapor ó por sistema de quemadora a A.C.P.M. La escaldadora tiene un sistema de cortina que baña el pollo permitiendo así un mejor desplumado. Luego pasará a las máquinas desplumadoras, éstas se componen por platos con 12 dedos de caucho. Estas máquinas peladoras tienen una velocidad en línea de procesar 32 pollos por minuto, luego pasa por la máquina peladora de patas. El pollo ya se encuentra totalmente limpio, es entonces cuando pasará a un tanque de agua tratada a temperatura ambiente, con el fin de bajar la temperatura que este trae.

ZONA 3. EVICERACION: En esta parte del proceso el pollo pasa a las mesas de evisceración, los operarios se encargan de la separación y clasificación de vísceras, preparación de la molleja, extracción de los pulmones, corte de galillo y cloaca. El pollo pasará luego al pre-shiller con agua tratada a 25°C, se lava el pollo y se continúa el proceso de baja de temperatura pasándolo a un shiller con agua tratada a 0°C. El pollo pasa luego a la línea de escurrido para que sea empacado.

ZONA 4. EMPAQUE: El pollo es empacado en bolsas plásticas, distinguiéndose en varios tipos de pollo empacado: pollo entero, pollo sin vísceras (pollo coco),

y el pollo con vísceras. El empaque es muy sencillo pues para ello se cuenta con un embudo en el cual, la parte angosta coloca una bolsa plástica y por la parte ancha se pasa el pollo cayendo en la bolsa. Luego se sellará la bolsa con arcos o grapas.

ZONA 5. MENUDENCIAS: En esta zona se clasifican las menudencias, cada bolsa de menudencias contendrá patas, pescuezo, hígado, corazón, molleja, higiénicamente preparados y empacados.

ZONA 6. DESPRESADO: En esta zona se procede a despresar el pollo que será presentado en bandejas. Existen varias formas de presentación, encontrándose así bandejas de muslos y contramuslos, bandejas de pechugas y bandejas de muslos.

2.1.2 Descripción de la Instalaciones, Equipo y Personal

Dentro del proceso de producción de pollos encontramos instalaciones que permiten un adecuado desarrollo, entre estos tenemos:

Galpones para Pollo de Engorde. La orientación de las instalaciones estarán dirigidas de oriente a occidente permitiendo la ventilación, pero cortando las corrientes

GRAFICO No. 2

PROCESO DE PRODUCCION PARA POLLOS DE ENGORDE

CRIA Y MANEJO DE POLLOS

RECEPCION DE POLLOS PARA EL SACRIFICIO

PESAJE

COLGADO

DEGUELLO

ESCALDADO

PELADO

EVISCERACION

ENFRIAMIENTO

ESCURRIDO

EMPAQUE

ALMACENAMIENTO

de aire, el techo debe ser a dos aguas, a una altura de 3 a 3.5 metros con muros laterales de 40 a 50 cm. a partir de estos muros parte una malla plástica o metálica facilitando la ventilación al interior del galpón. Por cada metro cuadrado existirán 8 a 10 pollos, esto facilita el manejo, y evita el hacinamiento de los pollos. El piso debe tener una plantilla de cemento de 5 a 10 cm. de espesor, éste estará cubierto por la cama para pollos que puede ser viruta o cascarilla de arroz. El galpón debe contar con un depósito para el almacenamiento de alimentos, drogas y herramientas.

En cuanto a las instalaciones de la planta procesadora, constará con una zona de arribo de los pollos que vienen de los galpones, tendrá también la línea de producción, el área de empaque, cuartos fríos que almacenarán el producto terminado, servicio de baños y vestieres para el personal de la planta.

Es muy frecuente que los proyectos tengan que proveerse de instalaciones adicionales destinadas a proporcionar servicios necesarios para la producción como para la población. En nuestro caso estas instalaciones como son: luz, agua y teléfono, se encuentran disponibles en la zona donde se localizará el proyecto a precios razonables.

El equipo requerido para el montaje completo de la producción de pollos es:

Para los galpones de pollo de engorde:

= Comederos: En éstos se depositará el alimento que requieren los pollos dentro del proceso de engorde. Será uno por cada 25 pollos. El alimento se suministrará 3 a 4 veces por día.

= Bebederos: El agua estará constantemente a disposición de las aves e igualmente existirá uno por cada 25 pollos.

= Calentadores: Estos aumentarán la temperatura interna del galpón durante la noche y los días muy húmedos, manteniendo una temperatura de 32°C.

El equipo para la planta procesadora es:

= Línea de colgado: Compuesta por un riel, con ganchos de acero inoxidable soportado por ruedas plásticas, con motor de 4 caballos que hacen girar por medio de un piñón de arrastre todo el sistema.

= Cuchillo atontador: Es el que practica el deguello.

= Escaldadora: Tiene un sistema de calentamiento a 65°C.

a vapor o con sistema de quemadora a A.C.P.M, con capacidad para 800 lts de agua.

- Desplumadoras de pollos: Con motor de 5 caballos y con platos de 12 dedos de caucho Nº 1 cada uno.

- Desplumadoras de patas: Compuesta por motor de 5 caballos y dos cilindros con 32 dedos de caucho Nº 4. por cada plato.

- Mesas de evisceración.

- Shuller de prelavado: En acero inoxidable de 3 Mts de largo por 2 Mts de ancho. Sirve para hacer el pre-frio en el proceso de producción con temperatura ambiente.

- Shuller: En Acero inoxidable, para enfriamiento de los pollos con temperatura de -10°C . y -5°C , con agitador circular.

- Embudo de empaque.

- Mesa de Empaque.

- Canastas: Sirven para almacenar el pollo y congelarlo.

En el proceso de producción de pollo la mano de obra requerida es de muy poca calificación, salvo la dirección general que debe estar en manos de un Administrador de Empresas, Economista, o Ingeniero Industrial, y los mandos medios que son el Jefe de producción, el Contador y la Secretaría que deben ser profesionales universitarios o técnicos con experiencia en el ramo.

Para cada uno de los casos, hay suficiente mano de obra en la región y el país, con relación a la mano de obra sin calificar o semi-calificada tampoco habría problemas dado el creciente desempleo existente en el país.

2.2 MODELO DE PROCESO DEL PROYECTO

2.2.1 Con Respecto a Insumos Materiales

- Pollitos de un día: El suministro de pollitos de un día lo realizará la empresa "INGUBACOL", localizada en Barranquilla, ya que estos son de calidad genética y el suministro es adecuado a nuestros requerimientos.

- Alimentos concentrados: El proveedor de estos productos será "CONCENTRADOS DEL NORTE". El primer alimento a ofrecer a los pollitos será una solución azucarada al 8% acompañada de un polivitamínico, buscando

reducir la mortalidad; tres (3) horas después de la llegada de los pollitos se inicia la alimentación. El alimento de iniciación deberá llevar maíz finamente picado por encima; en su defecto una onza de maíz por cada 100 pollitos, con el fin de evitar la impactación.

El alimento de iniciación se dará desde el primer día hasta la cuarta semana y en la quinta y sexta semana se cumplirá la alimentación con alimento de finalización tal como lo muestran las Tablas No. 4 y 5.

- Agua: El agua estará constantemente a disposición de las aves, tratada con su debida anticipación y su consumo debe ser como lo muestra la Tabla No. 6.

- Vacunas: Para el suministro de vacunas a los pollos se debe tener en cuenta el programa de vacunación tal como se muestra en la Tabla No. 7.

- Pollos para el sacrificio: Los pollos para el sacrificio deberán comprender una edad entre 43 y 45 días, libres de enfermedades y parásitos, estas condiciones son prevenidas con el buen manejo practicado en los galpones (Ver ANEXO No. 4), cumpliendo todos los requisitos exigidos por el Ministerio de Agricultura y Ministerio de Salud, en cuanto a sanidad animal y calidad del producto.

TABLA No. 4
ALIMENTO DE INICIACION SUMINISTRADO
A LOS POLLOS DE ENGORDE

SEMANAS	GRAMOS POLLO	7 DIAS POLLO
1	16	112 GRAMOS
2	45	315 GRAMOS
3	60	420 GRAMOS
4	85	595 GRAMOS

FUENTE: MANUAL DE AVICULTURA

TABLA No. 5
ALIMENTO DE FINALIZACION SUMINISTRADO
A LOS POLLOS DE ENGORDE

SEMANAS	GRAMOS \ POLLO	7 DIAS \ POLLO
5	116	812 GRAMOS
6	139	973 GRAMOS

FUENTE: MANUAL DE AVICULTURA

TABLA No. 6
SUMINISTRO DE AGUA A LOS POLLOS DE ENGORDE POR DIA

SEMANA	DIA \ POLLO
1	38 c.c
2	67 c.c
3	76 c.c
4	99 c.c
5	129 c.c

FUENTE: MANUAL DE AVICULTURA

TABLA No. 7
PROGRAMA DE VACUNACION PARA POLLOS DE ENGORDE

DIA	VACUNA	OBSERVACION
1	MAREK	Casa productora
10/12	NEW CASTLE	Nasal u ocular
35	NEW CASTLE	En Agua

FUENTE: MANUAL DE AVICULTURA

- **Insumos Secundarios:** Estos son necesarios para el buen funcionamiento de la planta, tal como son: agua, energía eléctrica, red de alcantarillado.

También se contará con un inventario de bolsas plásticas, bandejas de icopor y sacos plásticos de variados tamaños para la conservación del producto en el cuarto frío.

2.2.2. Con Respecto al Recurso Humano

El organigrama interno de esta empresa estará constituido de manera funcional y sencilla, de tal manera que las atribuciones para cada cargo y nivel organizacional, contribuya al normal funcionamiento.

El proceso administrativo será dinámico, contribuyendo así a la creación de un ambiente de trabajo organizado, marcando una buena imagen de la empresa dentro de las existentes en el ramo.

Dentro de la estructura organizativa, la empresa contará con los siguientes cargos, que tendrán a su vez funciones específicas. Estos son los siguientes:

Junta Directiva: Compuesta por los socios propietarios quienes tendrán la responsabilidad de elegir al Gerente.

como también a los jefes de las áreas administrativas y de producción.

Gerente: Será nombrado por la Junta Directiva y para su escogimiento se tendrá en cuenta los siguientes requisitos:

1. Ser Profesional en Economía, Administración de Empresas ó Ingeniero Industrial.
2. Especialista en Mercadotecnia.
3. Tener experiencia en ventas.

Funciones Específicas:

1. Rendir detallado informe a la Junta Directiva, sobre la marcha de la empresa, tratando de vigilar el buen desenvolvimiento de todos los funcionarios que tendrá bajo su autoridad.
2. Velar por el buen funcionamiento de la empresa administrativa como en el área de producción y distribución.
3. Hacer cumplir las políticas trazadas en cuanto a

producción, distribución y venta de los productos, tratando de marcar la pauta o derrotero, con el fin de conquistar mercado y buscar el afianzamiento en aceptación y venta de los productos.

Secretaría: Los requisitos para este cargo son los siguientes:

1. Título en Secretariado General.
2. Experta en mecanografía y archivo de datos.
3. Desempeñar todas las funciones relacionadas con su cargo.

Jefe de Ventas: Será nombrado por la Junta Directiva, para su escogimiento se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Ser experto en Mercadotecnia y/o comercialización en productos industriales.
2. Acreditar experiencia mínima de 4 años.

Funciones Específicas:

1. Coordinar la correcta distribución del producto, cumpliendo con las exigencias de los puntos de ventas, en cuanto a la entrega oportuna de los pedidos.

2. Ganar demanda a través de un amplio despliegue publicitario, asegurando un gran volumen de ventas.

Contador: Será nombrado por la Junta Directiva y para su nombramiento se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

1. Ser Contador Público Titulado.

2. Tener experiencia conocida en esta profesión con un mínimo de 5 años.

Funciones Específicas:

1. Contabilización del movimiento empresarial tanto en el área administrativa, como en la operativa.

2. Llevar los libros en que se registran las operaciones normales de la empresa los cuales son: Libro diario, Mayorización, nóminas de personal, y los demás estados financieros en las épocas asignadas para su debido cierre.

3. En el área operativa, llevará el control del suministro de insumos y materiales de mantenimiento, tanto en su adquisición, como en el gasto. Así mismo la contabilización del producto a medida que se vaya agregando costos en su procesamiento.

En el área operativa estarán ubicados todos los empleados y colaboradores que tienen una relación más directa con el proceso de producción, contando así con el siguiente personal:

Jefe de Producción: Será nombrado por la Junta Directiva y se tendrá en cuenta los siguientes requisitos:

1. Ser ingeniero Industrial, de Alimentos o Químico con especialización en productos industriales.
2. Tener experiencia mínima de 4 años.

Funciones Específicas:

1. Velar por el correcto funcionamiento del área a su cargo.
2. Controlar los índices que aseguren una buena calidad del producto.
3. Dirigir el proceso de producción en lo que se refiere a los baches de producción, procurando siempre que se cuente con las existencias necesarias para atender una demanda adicional.
4. Dedicarse a la vigilancia del normal funcionamiento del proceso, garantizando que las máquinas trabajen a un

ritmo adecuado, cumpliendo las exigencias mínimas de acuerdo al número de horas laboradas.

5. Velar por el estricto cumplimiento de los funcionarios a su cargo que correspondan al personal de planta.

Operarios: Este personal deberá cumplir con los reglamentos de la empresa y para su contrato se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. Hayan cursado como mínimo cuarto año de bachillerato.

2. Acreditar buena conducta personal y social.

Este personal recibirá un curso de entrenamiento previo a la etapa de iniciación del proceso.

Existirán dos (2) operarios en los galpones, uno para el turno del día y otro para el turno de la noche; y para la planta procesadora todos los operarios indispensables dentro del proceso de sacrificio de pollo.

Todo este equipo en conjunto elaborará un trabajo coordinado, de manera que los objetivos de la empresa se cumplan a cabalidad y con eficiencia.

ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA

JUNTA DIRECTIVA

GERENTE

SECRETARIA

AREA ADMINISTRATIVA

AREA OPERATIVA

JEFE
DE VENTAS

CONTADOR

PROCESO
DE CRIA

PROCESO DE
SACRIFICIO

OPERARIOS
DE GRANJA

OPERARIOS
DE PLANTA

2.2.3 Con respecto a las instalaciones

Se construirán 3 galpones permitiendo el alojamiento de 15.000 pollos y las especificaciones de estos se detallarán en el punto de las obras físicas.

Para la planta procesadora se mantendrán los siguientes requisitos:

- Estará ubicada en un lugar aislado de cualquier foco de insalubridad.

- Constará con un espacio suficiente para facilitar la higiene en la elaboración del producto final, salubridad y

aseo personal.

- La planta deberá en todo momento mantenerse bien aseada no permitiendo utilizarse como lugar de habitación o dormitorio.

- El edificio será a prueba de roedores o insectos, con piso de material impermeable, lavables, no porosos ni absorbentes, los muros se mantendrán limpios y en buen estado de conservación.

- Tendrá una adecuada iluminación y ventilación.
- La ventilación será natural y artificial.
- Los alrededores de la planta se conservarán limpios, libres de hacinamiento de basuras y estancamientos de agua.
- Tendrá servicio de agua potable, convenientemente distribuido y en cantidad suficiente de acuerdo a las necesidades de la planta.
- Dispondrá de instalaciones sanitarias aprobadas oficialmente.
- Existirá un adecuado sistema de recolección, de almacenamiento y disposiciones de basuras y desperdicios.

2.2.4 Con respecto a la operación.

El proceso a considerar será mecánico-manual, que permite la utilización a largo plazo. Las etapas generales del procesamiento por este método se resume así:

- Cría y levante de pollos (Ver ANEXO No. 4).

- **Recepción:** Los pollos para el sacrificio llegan a la planta procesadora con una edad comprendida entre 40 y 45 días. El balance de la producción y el buen control de la misma exige que los pollo sean pesados en su totalidad. Esta área deberá tener separación total de las demás áreas de proceso.

- **Colgado:** El objetivo es colocar los pollos a sacrificar en la posición adecuada en las líneas o rieles de colgado para que estos sean degollados y pasen por el túnel de sangría. Con esto se contribuye a la higiene en el proceso y aprovechamiento de los desechos; este túnel de sangría deberá ser construido en forma aislada con cauchos a la entrada para así evitar contaminación.

- **Escaldado:** Se practica con los siguientes propósitos:

- a. Inactivar los microbios presentes en el pollo.
- b. Expeler olores y sabores indeseables.
- c. Ablandar el pollo para facilitar el desplumado.

Para escaldar el pollo se dispone de inmersión en agua a ebullición con 65°C. El escaldado se aplica al pollo por un tiempo de 1:40 minutos tiempo tal en el cual el pollo se encuentra listo para el desplumaje. Los tanques de escaldado deberán tener aprovisionamiento de agua

permanente.

- **Evisceración:** En esta etapa se separarán las vísceras, patas, cabezas; se clasificarán las vísceras buenas de las malas, las vísceras que no son aprovechables se destinarán al túnel de despojos y desechos para ser utilizados en la preparación de harinas para alimentos concentrados.

- **Enfriamiento:** Se realiza una vez concluido el tratamiento térmico, enfriando el producto en los shiller, o sea tanques con agua tratada a 0°C en agitación continua.

- **Empaque:** Para empacar el pollo procesado se emplearán bolsas de polietileno de 4m.m de espesor, selladas y protegidas, colocándolas en sacos plásticos para que luego sean pesadas y se trasladen a los cuartos fríos.

- **Menudencias y Despresado:** Para obtener diferentes tipos de presentaciones del pollo, este podrá ser clasificado en menudencias, despresado de pollos en muslos y contramuslos, pechugas. Para lograr estas presentaciones se utilizarán las máquinas despresadoras y se empacarán las presas del pollo en bandejas de icopor recubiertas con una película de polietileno con un espesor de 3m.m y serán respectivamente etiquetados y empacados en

su conjunto en sacos plásticos o cajas plásticas para ser debidamente almacenados en los cuartos fríos.

- Almacenamiento: El pollo procesado requiere de refrigeración durante el almacenamiento por eso es necesario la existencia de cuartos fríos acondicionados para la conservación del producto.

2.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

Cuando nos referimos al tamaño del proyecto estamos hablando de la capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considere normal para las circunstancias y tipo de proyecto que se trata. Por eso para tratar el tamaño de una planta es necesario especificar el número de días del año y el número de horas del día en que se proyecte hacer la planta para obtener la producción.

Hay que tener en cuenta factores determinantes como son el mercado, capacidad financiera, disponibilidad de los insumos materiales y humanos, capacidad de producción, el transporte y almacenamiento, así como los aspectos institucionales y la capacidad administrativa a fin de que la producción normal corresponda a la capacidad instalada.

2.3.1 Según la Dimensión del Mercado

Tenemos que tener en cuenta que nuestro proyecto busca satisfacer el mercado de la ciudad de Cartagena.

La capacidad de producción de la planta es de 1.500 pollos diarios, o sea, aproximadamente 2.475 kilogramos, teniendo en cuenta un 90% de eficiencia que produce un total de 310 kilos por hora. Se va a laborar durante un tiempo de 8 horas.

2.3.2 Según la capacidad financiera

De acuerdo al tamaño del proyecto es fácil deducir que se demandará una gran cantidad de recursos de capital fijo.

Grandes corporaciones financieras como la Corporación Financiera del Norte (COFINORTE), el Instituto de Fomento Industrial (IFI), Finagro, Bancos Comerciales, entre otros, financian grandes cantidades de inversiones de capital fijo, por lo tanto se puede afirmar que los recursos financieros con que se cuentan son suficientes para satisfacer las necesidades de capital para la empresa.

2.3.3 Aspectos Institucionales

Esta empresa funcionará dentro de un marco institucional y administrativo y se refiere a los siguientes aspectos principales:

- Situación Jurídica: La sociedad forma una persona jurídica distinta de los socios individuales.

- Constitución: Se elaborará escritura pública y se registrará en la Cámara de Comercio local.

- Número de Socios: No menos de dos (2) y no más de veinte (20).

- Fondo Social: Formado del aporte de cada uno de los socios.

- Responsabilidad de los Socios: Limitada a su aporte.

- Aportes: Deben haber sido totalmente cubiertos al constituirse la empresa. No pueden ser representados por títulos.

- Negociabilidad de las Participaciones: Sólo pueden cederse por escritura pública.

- Administración: La ley deja libertad contractual,

igual que para la repartición de utilidades.

- Duración: Por tiempo indefinido, pero puede ser heredado por el derecho de cada socio.

- Causales de Disolución: Expiración del término, por acuerdo de los socios, insolvencia, por muerte de uno de los socios.

Además la planta procesadora de pollos debe cumplir con las disposiciones vigentes que le permitan la obtención de la licencia sanitaria. Estas disposiciones son:

- Solicitud en papel sellado, por duplicado, presentado a la División de Saneamiento Ambiental, del Ministerio de Salud Pública, por el Representante Legal, a lo cual deberá contener:

1. Nombre y dirección del Representante Legal.
2. Nombre o razón social del establecimiento.
3. Ubicación.
4. Descripción breve de las características del establecimiento, producción, destino de productos.
5. Número de empleados.

Acompañada de los siguientes documentos:

- Prueba de existencia del establecimiento.
- Copia de los planos aprobados por el Ministerio de Salud Pública de conformidad con la Resolución No. 0971 de 1963.

Así mismo es necesario registrar el diseño que se utilizará en los empaques.

Con relación al registro de marca es necesario los siguientes trámites:

- Poder conferido a un Abogado inscrito en la División de Propiedad Industrial, debe acreditarse la constitución de la sociedad y existencia legal.

- Solicitud de registro de marca, dirigida a la Superintendencia de Industria y Comercio, acompañada de:

- a. Recibo de consignación por derechos fiscales.
- b. Recibo de la Administración de Hacienda Nacional.
- c. Estampillas de Timbre Nacional adheridas al memorial respectivo.
- d. Tres ejemplares o modelo de cada una de las marcas que se desee registrar.

2.4 LOCALIZACION DEL PROYECTO

La localización de un proyecto implica considerar sus dos aspectos principales, es decir, la macrolocalización, y la microlocalización. Ambas deben obedecer a unos condicionantes económicos, sociales, políticos, geográficos y culturales. Para el primero, o sea, la macrolocalización, se ha escogido para nuestro proyecto la localidad de Turbaco, teniendo en cuenta los siguientes condicionantes:

1. La producción de insumos principales, o sea, los pollos para su proceso de sacrificio y adecuación para el mercado, se pueden criar con facilidad debido a la disponibilidad de extensiones de terreno, adecuados a un precio razonable para el proyecto.

2. Estos terrenos contiguos a las redes eléctricas y de acueductos, permiten la fácil utilización de estos servicios para el proceso del proyecto.

3. La población de Turbaco, por estar integrada urbanísticamente a la ciudad de Cartagena, posee vías de transporte que facilitan el traslado ó distribución física de nuestro producto, desde la zona de producción al mercado de intermediarios (mayoristas y detallistas), y de éstos a los consumidores finales de la ciudad de Cartagena.

4. Los servicios telefónicos, aunque tienen las limitaciones propias de nuestra provincia colombiana, se aprovechan con relativa facilidad y satisfacción, lo cual, le es favorable a las comunicaciones de nuestro proyecto en cuanto a proveedores y mercados se refiere.

5. Además de los factores anteriores, el municipio de Turbaco, requiere y legalmente su jurisdicción administrativa, permite la ubicación de esta clase de proyectos en su localidad.

6. El aspecto más importante sin desconocer el nivel de contribución de los anteriores, lo constituye el clima existente en la localidad de Turbaco, lo cual favorece muchísimo el proceso de cría, crecimiento, y engorde de los pollos.

7. Otro aspecto que se debe mencionar es el referente a la infraestructura bancaria y financiera existente en Cartagena, que nuestro proyecto puede aprovechar en su dinámica de ingresos y egresos, debido a que Turbaco sólo tiene 7 km. de distancia de esta ciudad.

8. El desplazamiento de la mano de obra tanto del proceso productivo como el de comercialización, resulta fácil debido a las flotas de buses cuasiurbanos, existentes

entre Turbaco y Cartagena, y viceversa.

Con respecto a la microlocalización es preciso mencionar las grandes ventajas que presenta la extensión (3 hectáreas) y las condiciones planas del terreno, que permite no solamente la instalación holgada de los equipos y herramientas de cría, engorde y sacrificio, sino la fácil integración de cada una de ellas, en el proceso de producción y comercialización de pollo procesado, objetivo de este proyecto.

Además el ambiente propiciado por el clima fresco de Turbaco, permiten reducir costos en la ambientación dentro de las instalaciones de producción y proceso de sacrificio así como en las oficinas de la administración.

Finalmente debemos expresar, que esta localización es factible en relación al proceso, como se comentó anteriormente, así como al tamaño, puesto que éste además de estar satisfecho en el momento de iniciación, puede ser ampliado indefinidamente, por la extensión y adecuación del terreno, tanto para la macrolocalización como la microlocalización.

2.5 OBRAS FÍSICAS

Todo proyecto de ingeniería requiere el mayor o menor grado de una cantidad de ensayos o investigaciones preliminares; con este análisis se puede diseñar el área de producción de acuerdo a los requerimientos del espacio en donde se ubicarán los galpones y la planta procesadora.

2.5.1 Relación y especificación de las obras

Area: El terreno para la instalación de galpones y planta procesadora consta de 3 hectáreas, en el cual se construirán las instalaciones necesarias para la ejecución del proyecto.

Orientación: La orientación de las instalaciones estará dirigida de oriente a occidente permitiendo la ventilación, pero cortando las corrientes de aire.

Galpones: Se construirán 3 galpones con un área de 500 m² internos por galpón, que permiten alojar 5.000 aves para un total de 15.000 pollos en los 3 galpones.

Planta Procesadora: Esta instalación adecuada totalmente a este proyecto, estará ubicada en zona aledaña a los galpones, por lo tanto no se requiere transporte a otro lugar sino que se realizará dentro del mismo predio.

2.5.2 Características y Requisitos de las obras

Las especificaciones de los galpones se dan de acuerdo al plano así:

Altura: 2.5 m. al caballete.

Techos: A dos aguas con caballete de ventilación con estructura de madera y tejas de Eternit, con aleros de 70 a 80 cm., para evitar humedad y proporcionar sombra.

Piso: En cemento, con un grosor de 10 cm. y un desnivel del 3%, el material y declive facilita las condiciones de higiene del galpón. En su parte externa, anden ensanchando 50 cms.

Paredes: A lo largo del galpón la pared tendrá una altura de dos hiladas de ladrillo colocados de canto, dando una altura de 45 cms. El resto de la pared se continuará con malla metálica de 1 pulgada, que irá hasta el techo. Este tipo de pared, además de permitir una adecuada ventilación evitará la entrada de pájaros y otros animales al galpón.

Distancia: Los galpones se situarán a 14 m. entre sí.

Puertas: Cada galpón tendrá dos puertas de 2 x 0.80 m.

El diseño de la planta es una tarea compleja, ya que es indispensable tener un conocimiento de todos los factores del diseño. Se requiere un conocimiento de las técnicas y de los procedimientos para así diseñar la planta integrando cada factor.

Área: El área de producción es de 20 x 30 m. La capacidad del soporte del suelo y resistencia a la presión incorporada en esta área es de 3.5 kg./cm².

Muros: Serán en bloques de cemento, colocados en hiladas horizontales completas.

Pisos: Lavables, no porosos ni absorbentes, en concreto simple de 1 x 1 m² y espesor de 0.15m. y una resistencia de 550 PSI a la flexión.

El área de oficina tiene una altura del piso al cielo raso de 2.6m. Un área de superficie de 10 x 20 m.

Estas oficinas están localizadas en el mezzanine interno del edificio, y tiene corredores de entrada con baños internos para el personal administrativo, además de una pequeña cocineta o zona de refrescos.

2.5.3 Calendario de Actividades

Este calendario comprende el estudio de ingeniería, trámite y compra de la llegada de equipos, la construcción de los galpones, planta y área administrativa, y el montaje de las mismas; así como el reajuste y balance de detalles tanto del proceso como de las instalaciones y el entrenamiento y contratación del personal.

3. ESTUDIO FINANCIERO

3.1. RECURSOS FINANCIEROS PARA LA INVERSION

3.1.1. Necesidades Totales de Capital

Los recursos para poder llevar a cabo un proyecto pueden ser agrupados en dos tipos:

1. Los que requieren instalación del proyecto, o sea, el montaje de las construcciones y equipos que en los proyectos se llama transformación de insumos.

2. Los requeridos para la etapa de funcionamiento propiamente dicho.

Los recursos necesarios para la instalación constituyen el capital fijo o inmovilizado, y los que se requieren para el funcionamiento se constituyen en el capital de trabajo o circulante.

Las cuantías de las inversiones de capital fijo comprende

un conjunto de bienes que la empresa adquiriría para la explotación, que no tienen ánimo de reventa y que serán utilizados durante la vida útil del proyecto. Este capital suele dividirse en tangibles e intangibles ó también en activos sujetos a depreciación y obsolescencia (maquinarias, equipos, etc.). Y Activos no sujetos a tales fenómenos. La composición y cuantía de la inversión en capital fijo de la empresa para su funcionamiento será la siguiente:

1. Costos de instalación y montaje

- Costo de ingeniería en la construcción de 3 galpones de 500m ² c/u:	\$ 15.000.000
- Costo de ingeniería de construcción de la planta procesadora:	25.000.000
- Obras complementarias de ingeniería del cuarto frío:	1.500.000
- Terreno de 3 hectáreas:	6.000.000
SUBTOTAL:	47.500.000
Imprevistos 10%:	4.750.000
TOTAL:	52.250.000

2. Costo de los Muebles, Enseres y Vehículos

- Un escritorio tipo Gerente:	\$ 142.857
- 4 escritorios sencillos:	409.572
- Una silla giratoria tipo Gerente:	97.000
- 4 sillas sencillas:	100.000

- Un archivador vertical	109.000
- Una máquina calculadora electrónica	48.000
- Una máquina de escribir eléctrica	290.000
- 4 Papeleras	10.000
- Un Camión 300 usado	7.500.000
- Un teléfono	<u>6.000</u>
SUBTOTAL	8.712.429
Imprevistos 10%	<u>871.243</u>
TOTAL	9.583.672

3. Costo de Maquinarias, equipos e implementos de trabajo.

- Equipo de alimentación	\$ 4.000.000
- Línea de degüello	3.500.000
- Cuchillo atontador	1.800.000
- Escaldadora	2.000.000
- Desplumadora centrífuga	2.500.000
- Despresadora	3.000.000
- Embudo	300.000
- 2 Plantas y 2 Difusores para cuarto frío	8.000.000
- 1 Transformador trifásico	2.000.000
- 1 Abrigo esquimal	60.000
- 1 Par de Guantes	6.000
- 1 Par de Botas de Caucho	<u>15.000</u>
SUBTOTAL	27.181.000
Imprevistos 10%	<u>2.718.100</u>
TOTAL	29.899.100

4. Inversiones Diferidas

Organización y Gastos Legales	<u>875.000</u>
-------------------------------	----------------

TOTAL INVERSION FIJA (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 92.607.772
--	---------------

La composición y cuantía del capital de trabajo, es también llamado capital circulante y/o Activo Corriente, es el patrimonio en efectivo que se necesita para atender las operaciones de producción y distribución de bienes y servicios para producir, además de poseer el equipo y las instalaciones, debe mantenerse un stock o existencia de materias primas, repuestos y materiales varios. Como también productos en proceso y terminados, las cuentas por cobrar y una cantidad determinada de dinero.

Teniendo en cuenta las características de nuestro proyecto y en general de nuestro producto, no hay stock de materia prima, productos en proceso que necesiten transformación en el tiempo, sino que éste conlleva a una serie de gastos operativos desde el momento en que se hacen las primeras labores de cría hasta obtener la primera producción. Es por esta razón que el capital circulante del proyecto se calculó teniendo en cuenta las necesidades de mano de obra, materias primas, materiales y suministros; en un proceso de producción de 45 días.

Estimación de Capital de Trabajo		45 días
1.	Mano de Obra directa	1.632.510
2.	Costo de Operación	
-	Necesidad de Materia Prima	18.767.385
-	Gastos Generales en granja	172.755
-	Depreciación de Maquin. y Equipo	735.241
	Prestaciones Sociales	
-	Mano de obra directa	716.835
-	Salario Administrativo	<u>428.122</u>
	TOTAL COSTO DE OPERACION	20.820.338
3.	Gastos Administrativos	
-	Mantenimiento (congeladores, cuarto frío, camión, mallas)	350.000
-	Depreciación de muebles, enseres y vehículos.	214.827
	Salarios Administrativos	
-	Gerente	375.000
-	Contador	300.000
-	Jefe de Ventas	<u>300.000</u>
	TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVO	1.539.827
4.	Gastos en Venta	
-	Propagandas	500.000
-	Papelería	<u>100.000</u>
	TOTAL GASTO EN VENTA	<u>600.000</u>
	SUBTOTAL CAPITAL DE TRABAJO (1 + 2 + 4)	24.592.685
	Imprevistos 10%	<u>2.459.267</u>
	TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	27.051.942

Las inversiones para el montaje del proyecto es la suma del total de inversiones fijas más el total del capital de trabajo o circulante, así:

Total de Inversiones Fijas	\$ 92.607.772
Total Capital de Trabajo	<u>27.051.942</u>
Total Inversiones	119.659.714

3.1.2 Capital Disponible

Las fuentes de fondos necesarias para el montaje del proyecto serán aportados por los socios en un 30% y por la entidad financiera en un 70%.

Del total de inversiones en socios aportarán: \$35.897.914. Los propietarios estarán asegurando su independencia financiera, o sea, la razón que mide el patrimonio con las deudas de éstas.

El Banco financiará la suma de \$83.761.800. Este capital pagará una tasa de interés anual del 25% (tasa nominal). El plazo mínimo es de 4 años y el máximo de 6 años, también se tendrá un periodo de gracia para amortizar el capital de 2 años.

Los pagos se captarán trimestralmente con una tasa

efectiva anual del 26.5%

Las fuentes de financiación quedan de la siguiente forma:

Capital propio	\$ 35.897.914
Entidad Financiera	<u>83.761.800</u>
Total Inversiones	\$119.659.714

En el Cuadro No. 24 se muestra cómo se financian las inversiones requeridas para el proyecto; y también se ilustrará en el Cuadro No. 25 las amortizaciones y pagos de intereses vencidas.

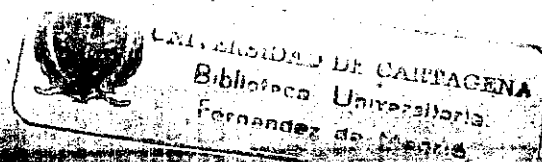
3.1.3 Necesidades de Endeudamiento

Como podemos apreciar la estructura de capital de la empresa está conformada por fondos propios en un 30% y fondos obtenidos por préstamos a mediano plazo en un 70%. Para calcular el costo de la deuda se utilizará la siguiente fórmula:

$$P = P_i (1 - t)$$

Donde

P = Costo de la deuda
 P_i = Tasa de Interés efectiva (26.5%)
 t = Tasa impositiva (25%)
 1 = Constante



CUADRO No. 24

FINANCIACION DEL PLAN DE INVERSIONES

DETALLE	CREDITO 70%	FONDOS PROPIOS 30%	TOTAL
INVERSIONES FIJAS:	64,625,440	27,782,332	92,607,772 ✓
(1) Costo de Instalacion y Montaje	36,575,000	15,675,000	52,250,000
(2) Costo de Muebles, Enseres y Vehiculos	6,700,570	2,875,102	9,583,672
(3) Costo de Maquinarias y Equipos	20,929,370	8,969,730	29,899,100
(4) Inversiones Diferidas	612,500	262,500	875,000
CAPITAL DE TRABAJO			
(1) Mano de Obra Directa	1,842,757	489,753	1,632,510
(2) Costo de Operacion	14,574,237	6,246,101	20,820,338
(3) Gastos de Administracion	1,079,879	461,948	1,541,827
(4) Gastos de Ventas	420,000	180,000	600,000
	17,216,873	7,377,802	24,594,675 ✓
IMPREVISTOS 10%	1,721,487	737,700	2,459,267 ✓
SUBTOTAL	18,938,360	8,115,502	27,053,942
TOTAL INSUMOS REQUERIDOS	83,763,800	35,897,914	119,661,714

CUADRO No. 25

AMORTIZACION DE CAPITAL E INTERESES, PRESTAMOS AL 26,5% ANUAL CAPITALIZAD TRIMESTRALMENTE

FECHA	CAPITAL	AMORTIZACION	INTERESES (6,625%)	TOTAL A PAGAR
AO I				
TRIMESTRE I	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
TRIMESTRE II	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
TRIMESTRE III	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
TRIMESTRE IV	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
AO II				
TRIMESTRE I	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
TRIMESTRE II	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
TRIMESTRE III	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
TRIMESTRE IV	83,761,800	- 0 -	5,549,219	5,549,219
AO III				
TRIMESTRE I	83,761,800	10,470,225	4,855,832	15,326,057
TRIMESTRE II	73,295,575	10,470,225	4,161,914	14,632,139
TRIMESTRE III	62,821,350	10,470,225	3,468,262	13,938,487
TRIMESTRE IV	52,351,125	10,470,225	2,774,610	13,244,835
AO IV				
TRIMESTRE I	41,880,900	10,470,225	20,809,957	12,551,182
TRIMESTRE II	31,410,675	10,470,225	1,387,305	11,857,530
TRIMESTRE III	20,940,450	10,470,225	693,652	11,163,877
TRIMESTRE IV	10,470,225	10,470,225	- 0 -	10,470,225

Reemplazando obtenemos:

$$P = 0.265 (1 - 0.25)$$

$$P = 0.265 (0.75)$$

$$P = 0.19875 = 19.8\% \text{ (tasa después)}$$

El cálculo del costo de la deuda se haya de esta forma debido a que el interés sobre ésta, es deducible para el cálculo de la utilidad neta.

Para el cálculo del costo de capital aportado por los socios es necesario tener en cuenta el costo de dinero en el mercado, o sea, la tasa de interés que dejarían de percibir los socios al invertir su dinero en una entidad financiera (costo de oportunidad). En este caso el rendimiento sobre la inversión debe ser mayor a la tasa del costo de oportunidad, o sea, mayor que el 28.5%.

Detallamos a continuación como se muestra el cálculo del costo de capital aportado por los socios:

$$P = P_0 (1 - t)$$

Donde:

$$P = \text{Costo de capital propio}$$

$$P_0 = \text{Costo del dinero en el mercado} = 30.5\%$$

$$t = \text{Tasa de impuesto} = 25\%$$

$$1 = \text{Constante}$$

Reemplazando tenemos:

$$P = 0.305 (1 - 0.25)$$

$$P = 0.305 (0.75)$$

$$P = 0.2287$$

$$P = 27.87\%$$

3.2 ANALISIS Y PROYECCIONES FINANCIERAS

3.2.1 Proyección de los Gastos

Esta proyección tiene como objetivo esencial proveer los resultados finales de las operaciones del proyecto en el futuro, proporcionar elementos para la preparación de los estados financieros proyectados, así como las evaluaciones del proyecto.

Para este cálculo tomamos como referencia los siguientes presupuestos básicos:

3.2.1.1 Presupuesto de la Mano de Obra Directa

	45 días	1 Año
Mano de Obra Directa	\$ 1.632.510	\$ 13.241.470

3.2.1.2 Presupuesto del Costo de Operación

	45 días	1 Año
- Necesidades de Materia Prima	\$18.767.385	\$152.224.345
- Necesidades Generales en Granja	172.755	1.401.235
- Depreciación Maq. y Equipo	735.241	5.963.621
Prestaciones Sociales:		
- De Mano de Obra Directa	716.835	5.814.328
- Salarios Administración	<u>428.722</u>	<u>3.472.545</u>
TOTAL COSTOS DE OPERACION	\$20.820.338	\$168.876.074

3.2.1.3. Presupuesto de Gastos de Administración

- Mantenimiento (congeladores, cuarto frío, camión, mallas)	350.000	2.838.889
- Depreciación (muebles, enseres, vehículos)	214.827	1.742.486
Salarios Administración:		
- Gerente	375.000	3.041.666
- Contador	300.000	2.433.333
- Jefe de Ventas	<u>300.000</u>	<u>2.433.333</u>
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION	\$1.539.827	\$ 12.489.707

3.2.1.4. Presupuesto de Gastos de Ventas

Propaganda	500.000	4.055.555
Papelería	<u>100.000</u>	<u>811.111</u>
Total Gastos de Ventas	<u>600.000</u>	<u>4.866.666</u>
TOTAL PRESUPUESTO	\$24.592.675	\$199.473.917

3.2.2 Proyección de los Ingresos

3.2.2.1 Presupuesto de Ingresos

Se entiende por pronóstico de ventas al estimativo de volúmenes que una empresa espera alcanzar en un período futuro y una determinada zona. El pronóstico descansa en el estudio y posibilidades del mercado para alcanzar las metas deseadas. Para estimar los ingresos futuros en la producción de pollo procesado en el año en que se construyen los galpones y la planta procesadora están programados. En el primer año se hace la adecuación y construcciones de obras físicas.

En el segundo año, o sea, el primer año de producción normal, se obtienen ocho producciones cada vez de 45 días y de 15.000 pollos con unos intervalos de 3 días de por medio entre lote hasta completar el quinto año de producción; sabemos también que a partir de este año aumentaremos las cantidades de galpones con el fin de aumentar la producción.

Consideramos como fuentes de Ingresos, aquellas fuentes generadoras de rentas, en el caso nuestro serían las obtenidas por la venta del producto.

CUADRO No. 26

PROGRAMA DE GASTOS

% DE INCREMENTO	DETALLE	AO 1	AO 2	AO 3	AO 4	AO 5
	COSTO FIJO	92,607,772				
	COSTO DE PRODUCCION					
0.24	M. DE OERA DIRECTA	13,241,470	16,419,423	20,360,004	25,246,504	31,305,665
0.20	MATERIA PRIMA	152,224,345	182,669,214	219,203,057	263,043,668	315,652,402
0.18	GROS GENERALES	1,401,235	1,653,457	2,302,274	2,302,274	2,716,683
-	DEPRECIACION	5,963,621	5,963,621	5,963,621	5,963,621	5,963,621
	PRESTAC. SOCIALES					
0.24	M. DE OERA DIRECTA	5,814,328	7,209,767	8,940,000	11,085,737	13,746,314
0.24	SALARIOS ADMON	3,472,545	4,305,956	5,339,385	6,620,838	8,209,839
0.22	GASTOS ADMON	4,581,375	5,589,277	6,818,918	8,319,081	10,149,278
0.22	GASTOS DE VENTAS	4,866,666	5,937,332	7,243,546	8,837,126	10,781,293
0.24	SALARIOS ADMON	7,908,332	9,806,332	12,159,851	15,078,216	18,696,987
-	GASTOS FINANCIEROS	22,196,876	22,196,876	57,141,518	46,428,614	0

CUADRO No. 27

PROGRAMA DE LOS INGRESOS

ESTIMATIVOS DE VENTAS	AO I*	AO II*	AO III*	AO IV*	AO V*
		28.10%	28.33%	28.56%	28.78%
CONCEPTOS					
POLLO PROCESADO	273,556,283	350,425,518	449,701,170	578,135,824	744,523,314
MENUDENCIAS	25,093,750	32,145,094	41,251,799	53,033,312	68,296,299
BALLINAZA	2,838,889	3,636,617	4,666,870	5,999,728	7,726,450
TOTAL	301,488,922	386,207,309	495,619,839	637,168,864	820,546,063

* Proyectado con
tasas de inflación
estimadas.

CUADRO No. 28

CUADRO CONSOLIDADO DE INGRESOS Y GASTOS

	AO I	AO II	AO III	AO IV	AO V
INGRESOS					
VENTAS	273,556,283	350,425,598	449,701,170	578,135,824	744,523,314
COSTO DE CONSTRUCCION	(92,687,772)	0	0	0	0
MANO DE OBRA DIRECTA	(13,241,470)	(16,419,423)	(20,368,084)	(25,246,504)	(31,305,665)
GASTO DE OPERACION	(168,876,074)	(201,802,015)	(241,397,254)	(289,016,138)	(346,288,859)
COSTO PRODUCTOS VENDIDOS	(274,725,316)	(218,221,438)	(261,757,338)	(314,262,642)	(377,594,524)
UTILIDAD BRUTA	(1,169,033)	132,204,160	187,943,832	263,873,182	366,928,790
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	(12,489,707)	(15,395,609)	18,976,769	23,397,297	(28,846,265)
GASTOS DE VENTAS	(4,581,375)	0	6,818,918	18,837,126)	(10,781,293)
UTILIDAD OPERACIONAL	(18,525,486)	110,871,219	(7,243,546)	230,638,759	0
GASTOS FINANCIEROS	22,196,876	(22,196,876)	161,821,517	(46,428,814)	0
UTILIDAD ANTES DE IMPTO	(40,722,282)	88,674,343	104,679,999	226,995,945	327,301,232
IMPUESTOS 30%	0	(25,602,303)	(31,404,000)	(58,078,783)	(98,190,370)
UTILIDAD NETA	(40,722,282)	62,072,040	73,275,999	158,897,162	229,110,862

Todo dentro de parntesis estf restado

Estimativos de Ventas

Corresponde a 45 días del primer año

<u>Ingresos por Ventas</u>	<u>45 días</u>	<u>Año</u>
Kg. de Pollo (24,750)	33,727,320	273,556,283

3.3 PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO

3.3.1 Cuadro de Fuentes y Uso de Fondos

Es una herramienta del análisis financiero, en cualquier empresa es necesario conocer de que fuente proviene el dinero de la misma y donde se está utilizando; tanto la fuente como los usos deben ser iguales. Para hacer éste análisis se necesitan dos balances de periodos seguidos; puede suceder que el Activo de un balance a otro, disminuya, aumente o permanezca igual. Cuando aumenta significa que se han usado recursos para comprar activos y cuando disminuye se han vendido activos para obtener recursos. Por lo tanto aumento de activo quiere decir uso de fondos, puede ser físico o contable. Ejemplo:

	<u>Activo</u>	<u>Pasivos</u>
Aumento	Uso	Fuente
Disminución	Fuente	Uso

Este tipo de análisis se hace con empresa en marcha, pero como el caso nuestro es un proyecto nuevo, debe contener los aportes de los socios y los préstamos de la entidad financiera, así como las inversiones fijas que se realizan.

El análisis de Fuentes y Usos de Fondos también se conoce como Flujo de Fondos o de Caja, y sirve para determinar en qué fecha la empresa requiere préstamo bancario y aporte de los socios, así como lo muestra el volumen de préstamos para llevar a cabo el plan de operaciones de la empresa y cuando deben ser cancelado. Por lo tanto un mal uso de fondos conlleva a un estado de liquidez de la misma imposibilidad de poder atender a sus compromisos y futuras inversiones.

CUADRO DE FUENTES Y USOS DE FONDOS

DETALLE	PRIMER AÑO
<u>FUENTES (INGRESOS)</u>	
Caja al inicio del año	
Venta kilogramo de pollo	\$ 273.556.283
Venta Gallinaza (14.000 Kgs.)	2.838.889
Venta Menudencias (6.187 Kgs.)	25.093.750
Préstamo Bancario	83.761.800
Aporte de Socios	\$ <u>35.897.914</u>
TOTAL INGRESOS	\$ 421.148.636

USOS (EGRESOS)

Inversiones fijas	\$ 92.607.772
Salario Mano de Obra Directa	1.632.510
Gastos de Operación	20.820.338
Gastos de Administración	1.539.827
Gastos de Ventas	24.592.675
Imprevistos 10%	1.459.267
Intereses Costo Financiero	<u>22.196.876</u>
TOTAL EGRESOS	\$ 165.849.265
TOTAL EN CAJA PRIMER AÑO	\$ 255.299.371

3.4 EVALUACION FINANCIERA

3.4.1 Tasa Interna de Retorno

El empresario o cualquier productor juzga los méritos de un proyecto en términos de beneficios, que puede generar, siendo este rubro el más importante para el avicultor; éste demuestra el máximo de utilidad por unidad de capital empleado, denominándose Rentabilidad Económica.

Existen varios métodos para calcular la rentabilidad como el valor presente neto. Sin embargo, hemos considerado utilizar una Tasa de Rentabilidad Económica, que trata del interés que ganan los dineros que permanecen

CUADRO N° 29

CUADRO CALCULO DE RENDIMIENTO INTERNO PARA LA EMPRES

INVERSION ORIGINAL = 6109.659.714

FLUJO DE CAJA	PRIMER	SEGUNDO
	90% (K1)	100% 90% (K2)
(40,722,282)	0.5263	0.5000
62,072,040	0.2770	0.2500
73,275,999	0.1450	0.1250
158,897,162	0.0767	0.0620
229,110,862	0.0404	0.0213
	0.0213	0.0213
VPN =	38,041,353	VPN =
1		2

La tasa interna de retorno debe estar entre un valor matematico del 90% y 100%

K = Tasa de Inter^s Menor

K = Tasa de Inter^s Mayor

VPN1 = Valor Presente De La Tasa Menor

VPN2 = Valor Presente De La Tasa Mayor

Calculando por Interpolación = $TIR = K + (K - K) (VPN 2)$

$$\frac{(VPN 1 - VPN 2)}$$

$$TIR = 0.9 + (1 - 0.9) (38041353) = 0.9 + (1-0.9) (38.041353)$$

$$\frac{(38041353-19127503)}{18,913,850}$$

$$TIR = 0.9 + (0,1) (38041353)$$

$$TIR = 0.9 + 3,804,135$$

$$TIR = 0.9 + 0.20$$

$$18,913,850$$

$$18,913,850$$

$$TIR = 1.1$$

$$TIR = 110%$$

invertidos en el proyecto por el empresario y que no tiene en cuenta la Tasa de Interés de Oportunidad, manteniendo la recuperación de la inversión haciendo cambiar positivamente la contabilidad del proyecto.

Como queda demostrado la Tasa Interna de Retorno para los primeros años del proyecto sería 110% anual, mayor que la tasa de costo de capital que es de 20.72% anual, según este criterio, el proyecto es factible.

3.4.2 Valor Presente Neto

Para hallar la rentabilidad del proyecto utilizamos una de las herramientas técnicas de presupuesto de capital, como es el Valor Presente Neto (V.P.N) y se define como el valor actual de las utilidades futuras descontadas a la Tasa de Costo de Capital menos la Inversión Original.

Lo determinaremos mediante la siguiente fórmula:

$$V.P.N = \frac{V.A}{(1 + K)} - I_0$$

Donde:

V.A = Valor Actual (Flujo de Caja)

K = Tasa aplicable al tanteo

I₀ = Inversión inicial

n = Período de recuperación

Si el valor actual de los flujos de fondos desconocidos a la tasa del costo de capital, es mayor que la inversión original, se dice que el proyecto es factible. Si es menor, el proyecto se rechaza.

A continuación mostraremos la proyección de los Estados de P y FP para los periodos comprendidos entre 1993 - 1997. Esta proyección nos servirá de base para el cálculo de los flujos de fondos y beneficios que genera el proyecto.

La estimulación de las ventas se hizo con base en el incremento mensual de los precios del pollo, dicho incremento corresponde a la tasa de inflación anual.

Ventas Netas 1993	273.556.283
Ventas Netas 1994	350.425.598
Ventas Netas 1995	449.701.170
Ventas Netas 1996	578.135.824
Ventas Netas 1997	744.523.314

Para proyectar los demás rubros o cuentas de pérdidas y ganancias (P y G) proforma, se tomó como base el incremento porcentual visto mediante el análisis vertical

de cada rubro tomando su participación porcentual, con respecto a las ventas.

El método vertical consiste en tomar todas y cada una de las cuentas del balance, representando el total de ventas como el 100%. Entonces se calcula qué porcentaje representa cada rubro o cuenta con respecto al total, para luego analizar su comportamiento y tomar decisiones específicas.

Como analizaremos en el cuadro consolidado de Ingresos y Egresos de la empresa (años 1993 - 1997), los flujos de fondos netos (utilidad neta) fueron los siguientes:

Año 1993	(40.722.282)
Año 1994	62.072.040
Año 1995	73.275.999
Año 1996	158.897.162
Año 1997	229.110.862

3.4.3 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio permite estimar dentro de qué zonas de capacidad utilizada o dentro de los límites de variación de otros factores claves, tendrá la empresa su

probabilidad de éxito o de fracaso.

Este punto ayudara a identificar las áreas criticas y probables en el funcionamiento de una empresa, en función de las variaciones de los precios y de la capacidad utilizada.

En el proyecto nuestro las condiciones físicas de la producción, el precio de los recursos y la eficiencia económica del producto determinarán el costo de la producción. Para la construcción de las gráficas que permiten ilustrar el punto de equilibrio que es necesario determinar, en primera instancia los costos fijos y los costos variables. La suma de éstos nos dará el costo total.

El punto de equilibrio se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$P.E. = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$CT = CF + CV$$

$$CT = \text{Costo Total}$$

$$CF = \text{Costo Fijo}$$

$$CV = \text{Costo Variable}$$

Costo Fijo de Producción:

Hemos tomado como costos fijos del proyecto únicamente los costos de construcción de los galpones y de la planta procesadora (equipamiento de la planta procesadora). Este valor obedece a los cálculos que se establecieron para la construcción de 3 galpones y un área de 1.500m² y una planta que procesará 1.500 pollos diarios.

CF = Costo de instalación y montaje \$ 92.607.772

Costos Variables:

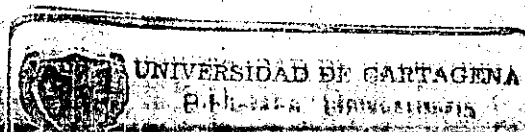
Los costos variables son los que dependen directamente del volumen de producción, los más importantes son: las materias primas, la mano de obra, servicios públicos, depreciación, etc. Es decir, todo lo que nos identifica con la capacidad máxima de la empresa, los costos variables que vamos a estimar obedecen al primer año de producción.

CV = Costos Variables \$ 199.473.917

Costos Totales = 92.607.772 + 27.051.942

CT = 119.659.714

Es importante mantener apropiada la contabilización para determinar los precios del costo del producto y de su



acertado cálculo dependerá la fijación de los precios de venta en el mercado. El cálculo de los costos de producción pueden presentar variación de acuerdo con el criterio de la empresa quien podrá manejar en forma adecuada los costos.

La presentación de los costos se basa en la información suministrada por la parte técnica en donde se buscarán los elementos mínimos con que podría operar cualquier empresa productora y procesadora de pollos.

$$\begin{array}{r}
 \text{P E} = \quad 92.607.772 \\
 \hline
 1 - \quad \frac{199.473.917}{273.556.283}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{P E} = \quad 92.607.772 \\
 \hline
 1 - \quad 0.72918785
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{P E} = \quad 92.607.772 \\
 \hline
 0.27081215
 \end{array}$$

$$\text{P E} = 341.963.136$$

El punto de equilibrio se consigue cuando la empresa obtiene por venta de producción de pollo un total de 341.963.136, es decir, en este punto no se obtienen ni

pérdidas ni ganancias. Este equilibrio no se va a obtener en el primer año de producción experimental, puesto que las ventas o ingresos son de 273.556.283.

4. EVALUACION DEL PROYECTO

4.1 EVALUACION ECONOMICA

4.1.1 Según la Productividad

La productividad de la planta que procesará 1.500 pollos diarios, en 17 personas que trabajan en la planta, nos arroja un promedio de 88 pollos por persona, que en 8 horas de trabajo corresponde a 11 pollos por hora. Cabe destacar que la planta como está diseñada en la actualidad sólo tiene capacidad para procesar 2.000 pollos diarios, que comparado con INDUPOLLO que posee un galpón 500.000 (pollos en levante), procesa 15.000 pollos diarios, es decir, que nuestro proyecto sólo alcanza al 10% del total de la capacidad instalada de INDUPOLLO.

Cabe destacar, que ésta empresa tiene un sistema de integración vertical, ya que ella posee líneas de incubadoras y de alimentos. Elementos que son representativos en la estructura de costos. En la medida que se penetre en el mercado y se aumente la demanda,

aumentaremos la oferta de pollo procesado.

4.1.2 Según el Rendimiento

El rendimiento en la planta fue demostrado en el párrafo anterior en los galpones. Todo animal debe alcanzar en peso promedio de 1.65 kilogramos durante 45 días. Para lograr este peso debe tenerse muy en cuenta el tipo de alimento. El principal factor de conversión de pollo en engorde es la conversión alimenticia que en nuestro país es 2.2 (se requieren 2.2 kilogramos de alimento para producir 1 kilo de pollo en pie).

En Colombia este factor no se ha mejorado aun, lo que se contribuye una debilidad ante el pollo importado, que posee un rendimiento y factor de conversión es mucho mayor, todo esto significa que el rendimiento es el mismo para todos los pollos de levante.

4.1.3 El Empleo Generado

Nuestro proyecto emplea directamente 20 personas al proceso productivo, indirectamente se benefician más de 60 personas. No solamente las que participan indirectamente en el proceso productivo. Principalmente los pequeños

tenderos de barrios. Actualmente en Colombia la industria avícola genera 150.000 empleos directos y 500.000 indirectos. En la ciudad de Cartagena 1.500 empleos directos y 5.000 indirectos, del cual INDUPOLLO absorbe el 85% del total de empleos.

Es que la industria avícola beneficia al productor de mallas, de pollitos de alimentos, agricultores de sorgo y maíz, a la industria química, veterinarios, transportadores, empresas de refrigeración, etc. En fin este proyecto utiliza toda la mayor parte de los factores productivos de la economía local de Cartagena.

4.2 EVALUACION SOCIAL

4.2.1 Culturización en el Consumo

Hace 10 años atrás el consumo de pollo estaba destinado al consumo de las clases de altos ingresos económicos, y la clase media y bajas, su consumo era ocasional. Y más bien se realizaba los domingos y en ocasiones especiales.

A finales de los 80's salió en el mercado campañas publicitarias que buscaban el aumento en el consumo de pollo debido a la amplia oferta que se daba en el mercado.

Y es así como el precio por kilogramos de pollo bajó de precio con relación al de la carne de res y es así como también que el consumo no se limitaba a pollo entero, sino a la diversificación en su presentación en alas, pechugas y muslos.

Todos estos factores contribuyeron a que el pollo bajara de precio en el corto plazo y aumentar su consumo. Además estas afirmaciones se pueden evaluar justificadamente con las encuestas realizadas.

Esperamos que con la puesta en marcha de este proyecto masificar el consumo de pollo en la ciudad de Cartagena contribuyendo a disminuir la carestía de la canasta familiar en la ciudad. Por todo esto consideramos que este estudio es factible socialmente de realizarlo.

4.2.2 Según la nutrición que proporciona

El valor nutritivo de la proteína del pollo es muy superior a la de los animales de origen vegetal; ya que la carne de pollo se caracteriza por ser rica en vitamina A y Tiamina, comprende gran cantidad de hierro, fósforo y ácido nicotínico.

preparación.

4.3 EVALUACION AMBIENTAL

4.3.1 Evaluación Física

La planta posee un separador de grasas que evita que el agua que se utiliza salga tal cual como es utilizada, o sea, con contaminación. Este separador tiene un sistema de exclusas que el agua servida va pasando varias capas hasta que sale por un canal y riega unos cultivos de hortalizas que se tienen en la finca.

4.3.1.1 Desechos

Los desechos serán aprovechados en 100% evitando que estos tengan otros destinos. Por ejemplo, las vísceras del pollo en su gran mayoría son vendidas al público, especialmente de bajos recursos. La gallinaza es vendida a las camaronerías para evitar que se crien peces que puedan destruir las larvas o huevos de los camarones.

4. EVALUACION DEL PROYECTO

4.1 EVALUACION ECONOMICA

4.1.1 Según la Productividad de la Planta

Los efectos económicos sobre la productividad de este proyecto en su fase inicial son bajos, pero en el futuro se espera introducirle mejoras tecnológicas a la planta, con el fin de aumentar el proceso de transformación de 88 pollos por personas a 114, que en 8 horas de trabajo se pasaría de 11 pollos por hora a 14; es decir incrementamos la productividad en un 30% de nuestra planta, lo cual se considera una meta en el corto plazo.

En la etapa inicial del proyecto solamente conquistaremos el 3% del mercado, aspiramos en un año y medio ó dos años pasar a 5% con estrategias agresivas de mercado y aumentando los niveles de productividad.

4.1.2 SEGUN EL RENDIMIENTO:

Como es sabido el pollo al terminar su ciclo (45 días) debe alcanzar un peso ideal de 1,65 Kgs. para lograr este peso lo más importante es el alimento. En la actividad el factor de conversión es de 2.2 kgs. de alimento por cada

kilogramo de pollo en pie.

En Colombia este factor no se ha mejorado aún, se están realizando experimentos con razas Norteamericanas y Chilenas a nivel de laboratorio con el fin de disminuir el factor de conversión y aumentar esta conversión en alimento. Esto disminuiría los costos del alimento que son el 75% del total de la estructura, aumentaría el pesos promedio del pollo de engorde en cría y levante, y además incrementaría los niveles de productividad de la planta.

En Colombia estas investigaciones son adelantadas por el ICA, con el apoyo financiero de Fenavil y Propoyo, se espera poner en práctica dichos experimentos en Junio de 1994 con el fin de favorecer no solo al productor, sino al consumidor, ya el pollo se alimentará con más niveles de nutrientes que los actuales, que poseen las fabricas de concentrados.

4.1.3 El Empleo Generado

El aporte al sistema económico local será el de la generación de 20 empleos directos y más de 60 empleos indirectos, además de contribuir a la generación de valor agregado y demanda por bienes y servicios a la sociedad,

especialmente, al circuito económico local e intralocal o departamental, ya que muchos de los insumos utilizados en el proceso productivo, proveniente del sector rural.

Por otro lado se fomentará la creación de pequeños distribuidores de pollo; multiplicando los beneficios al resto de la economía no solo individualmente sino colectivamente. Ya que en la actividad la industria avícola generará 150.000 empleos directos y 500.000 empleos indirectos en Colombia. En la ciudad de Cartagena se emplea 6.500 personas directa e indirectamente, es decir 23% y 77% respectivamente. De este total INDUPOLLO absorbe el 80%; siendo en la actualidad la empresa que genera mayor empleo.

En conclusión el concepto de valor económico se relaciona con los elementos que pueden generar utilidad. Existen dos formas de producir utilidad: primero, la forma directa, a través del consumo de bienes y servicios; producir bienestar, directamente, la segunda forma de producir bienestar sería indirecta a través de un aumento o ahorro de los factores de producción, ya que esta mayor disponibilidad permita producir nuevos bienes y así aumentar el bienestar nacional.

4.2 Evaluación Social

4.2.1 Culturización en el Consumo

La culturización en el consumo está muy relacionada con los hábitos de compra y el nivel de ingreso o capacidad de adquisición del bien. Hace 10 años se consideraba un producto alimenticio de uso estratificado, osea, lo preferían mucho en la dieta diaria la clase de altos ingresos económicos y el consumo en las clases medias y bajas era ocasional, se efectuaba en días festivos y en ocasiones especiales.

Nuestro proyecto al igual que el número ya existente de criaderos y de plantas procesadoras contribuyen a la masificación del consumo de pollo en el país. Por esta razón los efectos sobre el sistema social es positivo, ya que con un aumento en la oferta y el nivel de competencia se dará una disminución en el precio y un incremento en el consumo.

Cabe destacar que todo esto no se ha conseguido en el corto plazo, sino a largo plazo propio de los proyectos que tienen implicaciones sociales.

Uno de los factores que contribuyó a incrementar el consumo de este alimento fué la diversificación en la

escogencia de presas de este animal, quizás este elemento contribuyó a la masificación del consumo.

Todo lo anterior es justificable con el estudio de campo que se realizó en el ciudad para implementar nuestro proyecto. Esperamos que con la puesta en marcha de éste se logre disminuir la carestía en la canasta familiar en los niveles medio-medio y medio bajo en todo su conjunto.

4.2.2 Según la nutrición que Proporciona

El beneficio de la carne de pollo en el cuerpo humano está en que forma y repara los tejidos del cuerpo, por que contiene proteínas de mejor calidad, indispensables en todas las épocas de la vida y mucho más en el crecimiento, embarazo y lactancia. Además protege los nervios y la piel porque dá al organismo Tiamina (vital para el ejercicio muscular) y que dicha vitamina no deja la acumulación de ácido urico; mientras que la carne de res si lo proporciona, para mayor ilustración ver la Tabla No. 3 (Del presente estudio).

A parte de la nutrición que le proporciona al ser humano, también sirve en la elaboración de muchos concentrados especialmente de consumo animal.

Por tal motivo las bondades de este proyecto son muchas independiente de los beneficios financieros, económicos y sociales que genera.

4.3 Evaluación Ambiental

4.3.1 Evaluación Física

Desde el punto de vista de la degradación del medio ambiente los efectos son minimos, ya que la planta posee un separador de grasas que evita que el agua que se utiliza salga tal cual como es utilizada, evitando asi la contaminación. Este separador tiene un sistema de exdisas por el cual el agua vá pasando por varias capas hasta que sale por un canal e irrigará cultivos de hortalizas aldaños a los galpones, lo anterior muestra el beneficio que presta este sistema de reutilización del agua, que en este caso es un desecho para otra actividad a la cual le proporciona un beneficio.

5. CONCLUSIONES

Una vez concluido el presente estudio y basados en sus resultados, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- El montaje de los galpones para pollos de engorde y planta procesadora de pollos, resulta como pudo observarse a través de todo el estudio, como una alternativa atractiva de inversión y puede asegurarse una rápida y efectiva recuperación del capital invertido.
- Se producirá un pollo de superior calidad que proporcionará al consumidor un complemento vitamínico para su alimentación diaria.
- Dentro del mercado actual se dan las condiciones favorables para la comercialización y aumento en el número de consumidores que generan una mayor demanda aceptable

principalmente para nuestra regional.

- La instalación de nuestro proyecto trae repercusiones favorables en la costa norte de Colombia ya que el producto final contribuye al mejor nivel de vida de las personas o consumidor final, convirtiéndose esta situación en el objeto de nuestro trabajo.

- Posteriormente se desarrollará en forma progresiva todas las actividades implícitas como transporte, centros de acopio, procedimientos y mercadeo.

6. RECOMENDACIONES

- Llevar a cabo una extensa campaña publicitaria tanto a nivel regional como nacional a través del gremio que reúne a los productores de pollo procesado.
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo para las instalaciones y equipos tanto de los galpones como de la planta, con el fin de asegurar el normal funcionamiento y la producción de pollo con la calidad demandada por el mercado.
- Elaborar y revisar periódicamente los programas y presupuestos de producción a fin de establecer los controles necesarios con referencia a los costos y gastos en que se incurren durante su funcionamiento.
- Adoptar mecanismos que garanticen la distribución oportuna y permanente del pollo.
- Otra recomendación va encaminada hacia el estado, en el sentido de que debería procurar en lo posible darle

flexibilidad al sector agroindustrial y de esta forma
ayudaría a fomentar el auge para el sector avícola.

BIBLIOGRAFIA

ARBOR ACRES ROJA. Folleto de alimentación y manejo.

ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES. Comité de productores Avícolas de la Costa Atlántica, Mayo de 1987.

AVICULTURA PROFESIONAL. Pollos de Engorde. Volumen 4. No. 2

BACCA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill. Segunda Edición. México, 1989.

BANCO DE LA REPUBLICA. Revista del Banco de la República. Enero de 1992. Bogotá 1992

BANCO GANADERO. La Agricultura verdadera Agroindustria. Revista 1989. Volumen 6, No. 1.

CEDER - PROYECTO DE CUENTAS REGIONALES, RESUMEN EJECUTIVO DEL SECTOR AGROPECUARIO EN BOLIVAR. 1985-1990.

CUNDIFF, Edward W. Fundamentos de Mercadeo. Editorial Prentice Hall International, Mexico 1980

ECONOMIA COLOMBIANA. Revista de la Contraloría General de la República, Nos. 197, 198. Sep-Oct 1987

FENAVI-ASOHUEVO-PROPOLLO. Costos de la producción de la producción de la Avicultura en Colombia. Bogotá Enero de 1985.

FENAVI-RESEÑA AVICOLA. Año 1991 Perspectiva Año 1992.

ILPES. GUIA PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS. Editorial Siglo XXI, 18a edición. Bogotá, 1988.

KOTLER, Philip. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall International. México, 1980.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 1990.

NACIONES UNIDAS, Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico, Nueva York 1980

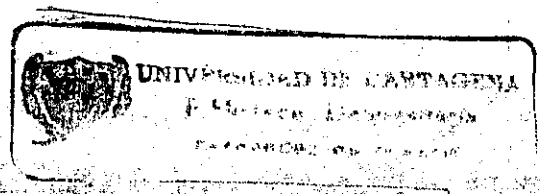
ORTIZ ANAYA, Hector. Análisis Financiero Aplicado. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 1991.

ROMEAUT, Jean. Diccionario de Ciencias Económicas. Editorial Labor S.A. Barcelona, 1980.

RAMOS GARCIA, Evelcy. AROCHA, María J. TESIS: LA AVICULTURA EN COLOMBIA. DIES. 1984.

SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill. Segunda Edición. México, 1984.

A N E X O S



ANEXO No. 1
FORMULARIOS DE ENCUESTAS
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Encuesta dirigida a los consumidores de la ciudad de Cartagena, para el proyecto de Producción y Comercialización del pollo procesado.

Ciudad y Fecha _____ Cuestionario # _____
Nombre y Apellidos _____
Profesión _____
Dirección _____

1. Cuántas personas viven actualmente en su casa?
Total _____ Hombres _____ Mujeres _____

2. Cuántas son menores de 15 años _____
Entre 15 y 29 años _____ Entre 30 y 59 _____ 60 y más _____

3. Cuántas Personas estudian? _____

4. Cuántas personas trabajan? _____

5. Dentro de estas categorías donde ubicaría sus ingresos mensuales?

- Menos de 100.000.00 _____
- 101.000.00 = 200.000 _____
- 201.000.00 = 300.000 _____
- 301.000.00 = 400.000 _____
- 401.000.00 = 500.000 _____
- más de 501.000.00 _____

6. Cuántas personas tiene a su cargo? _____

7. De las carnes que usted consume que prioridad le dá a cada una de ellas?

Pollo _____ Carne de res _____ Carne de cerdo _____
Pescado _____ Otras.(Especifique) _____

8. Qué cantidad diaria de pollo consume la familia? _____

9. El pollo que usted compra es:
Entero _____ Despresado _____

10. Que clase de presas del pollo prefiere:
Muslos y Contramuslos _____

Pechugas _____
Alas _____
Otras _____

11. ¿Qué precio tiene el kilogramo de cada uno de ellos?

Muslos y Contramuslos \$ _____
Pechugas \$ _____
Alas \$ _____
Otros (Especifique) _____
Entero \$ _____

12. ¿Está satisfecho con el pollo que compra teniendo en cuenta:

Su aspecto Si _____ No _____
Su consistencia Si _____ No _____
Su sabor Si _____ No _____
Su tamaño Si _____ No _____
Su olor Si _____ No _____
Su empaque Si _____ No _____

13. ¿Dónde prefiere comprar el pollo?

Mercado _____ Supermercado _____ Tienda _____ Otro (especifique) _____

14. ¿Cuántas veces consume pollo a la semana?

Una vez _____
dos a tres veces _____
tres a cuatro veces _____
cuatro a cinco veces _____
más de cinco veces _____

15. ¿Cuándo realiza sus compras de pollo?

una vez a la semana _____
dos veces a la semana _____
Diariamente _____
Quincenalmente _____
Mensualmente _____

16. ¿Cuántos kilogramos de pollo compra usted en éste período?

Menos de un kilogramo _____
dos a tres kilogramos _____
tres a cuatro kilogramos _____
cuatro a cinco kilogramos _____
más de cinco kilogramos _____

17. ¿Quién realiza las compras de pollo?

Ama de casa _____ Jefe de familia _____
Servicio doméstico _____ otro (especifique) _____

18. ¿Que presas del pollo es la que más gusta en la familia y por qué?

19. ¿En la compra del pollo influye en usted alguna marca?

Si _____ No _____
En caso afirmativo cual prefiere _____
Por qué _____

20. Qué sugerencia haría usted para mejorar la calidad del pollo

Observaciones:

Encuesta elaborada por:

ANEXO No 2
FORMULARIO DE ENCUESTAS
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Encuesta dirigida a las granjas productoras de pollo de engorde ubicadas en la ciudad de Cartagena para el proyecto de Producción y Comercialización del pollo procesado

Ciudad y Fecha _____ Cuestionario # _____
Nombre de la granja _____
Localización _____
Tipo de sociedad _____

1. En el proceso de engorde:
Cuál es la edad inicial del pollito _____
Precio del pollito \$ _____
Cuál es la edad de venta para el sacrificio _____
Cuál es la edad ideal _____

2. Cuáles insumos utiliza esta granja en la producción de pollos de engorde (Diga los cuatro insumos más importantes).

3. Dónde compra estos insumos
En Cartagena _____ Otra ciudad (Cuál) _____

4. Estos insumos los provee:
El fabricante _____ El Distribuidor _____

5. Cuánto es el gasto promedio en insumos de un pollo en el período de cría y engorde _____

6. El período de entrega de pollos para el sacrificio en las plantas procesadoras es:
Diario _____
Semanal _____
Quincenal _____
Mensual _____

7. Cuál es volumen de producción en toneladas para los años:
1989 _____ 1990 _____ 1991 _____

8. Existen algunas temporadas especiales para la venta del pollo que ha cumplido la edad de sacrificio
Si _____ No _____Cuál(es) _____

9. ¿Cuál es la producción en toneladas en estas temporadas especiales para los años:
1989: _____ 1990: _____ 1991: _____

10. ¿Cuál es el costo promedio por unidad producida para los años:
1989: _____ 1990: _____ 1991: _____

11. ¿Cuál es el precio promedio por kilogramo producido para los años:
1989: _____ 1990: _____ 1991: _____

12. ¿Cuál es el rubro dentro de sus costos que tiene mayor porcentaje, enumérelos _____

13. Esta empresa vende directamente al procesador
Si _____ No _____
Que otro canal utiliza _____

14. ¿Cuál es su competencia en la ciudad _____

15. A qué procesadores de pollo vende usted en Cartagena _____
Fuera de Cartagena _____

16. Esta granja es filial de alguna planta procesadora de pollo
Si _____ No _____
Cuál _____

17. Considera que la oferta de pollos a la procesadora de Cartagena es:
Suficiente _____
Insuficiente _____

18. ¿Cuáles son las principales ventajas y desventajas de esta actividad _____

Observaciones _____

Encuestador: _____

ANEXO No. 3
FORMULARIO DE ENCUESTAS
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Encuesta dirigida a las planta procesadora de pollo de engorde de la ciudad de Cartagena (INDUPOLLO), para el proyecto de Producción y Comercialización del pollo procesado.

Ciudad y fecha _____
Nombre de la planta _____
Empresa _____
Localización _____

1. Cuáles son sus proveedores de pollo _____

2. Cuál es el número de unidades procesadas por esta planta en un día _____

3. Qué cantidad de pollo compra mensualmente _____

4. Dónde compra los insumos para el procesamiento del pollo _____

5. Describa el proceso de sacrificio y adecuación del pollo para el mercado _____

6. Cuál es la cantidad de mano de obra utilizada por esta empresa para el proceso de producción y comercialización del pollo _____

7. Describa el nombre de cada una de las máquinas utilizadas para procesar el pollo: _____

8. Cuál es el porcentaje de participación en la estructura de costos de cada uno de los insumos utilizados: _____

%
%
%
%

9. ¿Cuál es el precio por kilogramo del pollo destinado a la venta \$ _____

10. ¿Cuáles son los subproductos derivados del pollo procesado y cuál es su utilidad? _____

11. ¿Cuáles son los desechos _____

Se venden Si _____ No _____

12. ¿Cuál es el precio promedio de éstos desechos del pollo \$ _____

13. Después de producidos los pollos cuál de los siguientes canales utiliza la empresa:

- ____ Productor-Intermediario propio- Consumidor final
- == Productor-Intermediario Independiente- Consumidor final
- == Supermercado-Consumidor final
- == Productor-Distribuidor-Detallista-Consumidor Final
- == Productor-Mayorista-Detallista-Consumidor final

14. ¿Qué mecanismos de comercialización asumen en:

Transportes: Propio _____ Contratado _____ Del intermediario _____
 Almacenamiento: Dentro de la empresa _____ En el Intermediario _____
 Financia al intermediario Si _____ No _____
 Por cuánto tiempo: 30 días _____ 45 días _____ 60 días _____ 90 días _____
 Ofrece publicidad: Si _____ No _____
 ¿Cuál es su mensaje o slogan principal _____
 ¿Por qué medios ofrece su publicidad _____

¿Qué tipo de promoción realiza _____

Investiga el mercado Si _____ No _____
 A través de que métodos: Indagaciones _____ Encuestas _____ Otros _____
 Tiene sistema de venta personal: Si _____ No _____
 Hacia qué puntos: Mayoristas _____ Detallistas _____ Supermercado _____
 ¿Cuál cree usted que es el porcentaje de costo de comercialización del pollo:
 20% al 30% _____
 31% al 40% _____
 41% al 50% _____

15. ¿Cuánto es el monto estimado de su Demanda (Kg/Día) _____

16. ¿Cuánto es el monto estimado de su Oferta (Kg/Día) _____

17. Tiene algún proyecto para ampliar la capacidad instalada? _____

18. Cuál es el tamaño de la planta? _____

19. Esta planta tiene capacidad ociosa? _____

20. Cuál sistema tecnológico utiliza? _____

21. Hacia qué municipios dirige su producción? _____

22. Qué ventajas y/o desventajas tiene ésta actividad? _____

Observaciones: _____

Encuesta elaborada por: _____

ANEXO No. 4
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Encuesta dirigida a los Distribuidores y Detallistas de la ciudad de Cartagena, para el proyecto de Produccion y Comercialización del Pollo Procesado.

Ciudad y Fecha _____ Questionario No. _____

Nombre del Establecimiento: _____

Dirección: _____

- 1. Qué cantidad de pollo vende diariamente? _____
- 2. El pollo que ud. compra es: Entero _____ Despresado _____
- 3. Qué clase de presas del pollo prefiere el consumidor:
Muslos y Contramuslos _____ Pechugas _____ Alas _____ Otros _____
- 4. Qué precio tiene el Kg. de cada una de esas presas? _____

- 5. Está satisfecho con el pollo que compra teniendo en cuenta
Su aspecto _____
Empaque _____
Consistencia _____
Tamaño _____
Olor _____

- 6. Con qué frecuencia compra el pollo? _____
- 7. Cuántos Kg. de pollo vende en ese periodo? _____
- 8. En la compra del pollo influye alguna marca? _____
- 9. En caso afirmativo cual prefiere y porqué? _____
- 10. Cuál es el tiempo de rotación del pollo en su periodo de venta? _____
- 11. Que sugerencia haria Ud. para mejorar la calidad del pollo? _____

OBSERVACIONES: _____

Encuesta realizada por: _____

ANEXO No. 5
PLAN DE MANEJO PARA POLLOS DE ENGORDE
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN EL CICLO.

Día 8 y 7

- Limpieza total del galpón con lavado de pisos, techos, paredes, con agua y jabón.
- Desinfección del pulgón, soda caústica, creso y yodo.
- Encalar paredes.
- Cerrar galpón para buen secado.
- Pedir alimento a casa comercial.

Día 6

- Deshierbe de áreas aledañas, cunetas, caminos de acceso.
- Fumigar para control de moscas.
- Eliminación de roedores.
- Control de aves silvestres.

Día 5

- Introducir camas nuevas al galpón con un grosor de 15 centímetros distribuyéndolos uniformemente.
- Desinfección de cama. Agregar 1 kg de cal apagada por m² con el fin de desinfectar.
- Tener alimento almacenado.
- Desinfección de todo el equipo con solución de yodina, cloro.

Día 4

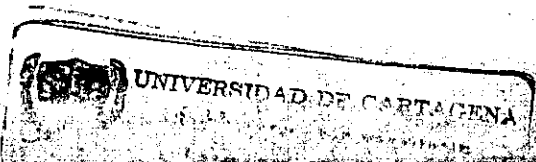
- Instalar criadoras, comederos, bebederos, guardas, papel sobre la cama.
- No permita el paso de personal a los galpones.

Día 1

- Llenado de tanque elevado con agua.
- Llenar los recipientes de agua 4 horas antes de la llegada de pollitos, con sus respectivos tratamientos recomendado por el médico veterinario.
- Retirar de las cajas los pollitos tan pronto como se reciban.
- Pesar 1- 2% de la población por galpón al azar.
- Registrar los datos.
- Tener preparada la solución azucarada al 8% acompañado de polivitamínico para ofrecer a los pollitos como primer alimento. Reducirá la mortalidad de los 7 primeros días de recibo, de los pollitos.
- Registrar: raza, número, galpón, hora y fecha de recibo, número de aves muertas, tratamiento de aguas, medicación con que se recibe.
- Tres (3) horas después de la llegada de los pollitos iniciar la alimentación. El alimento de iniciación deberá llevar maíz finamente picado encima, o en su defecto 1 onza de maíz por cada 100 pollitos con el fin de evitar impactación.

NORMAS GENERALES

1. Ninguna persona ajena al galponero debe entrar al galpón.
2. Vigile las aves constante.
3. Suministrar el alimento siempre a la misma hora y preferiblemente por el mismo galponero para evitar el stress en las aves.
4. Las aves muertas deben ir al área de desechos, aplicar cal sobre ellas, luego aterrarlas o quemarlas.
5. No mezclar el galpón con aves de diferentes edades.
6. Un galponero nunca debe entrar a un galpón diferente al asignado, al hacerlo cambiarle de ropa, botas, cachucha ó sombrero.



- 7. Observar los pollitos principalmente en las noches si están cómodos estarán tranquilos y callados.
- 8. Evitar que el personal de la granja tenga contacto con otros planteles avícolas.
- 9. Impida la entrada de cualquier material que halla podido estar en contacto con otros planteles avícolas u otras aves.
- 10. Los visitantes utilizarán bolsas plásticas en su calzado.
- 11. En caso de aglomeración de los pollitos en un área definida del galpón dentro de la cerca protectora puede deberse a corrientes de aire dentro del galpón que ocasiona la incomodidad. corrija el error inmediatamente.
- 12. Todos los sacos de alimento deben llevar un sello indicadndo la droga utilizada para coccidiosis y sus contraindicaciones.
- 13. Nunca debe faltar suministro de agua.
- 14. Los sistemas de agua deben ser limpiados y enjuagados después de cada medicación y utilizar siempre el nivel adecuado de tratamiento recomendado.
- 15. Ave enferma reduce consumo de alimento .
- 16. Todas las puertas deben ser cerradas con llaves o candados.
- 17. Tenga todos los elementos necesarios antes de recibir los pollitos.
- 18. Use concentrado fresco y de calidad.
- 19. Use alimento apropiado a la edad y etapa de crecimiento.

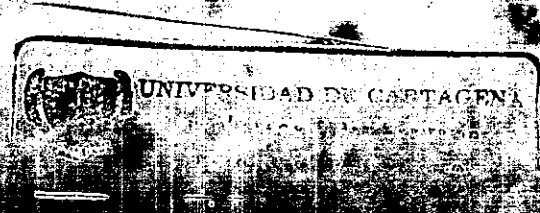
NORMAS DIARIA

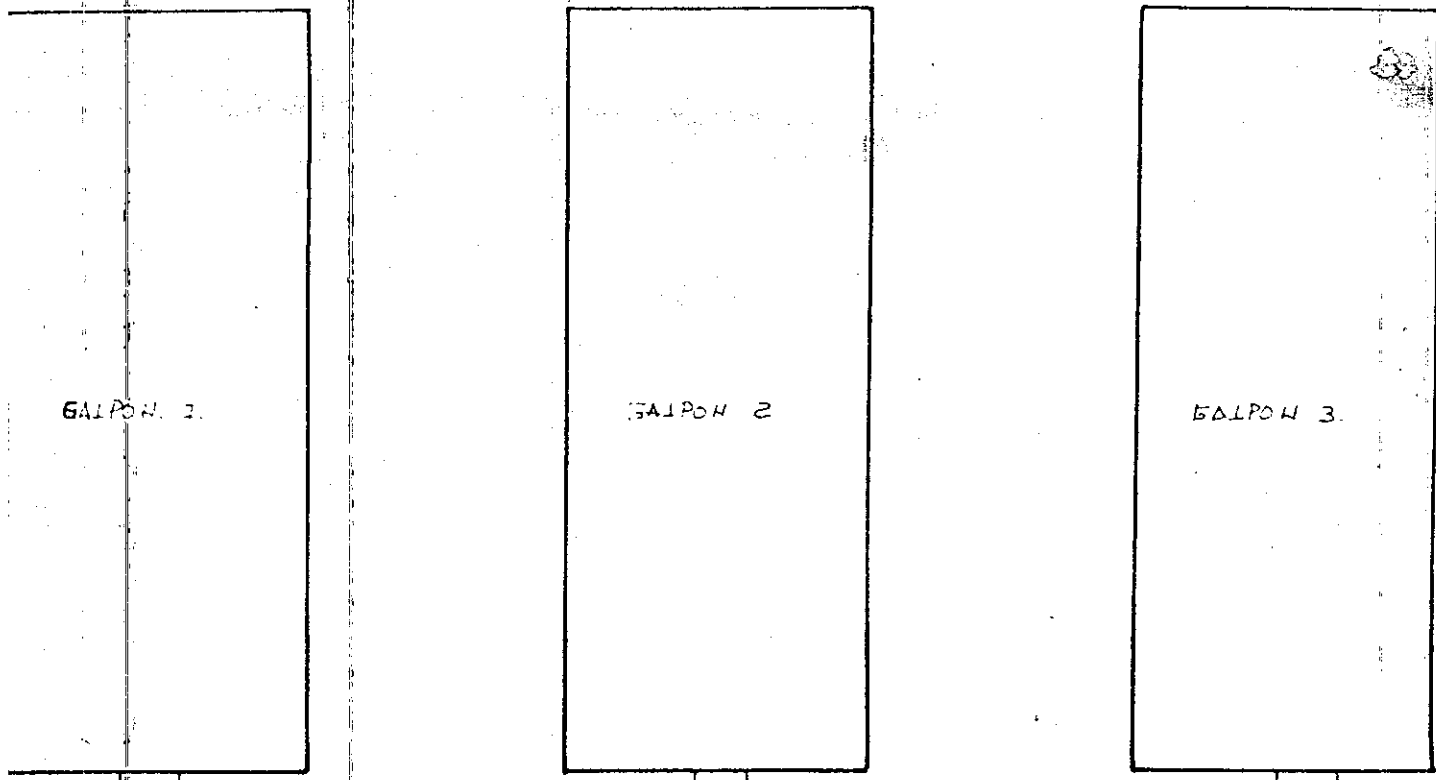
- 1. Revisión de aves, recoger aves muertas, quemar o enterrar, registrar e informar número.
- 2. Suministrar alimento 3-4 veces al día, siempre a la misma hora y al mismo nivel. Registrar casa productora, cantidad suministrada, hora.

3. Lavar bebederos; suministrar agua limpia y tratada.
 4. Verifique: agua, alimento o luces.
 5. Revise presencia de animales extraños dentro del galpón, corrija.
 6. Revise humedad, ventilación, temperatura, iluminación, gases.
 7. Realizar necropsias de aves recientemente muertas y también de aves sanas, (de acuerdo a problemas en el lote).
 8. Revise la cama. Informe y corrija cualquier anomalía.
 9. Remover alimento, evitar áreas de impactación.
- Ver Cronograma Diario de Actividades.

PRESUPUESTO

CONCEPTO	POR PERSONA	POR GRUPO
COSTOS DIRECTOS		
Transporte	\$ 9.000.00	\$ 118.000.00
Alimentación	10.000.00	20.000.00
Encuestas		250.000.00
Transcripción de Anteproyecto		10.000.00
Transcripción de Tesis		80.000.00
Papelaria		40.000.00
COSTOS INDIRECTOS		
Fotocopias		10.000.00
Utiles de oficina		5.000.00
SUBTOTAL		433.000.00
Otros Imprevistos (15%)		<u>64.950.00</u>
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO		497.000.00 =====

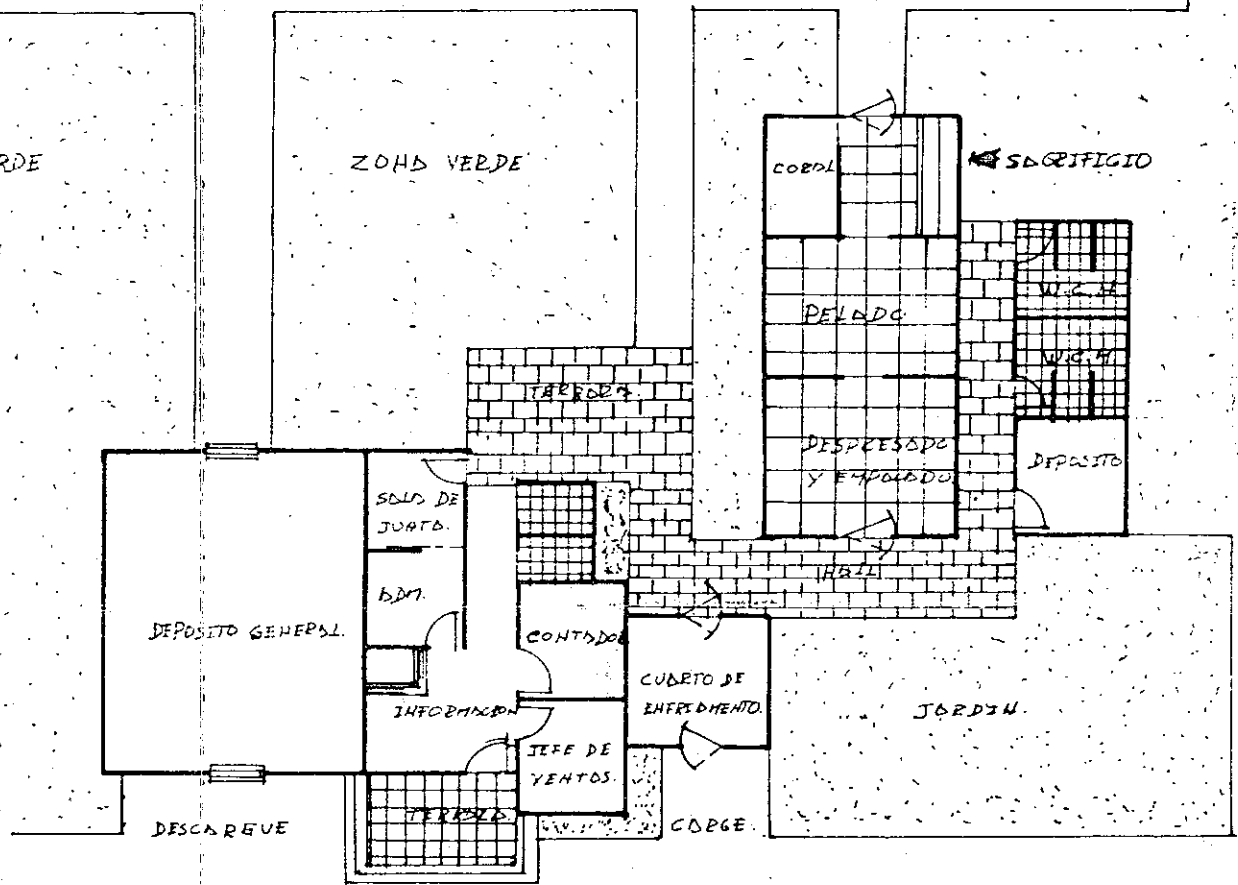




CAMINHOS PEATONES HACIA GALPON.

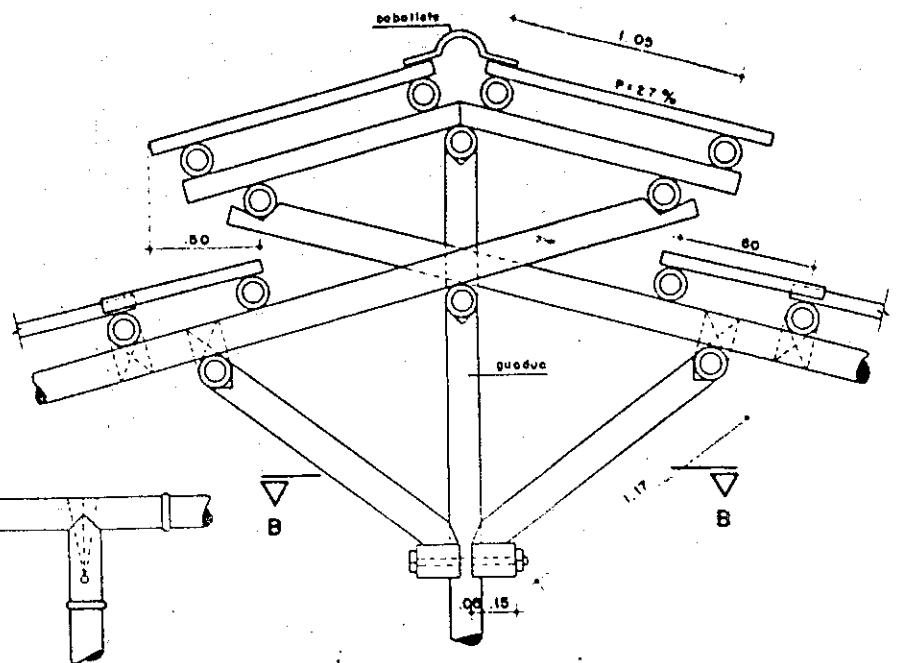
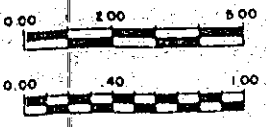
ZONA VERDE

ZONA VERDE

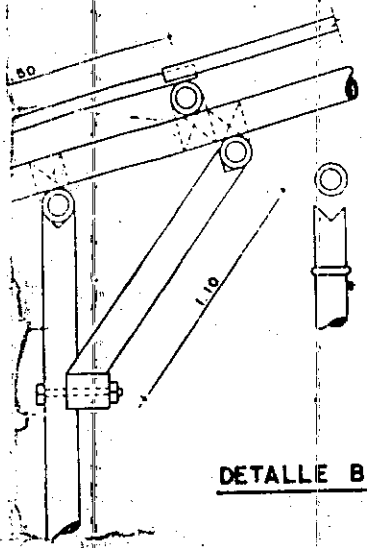


ESQUEMA GENERAL. ESC: 1:200.

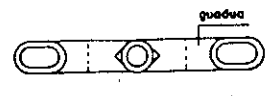
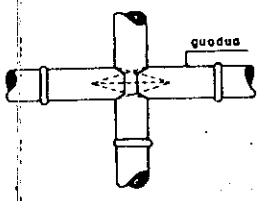
DISTRIBUCION DE LA PLANTA



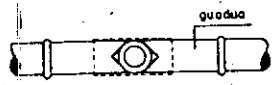
DETALLE A ESCALA 1:20



DETALLE B ESCALA 1:20

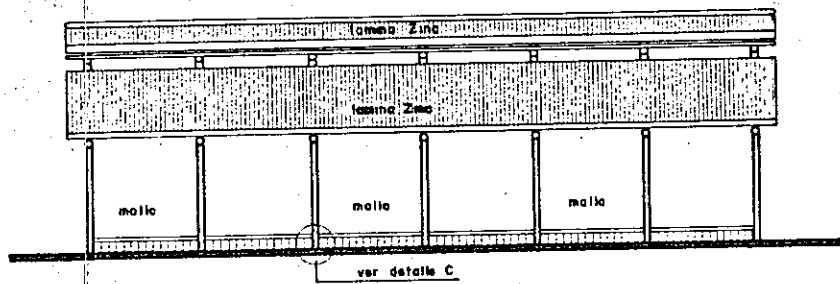
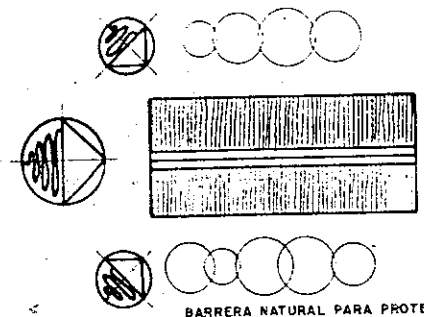


CORTE B-B



DETALLE C ESCALA 1:20

VIENTOS FUERTES



FACHADA LATERAL ESCALA 1:100

CROGRAMA DE ACTIVIDADES EN EL CICLO.

DIAS	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	35	40	41	42	43
DESINFECTAR GALPON	X																									
ENCALADO		X																								
SOLICITUD DE ALIMENTO		X																								
DESYERBE Y FUMIGACION			X																							
ELINACION DE ROEDORES Y CONTROL DE AVES SILVESTRES			X																							
INTRODUCIR CAMA NUEVA				X																						
ALIMENTO ALMACENADO				X																						
DESINFECTAR CAMPO.				X																						
INSTALAR EQUIPO					X																					
PLENADO TANQUE								X																		
REVISION FUNCIONAMIENTO EQUIPO									X																	
RECIBIMIENTO AVES										X																
VACUNACION N.C.																		X								
ALISTAMIEO DEL MATADERO																										
ALISTAMIENTO DE EQUIPO DEL MAT.																									X	
MATANZA																										X

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DIARIAS.

	MAÑANA	MEDIO DIA	TARDE
REVISION DE AVES	X	X	X
SUMINISTRO DE ALIMENTO	X	X	X
LAVAR BEBEDERO	X	X	X
VERIFICAR AGUALUZ ALIMENTO	X	X	X
REVISION ANIMALES EXTRAÑOS	X	X	X
REVISION HUMEDAD VENTILACION			X
REMOVER ALIMENTO			