

**Market study for NICAPORK's commercial  
development (pork production farm at  
Managua, Nicaragua)**

**Marlon Herrera Reyes**

**ZAMORANO**

Carrera de Gestión de Agronegocios

Agosto, 2000

ZAMORANO  
**CARRERA DE GESTIÓN DE  
AGRONEGOCIOS**

ESTUDIO DE MERCADO PARA EL DESARROLLO COMERCIAL DE NICAPORK  
(GRANJA PRODUCTORA DE CERDOS EN MANAGUA, NICARAGUA)

Tesis presentada como requisito parcial  
para optar al título de Ingeniero Agrónomo  
en el Grado Académico de Licenciatura

Por:

Marlon Herrera Reyes

Zamorano, Honduras  
Agosto, 2000

El autor concede a Zamorano permiso  
para reproducir y distribuir copias de este  
trabajo para fines educativos. Para otras personas  
físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor



---

Marlon Herrera Reyes

**Zamorano, Honduras**  
**Agosto, 2000**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme el don de la vida y los ánimos necesarios para la culminación de mi carrera.

A mi padre por todo el sacrificio realizado, por su apoyo y enseñanza brindada.

A mi madre por su comprensión.

A mis hermanos...

## AGRADECIMIENTOS

A mi padre por su amistad y confianza depositada en mí.

Al Lic. Guillermo Berlioz por toda la asesoría y paciencia para la realización de este trabajo.

A Gloria Medrano por ser como es.

A José Luis Torres por su colaboración y apoyo para recolectar información y por su amistad.

A mi compañero A. Serrano por brindarme constantes ánimos y apoyo.

A mis amigos PIA 1999-2000, E. Garay, E. Rivera, N. Icaza, M. Sánchez, H. Aragón, J. Castillo, R. García, A. Martínez, L. Ortíz y demás que haya olvidado, por compartir ratos buenos y malos.

A todo el personal de la Carrera de Gestión de Agronegocios, que de una u otra forma me apoyaron y colaboraron con la elaboración de este trabajo.

## AGRADECIMIENTOS

A mi padre por su amistad y confianza depositada en mí.

Al Lic. Guillermo Berlioz por toda la asesoría y paciencia para la realización de este trabajo.

A Gloria Medrano por ser como es.

A José Luis Torres por su colaboración y apoyo para recolectar información y por su amistad.

A mi compañero A. Serrano por brindarme constantes ánimos y apoyo.

A mis amigos PIA 1999-2000, E. Garay, E. Rivera, N. Icaza, M. Sánchez, H. Aragón, J. Castillo, R. García, A. Martínez, L. Ortíz y demás que haya olvidado, por compartir ratos buenos y malos.

A todo el personal de la Carrera de Gestión de Agronegocios, que de una u otra forma me apoyaron y colaboraron con la elaboración de este trabajo.

## RESUMEN

Herrera, Marlon. 2000. Estudio de mercado para el desarrollo comercial de NICAPORK (granja productora de cerdos en Managua, Nicaragua). Proyecto especial del Programa de Ingeniero Agrónomo, El Zamorano, Honduras. 57 p.

En Nicaragua la producción porcina se caracteriza por la existencia de dos sistemas de producción: el sistema de traspatio, en el cual no hay un control sobre los alimentos ingeridos por el cerdo, por lo que son un peligro para la salud humana; y el sistema de granja, en el cual se tiene un control sobre los alimentos y se obtiene carne de mayor calidad. El estudio se realizó con la finalidad de desarrollar políticas de comercialización para la empresa NICAPORK, la cual produce bajo el sistema de granja. Para la recolección de la información se utilizaron encuestas dirigidas a los consumidores finales en los supermercados, carnicerías y mercados comunales de Managua. El consumidor tiene un prejuicio sobre la carne de cerdo debido al temor de ser contagiados de triquina y a la gran cantidad de grasa que tiene. Se presenta un deficiente abastecimiento por parte de los proveedores debido al incumplimiento de los pedidos que les realizan los comerciantes intermediarios, por lo que algunos se han visto en la necesidad de importar. La estrategia de comercialización a utilizar por la empresa deberá basarse en garantizar que la carne de cerdo que se ofrece esté libre de triquina y asegurar el cumplimiento de los pedidos del comerciante intermediario. La plaza seleccionada fue el mercado "Boer". Se iniciará vendiendo la libra de cerdo en canal a un precio de 12 córdobas y se colocarán rótulos a cada uno de los vendedores de carne de la empresa para lograr una asociación entre la carne de cerdo vendida y la empresa. El proyecto resultó ser altamente sensible a cambios en los precios del alimento y de los lechones; y no rentable en las retribuciones a los recursos propios usando una tasa del 14.5%. Se recomienda realizar un estudio de factibilidad para la instalación de una planta de concentrado por la empresa, diferenciar la carne de cerdo ofrecida con certificados sanitarios, ofrecer un excelente servicio de entrega a los comerciantes intermediarios seleccionados del mercado "Boer; y evaluarlos periódicamente con la finalidad de lograr la mejor atención posible al consumidor final y así ganar posicionamiento en el mercado.

**Palabras claves:** Diferenciar, mercado, posicionamiento, prejuicio rentable, sensible.



---

Dr. Abelino Pitty

## NOTA DE PRENSA

### CÓMO RESPONDER A LAS NUEVAS EXIGENCIAS DEL MERCADO DE CARNE DE CERDO.

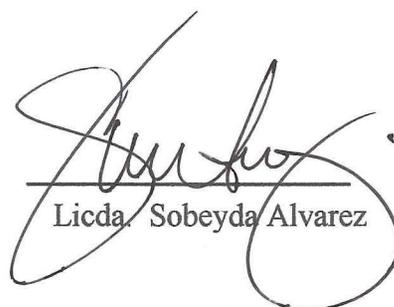
En Managua, Nicaragua, se realizó un estudio para identificar las nuevas exigencias de los consumidores de carne de cerdo, y realizar una serie de propuestas con el objetivo de satisfacer las demandas de los clientes.

Para la recolección de la información se realizaron una serie de encuestas y entrevistas, tanto a los consumidores finales, como a los responsables de puntos de venta locales en supermercados, carnicerías y mercados comunales.

Los resultados obtenidos revelaron que la demanda de los negocios que distribuyen la carne de cerdo no es satisfecha por los proveedores, y que la oferta no cubre las necesidades ni de calidad, ni de cantidad que exigen los clientes. Tanto la industria como el comercio, mostraron su descontento en relación al abastecimiento no continuo del producto.

Los consumidores finales por su parte expresaron un gran temor de consumir esta carne, ya que la consideran un riesgo potencial para la salud humana, por ser una vía directa para el contagio de parásitos, y por sus altos contenidos de grasa y colesterol.

El estudio recomienda que para mejorar la oferta y satisfacer las demandas del mercado, la política de comercialización que utilizan los productores de carne de cerdo debe garantizar la presencia de carne baja en grasa y que cumpla de manera estricta, las normas sanitarias y de higiene establecidas. Además, deberán brindar una mejor atención a sus clientes y cumplir con la demanda de calidad y cantidad que exigen los distribuidores y el consumidor final.



Licda. Sobeyda Alvarez

## CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vi
Nota de prensa.....	vii
Contenido.....	vii
Índice de Cuadros.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Anexos.....	xiii
<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 DEFINICIÓN DE LA EMPRESA.....	2
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	2
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
<b>2 REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
2.1 MEZCLA DE MERCADEO.....	3
2.1.1 Producto.....	3
2.1.2 Precio.....	4
2.1.3 Canales de distribución.....	5
2.1.4 Promoción.....	6
2.2 ESTUDIO DE MERCADO.....	6
2.2.1 Tipos de estudios de mercado.....	7
2.2.2 Pasos para la realización de un estudio de mercado.....	7
2.3 SITUACIÓN DEL HATO PORCINO EN NICARAGUA.....	8
2.3.1 Sistemas de producción de cerdos en Nicaragua.....	8
<b>3 MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
3.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	10
3.1.1 Localización.....	10
3.1.2 Encuestas.....	10
3.1.3 Cuestionario.....	11
3.1.4 Fuentes de información secundaria.....	12
3.1.5 Determinación de la demanda.....	12
3.1.6 Determinación de la oferta.....	12

3.2	ANÁLISIS FINANCIERO.....	12
3.3	ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN.....	13
4	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	14
4.1	DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	14
4.1.1	Población a muestrear y unidades de muestreo.....	14
4.1.2	Tamaño de la muestra.....	15
4.2	ESTUDIO DE MERCADO.....	15
4.2.1	Presentación de la carne de cerdo.....	15
4.2.2	Estudio de consumidores finales.....	16
4.2.2.1	Razones de no consumo de carne de cerdo.....	16
4.2.2.2	Nivel de aceptación de la carne de cerdo con respecto a otras carnes.....	17
4.2.2.3	Caracterización del consumidor.....	18
4.2.2.4	Consumo de la carne de cerdo.....	19
4.2.2.5	Presentación de la carne de cerdo.....	19
4.2.2.6	Opinión y comportamiento de los precios de la carne de cerdo.....	20
4.2.3	Estudio de comerciantes intermediarios.....	22
4.2.3.1	Rastro.....	22
4.2.3.2	Mercados comunales.....	23
4.2.3.3	Plantas embutidoras.....	24
4.2.3.4	Supermercados.....	25
4.2.3.5	Carnicerías.....	25
4.2.4	Competencia.....	26
4.2.5	Canales de comercialización.....	26
4.2.5.1	Sistemas de comercialización de cerdos criollos.....	26
4.2.5.2	Sistema de comercialización de cerdos de granja.....	26
4.2.6	Comportamiento de la oferta.....	27
4.2.7	Demanda de carne de cerdo.....	27
4.3	ANÁLISIS FINANCIERO.....	28
4.3.1	Inversiones.....	28
4.3.2	Costos de operación.....	29
4.3.3	Costos de comercialización.....	30
4.3.4	Financiamiento.....	31
4.3.5	Flujo de caja.....	31
4.3.6	Evaluación del proyecto.....	32
4.3.7	Análisis de sensibilidad.....	33
4.4	ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN.....	33
4.4.1	Objetivos y metas.....	33
4.4.2	Definición del problema.....	34
4.4.3	Análisis FODA.....	34
4.4.3.1	Matriz FODA.....	36
4.4.3.2	Relación estrategias con amenazas.....	38
4.4.4	Mercado meta.....	39
4.4.5	Definición del producto.....	39
4.4.6	Selección de plaza.....	39
4.4.7	Canales de comercialización.....	40

4.4.8	Selección y evaluación de canales de comercialización.....	41
4.4.9	Promoción y publicidad.....	41
5	<b>CONCLUSIONES</b> .....	42
6	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	43
7	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	44
8	<b>ANEXOS</b> .....	45

## ÍNDICE DE CUADROS.

### Cuadro

1	Número de hogares en Managua según su nivel de ingresos.....	14
2	Principales razones de no consumo carne de cerdo.....	16
3	Razones del actual nivel de aceptación de la carne de cerdo en Managua.....	17
4	Lugares en los que la población de Managua prefiere comprar carne de cerdo.....	18
5	Frecuencia de compra de carne de cerdo de la población de Managua.....	18
6	Opinión de la presentación de la carne de cerdo ofrecida.....	19
7	Cambios necesarios en la presentación de la carne de cerdo en Managua.....	20
8	Opinión sobre los precios al detalle de la carne de cerdo en Managua.....	20
9	Desglose de inversiones de la granja porcina.....	28
10	Costos de operación.....	29
11	Precios ofrecidos por los diferentes comerciantes intermediarios.....	30
12	Margen de utilidad para 390 cerdos según el tipo de comprador seleccionado.....	30
13	Flujo de caja proyectado a 10 años.....	31
14	Índices del proyecto.....	32
15	Relaciones entre la oferta y la demanda de la empresa con los Supermercados y el mercado "Boer".....	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

## Figura

1	Nivel de aceptación de la carne de cerdo con respecto a las otras carnes.....	17
2	Consumo anual <i>per cápita</i> de la carne de cerdo en el período de 1995 a 1999 en Nicaragua.....	19
3	Comportamiento de los precios de la carne de cerdo en pie en el período de 1994 a 1999.....	21
4	Comportamiento de los precios de al carne de cerdo en el año 1999.....	21
5	Tendencia de la oferta en el período de 1995 a 1999.....	27
6	Canal de comercialización a utilizar la empresa NICAPORK.....	40

**INDICE DE ANEXOS**

## Anexo

1	Guía de entrevistas para el comercio detallista.....	45
2	Encuesta al consumidor final.....	47
3	Guía de preguntas a realizar en embutidoras.....	49
4	Guía de preguntas a realizar en el rastro.....	50
5	Comportamiento de los precios de la carne de cerdo, Sorgo y maíz.....	51
6	Gastos administrativos y de mano de obra.....	52
7	Depreciación de inversiones realizadas.....	53
8	Costos de comercialización según tipos de compradores.....	54
9	Flujo de caja proyectado para 10 años. ....	55
10	Análisis de sensibilidad.....	56
11	Rótulo de la empresa.....	57

## 1.0 INTRODUCCION

### 1.1 ANTECEDENTES.

El consumo de carne de cerdo se ha incrementado mundialmente, y con ello los estándares de calidad ha cambiado dentro de los mercados, exigiendo así un cerdo con menos cantidad de grasa.

La producción mundial de carne de cerdo se caracteriza por tener un mercado concentrado tanto en la producción como en el consumo. La producción mundial alcanzó 91.0 millones de toneladas en 1998. Siendo los principales productores Dinamarca, Estados Unidos, Canadá, Unión Europea, Polonia y China. En América Latina los principales productores son: Brasil y México. Por otro lado, el comercio de la carne de cerdo, presenta denotadas características de concentración, ya que Japón, Estados Unidos y la ex-uniión soviética representan casi el 80% de las importaciones; de igual manera la Unión Europea y China demarcan un 70% de las exportaciones. (Hernández, 1999)

En Nicaragua el sector primario aporta cerca del 30% del producto interno bruto, dentro del cual se encuentra la producción porcina; que ha presentado una tendencia creciente la mayor parte del tiempo, sin embargo sufrió un cambio en la década de los 80's debido a problemas socio-económicos entre los que se destaca: el considerable aumento de la deuda externa, bajos niveles salariales y; como consecuencia de la guerra, una inestabilidad económica que continuamente minimiza en gran medida las inversiones nacionales y extranjeras del país.

A consecuencia de estos factores se retrocedió mucho en la tecnificación de la producción porcina, lo que favoreció la aparición de sistemas de producción artesanales que no garantizan el abastecimiento de carne de cerdo de calidad a los principales mercados del país, sin embargo actualmente estos están exigiendo la presencia de carne de calidad que no les sea perjudicial a la salud.

Managua representa uno de los mercados más llamativos para la comercialización de carne de cerdo, ya que aquí se da el mayor movimiento comercial del país y además es el área de mayor población, alrededor de un millón de habitantes. La carne de cerdo es comercializada en diversas plazas de la capital como: mercados comunales, supermercados, carnicerías y embutidoras.

El mercado de Nicaragua se caracteriza por tener una demanda que está exigiendo carne de cerdo de mayor calidad, mientras que la oferta, por ser la mayoría artesanal, no está en la capacidad de proveer carne de cerdo con estándares homogéneos y con una garantía de salubridad.

## **1.2 DEFINICION DE LA EMPRESA.**

NICAPORK es una empresa ubicada a 35Km de Managua, la cual se dedica al engorde de cerdos, ésta tiene dos años de operación. La producción ha sido ofrecida al mercado de Managua debido a su cercanía con el mismo, sin embargo se carece de la información necesaria sobre las exigencias éste. La Empresa es de tamaño mediano y tiene la capacidad de producir cerca de 400 cerdos anuales.

## **1.3 OBJETIVO GENERAL**

Definir el mercado meta al cual será lanzada la carne de cerdo y cuales serán las estrategias de comercialización más efectivas a implementar, tomando en consideración los costos operacionales y comerciales involucrados.

## **1.4 OBJETIVOS ESPEFIFICOS**

- Determinar la demanda y oferta de la carne de cerdo en la ciudad de Managua.
- Definir los mercados reales y potenciales de la carne de cerdo.
- Identificar los segmentos del mercado seleccionado en los que la carne de cerdo es aceptada.
- Seleccionar el mercado más viable que garantice la mayor utilidad a la empresa.
- Identificar la competencia en el mercado seleccionado.
- Seleccionar los canales de distribución a utilizar para la comercialización del producto.
- Identificar los productos sustitutos a la carne de cerdo.
- Desarrollar una estrategia de comercialización que satisfaga las necesidades del mercado seleccionado.

## 2. REVISION DE LITERATURA

El concepto de mercadotecnia no se debe de entender en el sentido ambiguo de vender y realizar una venta, sino en el sentido moderno de satisfacer las necesidades del cliente. (Kotler y Amstrong, 1996)

Según Kotler y Amstrong (1996), mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual las personas y los grupos obtienen lo que necesitan y quieren, creando productos y valores e intercambiándolos con terceros. La principal característica que debe de cumplir la mercadotecnia es que debe lograr satisfacer todas las necesidades del cliente con los productos o bienes ofrecidos.

### 2.1 MEZCLA DE MERCADEO

Según Kotler (1989), la mezcla de mercadotecnia incluye el precio, las actividades promocionales, como publicidad, personal de ventas, promoción de ventas, y relaciones publicas, la distribución de las actividades relacionadas con la disponibilidad de artículos y la atención a pedidos, el desarrollo del producto y las actividades para mejorarlo.

Comúnmente la mezcla de mercadotecnia es conocida como la mezcla de las cuatro p's: precio, plaza, promoción y producto. La mezcla de mercadotecnia a utilizar por una empresa para su producto dependerá de varios factores, los cuales son decididos de manera especifica según las condiciones de cada empresa, del tipo de mercado y de las exigencias del cliente en ese mercado.

La mezcla de mercadeo es perfectamente aplicable a la carne de cerdo, ya que se hará necesario determinar las características de este producto según las exigencias de los clientes, también se tendrá que seleccionar y hacer uso de canales de distribución para lograr realizar su comercialización. Los precios generalmente en el caso de la carne de cerdo son fijados por el comprador y raras veces por el productor.

#### 2.1.1 Producto.

Según Kotler (1989), un producto es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso, o consumo, y que además pueda satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas. La carne de cerdo es un producto que es ofrecido en diversos puntos o mercados de

Managua como son: supermercados, mercados comunales, carnicerías, rastros y finalmente en embutidoras, en las cuales ya ha sufrido un proceso de transformación.

Este estudio se enfocará en la carne de cerdo que es un bien de consumo básico. Los bienes de consumo se clasifican, según Kotler (1989) en:

**Bienes de uso común.** Son los servicios y los bienes de consumo que el cliente suele comprar con frecuencia, enseguida y con un mínimo de comparaciones o esfuerzo para compararlos. Dentro de esta categoría encajaría la carne de cerdo.

**Bienes de comparación.** Son los bienes de consumo que el cliente, durante un proceso de selección y compra, suele comparar con base en su conveniencia, calidad, precio y estilo. Los consumidores cuando adquieren bienes de comparación, dedican bastante tiempo y esfuerzo a reunir información y hacer comparaciones. Es decir tienen una alta elasticidad de precios.

**Bienes especializados.** Son los bienes de consumo con características singulares o una marca que los identifica, por lo cual un grupo significativo de compradores está dispuesto a hacer un esfuerzo especial para comprarlos, por lo que son inelásticos.

**Bienes no buscados.** Son los bienes de consumo que el consumidor no conoce o que si conoce, pero que normalmente no piensa comprar.

### **2.1.2 Precio**

Un precio es la cantidad que se paga por una mercancía o servicio (Bell, 1982). Sin embargo el concepto de precio dependerá del punto de vista de los distintos actores en el proceso de la venta y compra de un bien o servicio.

Según Bell, (1982) para el comprador el precio representa un sacrificio de su poder de compras, el dinero gastado en un producto no está disponible para algo más. Desde el punto de vista de un vendedor el precio puede significar una fuente de ingreso y un factor muy importante para la determinación de sus utilidades. El precio que fija un vendedor para un producto es la expectación de ingresos en una venta.

Existen diversas maneras para fijar o determinar el precio de un producto, para este estudio se definirán aquellas que tiene aplicación a los objetivos del estudio. Según Kotler (1989), algunas maneras de fijar precios son:

**Fijación de precios a partir de costo más utilidades.** Es uno de los métodos más sencillos para fijar precios; se suma un recargo cualquiera al costo del producto. En este caso el productor de la carne de cerdo es capaz de fijar el precio que desea recibir por su producción, sin embargo esto no se da en la realidad en los mercados de Managua.

Análisis del punto de equilibrio y fijación de precios a partir de las utilidades metas. La fijación de precio se realiza de manera tal que la empresa logre alcanzar las utilidades metas. Para fijar las utilidades metas se fija un porcentaje por encima del punto de equilibrio, que no es más que el punto en el cual se igualan los costos y los ingresos; cuando se produce "X" volumen de un producto y a "X" precio.

En el presente estudio se hará un análisis de punto de equilibrio con la finalidad no de determinar los precios de la carne de cerdo en el mercado, sino que con la finalidad de determinar los niveles de producción, y tener un parámetro de negociación con los compradores de la carne de cerdo.

Fijación de precio basada en el comprador. El precio es fijado de acuerdo al valor percibido por los compradores y no en base a los costos de producción. Esta es la forma en la que generalmente es fijado el precio de la carne de cerdo en Managua, el consumidor es quien decide el valor de la carne de cerdo, sin importarle a este los costos de producción de los diversos productores existentes.

Fijación de precios basada en la competencia. La empresa se basa para fijar precios en los precios de la competencia, prestando menos atención a sus propios costos o a su demanda.

### **2.1.3 Canales de distribución.**

Un canal de distribución se define como el conjunto de firmas e individuos que tienen derechos, o ayudan en la transferencia de derechos, del bien o servicio particular a medida que pasa del productor al comprador. (Kotler, 1989)

Según McCarthy y Perreault (1990), los canales de distribución se clasifican en:

**Canales de distribución directos.** Se da cuando el productor se encarga de comercializar por sí mismo toda su producción. Tiene la ventaja de que no participa ningún intermediario, lo que garantiza que las ventas y el proceso de comercialización irán de acuerdo con los objetivos de la empresa. Además se tiene un contacto más directo con los clientes por lo que tendrá mayor rapidez para detectar un cambio en las necesidades de este.

Este tipo de canal es utilizado por los productores de cerdos que generalmente cuentan con puntos de ventas de carne de cerdo en Managua, principalmente carnicerías.

**Canales de distribución indirectos.** Se da cuando el productor no tiene la capacidad económica o la disposición de comercializar por sí mismo su producción. Los canales indirectos de distribución se clasifican a su vez en:

Sistema de distribución tradicional. Los miembros de este sistema de comercialización no cooperan entre ellos o lo hacen de manera mínima. Simplemente uno vende y el otro compra.

En el caso de la carne de cerdo en Managua generalmente los canales de distribución funcionan de forma tradicional: el productor vende sus cerdos a los intermediarios, los cuales se encargan de acaparar grandes cantidades de éstos con la finalidad de ofrecerlos posteriormente al rastro de la Managua, para que éste a su vez los distribuya a los diferentes comerciantes intermediarios de detallistas, que finalmente serán los encargados de poner la carne de cerdo a disposición del consumidor final.

Sistema de distribución vertical. En este sistema todos los integrantes se enfocan en la misma meta. Estos sistemas se están difundiendo cada vez mas, ya que si el consumidor no compra el producto, todo el sistema sufre las pérdidas.

Mediante el uso de alianzas estratégicas se pretende alcanzar este nivel de la empresa NICAPORK, con los comerciantes intermediarios detallistas seleccionados para que les sea vendida la carne de cerdo, que la empresa produce.

Sistema de distribución vertical corporativa. Es cuando una empresa adquiere o contrata otras firmas que se encargarán de la distribución del producto a los consumidores. Realizando de este modo una expansión interna.

#### **2.1.4 Promoción.**

Según McCarthy y Perrevault (1990), promoción es la comunicación de información entre un vendedor y un comprador potencial, con la finalidad de influir en las actitudes del comprador. La finalidad de la promoción es la de comunicar al comprador de la existencia del producto adecuado para sus necesidades, al precio justo y en el lugar idóneo.

En Managua la realización de promociones de carne de cerdo no se ha realizado, sino que por el contrario se han realizado campañas desprestigiándola, por lo que sobresale la necesidad de realizar promociones que garantice a los consumidores la seguridad de que la carne que están consumiendo no va a ser perjudicial para su salud.

## **2.2 ESTUDIO DE MERCADO.**

Un estudio de mercado es la investigación sistemática, colección, análisis y reporte de datos o información relevante para una situación específica en el área de la mercadotecnia. (Weiers, 1988).

### **2.2.1 Tipos de estudios de mercados.**

Según Weiers (1988), existen diversos tipos de estudios de mercados los cuales pueden ser estudios cualitativos o cuantitativos. Los principales tipos de estudio de mercado son:

**Estudios exploratorios.** Estos estudios tratan de identificar las variables importantes para definir el problema, sugiere diversos cursos alternativos de acción, identifica los peligros futuros de la empresa y ayuda a seleccionar la mejor solución posible para el problema.

**Estudios descriptivos.** La mayoría de los estudios, tienen por finalidad tratar de describir situaciones en el mercado como posicionamiento y participación de un producto. También describe: las características de un consumidor de determinado producto, el porcentaje del mercado que reconoce la marca de la compañía, las áreas más atractivas para una expansión de mercado.

**Estudios casuales.** Trata de determinar la causa y el efecto en una relación entre dos variables. Estos estudios son importantes para tomar decisiones de muchas maneras como evaluar el efecto de una reducción del precio de un producto en las ventas de éste.

**Estudios predictivos.** El objetivo de este tipo de estudios es el de lograr una aproximación a la realidad futura sobre algún punto que sea de interés al investigador.

### **2.2.2 Pasos para la realización de un estudio de mercado.**

Según McCarthy y Perrevault (1990), los pasos para realizar un estudio de mercado son los siguientes:

**Definir del problema.** Suele ser uno de los pasos más importantes y complejos del proceso de investigación de mercado, ya que se acostumbra a confundir el problema con los síntomas que produce éste, lo que provocaría que los objetivos del estudio tomarán la dirección incorrecta.

**Análisis situacional del mercado.** Es un estudio informal para determinar la cantidad de información disponible, relacionada con el área del problema. Ayuda a definir el problema y a determinar que información extra se puede necesitar. Para el análisis de la situación se hace uso de fuentes de información secundarias, las cuales son estudios o información recabada por otros investigadores, pero que puede ser de utilidad para el problema existente.

**Obtener información específica del problema.** Para esto se debe de planear la manera de obtener información primaria. Esta información se utiliza para caracterizar a los consumidores y determinar su comportamiento. Las herramientas básicas que se utilizan son la observación y las encuestas.

Interpretación de la información. Una vez que la información ya ha sido recolectada, tiene que ser analizada. Generalmente la información que se analiza no puede ser generalizada a la población, sino que se tiene que establecer intervalos de confianza para poder interpretarla. Se debe de tener la seguridad de que la información debe de ser valida, ya que de caso contrario se corre el riesgo de obtener conclusiones erróneas sobre la investigación.

Solucionar el problema. Cuando la investigación de mercado ha finalizado, se cuenta con toda la información para lograr desarrollar una estrategia que logre solucionar el problema investigado.

## **2.3 SITUACIÓN DEL HATO PORCINO EN NICARAGUA.**

La densidad porcina del país es de 3.8 cerdos por kilómetro cuadrado, los departamentos de mayor producción son: Rivas, Matagalpa, Chontales, León y Jinotega, los cuales aportan el 40% de la producción nacional; los departamentos de mayor consumo son: Managua, Masaya, Granada, León y Chinandega.

Nicaragua es un país que se destaca por la exportación de carne de cerdo a otros países del área centroamericana llegando a exportar alrededor 367,000 dólares, siendo su principal mercado, Honduras. (Hernández, 1999)

### **2.3.1 Sistemas de producción de cerdos en Nicaragua**

Sistema de producción de traspatio. Este sistema se caracteriza por el uso de animales criollos, los cuales no han sido mejorados genéticamente para presentar mejores rendimientos productivos o reproductivos. Se registra en promedio 1.6 partos por año, en cada parto se calcula que nacen en promedio 6 lechones por cerda (Hernández, 1999). Estos bajos rendimientos se deben al bajo potencial genético de los cerdos sumado al deficiente manejo en el área de alimentación y manejo reproductivo.

La alimentación se basa en el uso de desechos del hogar, los cuales no reciben ningún tratamiento térmico el cual garantice la eliminación de parásitos presentes en los alimentos ofrecidos. En este sistema los animales no se encuentran en confinamiento, por lo que no se tiene control sobre lo que el animal puede ingerir. Este sistema suele ser altamente rentable, sin embargo la carne de estos cerdos corre gran riesgo de no ser aceptada en mercados selectos y de altas exigencias de calidad.

La población porcina en Nicaragua es de 500,000 cerdos de la cual el 90% pertenece al sistema de traspatio. En cuanto a las condiciones sanitarias del hato porcino se puede generalizar que a nivel de traspatio las principales enfermedades están relacionadas con parásitos internos y externos, también se manifiestan las enfermedades respiratorias, problemas nutricionales y la presencia del cólera porcino.

Sistema de producción tecnificado o de granja. Se caracteriza por el uso de animales mejorados genéticamente siendo las razas prevaletentes: Landrace, Yorkshire, Duroc, Hampshire y sus híbridos (Hernández, - 1999). Estos animales son generalmente manejados bajo un sistema de confinamiento por lo que se tiene un mejor control sobre la alimentación, la cual se basa en el uso de concentrado que en la mayoría de los casos no es producido por las granjas porcinas, esto constituye una de las principales limitantes, ya que el costo del concentrado es alto, además la formulación de éstos no siempre es de la calidad deseada.

Los rendimientos reproductivos suelen ser mas altos en este sistema llegando a alcanzar alrededor de 2.1 partos por cerda al año y camadas de alrededor de 10 lechones al momento del parto. Se tiene una mayor relación con los rastros de las principales ciudades donde pasan un examen veterinario. Generalmente se paga un precio superior por la carne de este cerdo que por la del cerdo de sistema de traspatio. (Hernández, 1999)

Existen 21 granjas en el país que cumplen con este sistema de tecnificación, las cuales son de tamaño mediano tienen una adecuada alimentación y control sanitario. Estas son las que proveen de carne a la industria en su mayoría.

### 3.0 MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 ESTUDIO DE MERCADO

Para la realización del estudio de mercado se hizo uso de encuestas y entrevistas realizadas para calcular la demanda de carne de cerdo en Managua por parte de los consumidores finales y la demanda existente por parte de los comerciantes intermediarios por separado, y determinar la oferta de carne de cerdo en Managua.

El estudio de mercado proporcionará información que posteriormente servirá para definir la estrategia de comercialización más adecuada o idónea a implementarse.

##### 3.1.1 Localización

El estudio fue realizado en la ciudad de Managua, Nicaragua. Se investigó los mercados en los cuales se realizaba la comercialización de la carne de cerdo.

##### 3.1.2 Encuestas

Se realizaron encuestas en diversos lugares de Managua, de la siguiente forma:

- a) Se elaboró la encuesta cubriendo las diversas variables de interés.
- b) Se le aplicó una prueba de encuesta para determinar los puntos o secciones en los cuales no se recogió la información completa, o no se tomó en cuenta algún punto importante que merezca ser agregado a ésta.
- c) Se determinó la población a muestrear y la unidad de muestreo.
- d) El tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula para datos continuos, tomando como datos iniciales los obtenidos en la prueba de la encuesta:

$$n_o = \frac{t^2 * S^2}{d}$$

Corrección por finitud:

$$n = \frac{n_o}{1 + (n_o / N)}$$

Donde:

**N** = Población total de muestreo.

**S<sup>2</sup>** = Varianza

**n** = Tamaño de la muestra.

**t** = Límite de confianza

**n<sub>o</sub>** = primera aproximación de la población.

**d** = Margen de error a aceptar

- e) Se aplicó la encuesta a consumidores finales en supermercados, carnicerías y mercados comunales de Managua.
- f) Se tabuló los datos recolectados, haciendo uso del programa de computo SPSS.
- g) Se analizó los datos resultantes de la encuesta, estableciendo medidas de tendencia central y desviaciones de éstas.
- h) Se interpretó los datos.

### 3.1.3 Cuestionario.

- a) Se elaboró las preguntas a realizar en la entrevista.
- b) Se realizó una prueba a las preguntas a realizar durante la entrevista, para dictaminar su aplicabilidad al tipo de información que se desea obtener, y para mejorar aquellos puntos que necesiten ser corregidos.
- c) Se estableció la población a muestrear y su unidad de muestreo (comerciantes intermediarios).
- d) El tamaño de la muestra se determinó seleccionando aquellos comerciantes intermediarios de importancia en el mercado, según su capacidad de adquisición del producto y los volúmenes que comercializa, dicha información fue proporcionada por el departamento de precios y mercados del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Nicaragua.
- e) Se aplicó la entrevista a personal de embutidoras, supermercados, carnicerías, restaurantes y rastros.
- f) Se interpretó los datos recolectados.

### **3.1.4 Fuentes de información secundaria**

Se visitó el Banco Central de Nicaragua, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y se estableció contacto con el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

La finalidad de dichas visitas y contactos fue la de lograr obtener información relacionada a los volúmenes de producción de carne de cerdo en Nicaragua, las variaciones de los precios de la carne de cerdo a través de los años y meses. También para poder tener acceso a estudios relacionados con procesos de comercialización de carne de cerdo en Managua.

### **3.1.5 Determinación de la demanda.**

Para determinar la demanda del consumidor final se tomó como base las encuestas realizadas a éstos, y de los resultados obtenidos se extrapoló a toda la población meta del estudio.

La demanda por parte de los diferentes comerciantes intermediarios se obtuvo gracias a las entrevistas que se realizaron a estos, de forma tal que se logró saber cuales eran las cantidades de carne de cerdo que demandaban en "x" período de tiempo.

### **3.1.6 Determinación de la oferta.**

La determinación de la oferta de carne de cerdo se obtuvo por medio de registros de matanza que se tienen en el rastro autorizado de Managua, ya que es a través de este rastro que tiene que entrar toda la carne de cerdo que posteriormente será puesta a la venta en los diferentes mercados de Managua, de manera que se cumplan todas las condiciones sanitarias impuestas por el ministerio de salud.

## **3.2 ANÁLISIS FINANCIERO**

Para el análisis financiero se determinó los costos de producción del engorde de cerdos y las inversiones necesarias. Se analizaron los diferentes precios de la carne de cerdo ofrecidos por cada comerciante intermediario, y los costos que exige el lograr satisfacer las exigencias de cada uno de éstos, con la finalidad de lograr determinar el beneficio neto con cada uno de dichos comerciantes, y así poder tener un criterio económico de selección de éstos.

### 3.3 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN

Se hizo uso de toda la información recolectada por el estudio de mercado y el análisis económico para poder definir la estrategia de comercialización de carne de cerdo a nivel de producto, precio, plaza y promoción dirigida a uno o varios segmentos del mercado. Posteriormente se realizaron los siguientes pasos:

- a) Se seleccionó el mercado meta, en el cual será comercializado nuestro producto.
- b) Con las opiniones de los clientes y de los comerciantes intermediarios se determinó las cualidades del producto a lanzar al mercado y la presentación de éste.
- c) Se determinó el canal de distribución más adecuado o idóneo a las características del mercado seleccionado y a los costos a incurrir con la selección de dicho canal.
- d) Se estableció el precio de acuerdo al mercado y a los costos de producción.
- e) Se determinó la posible promoción a realizar para lograr penetrar el mercado meta.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Para la determinación del tamaño de la muestra se hizo necesario definir la población de muestrear, los elementos del muestreo y la unidad de muestreo.

#### 4.1.1 Población a muestrear y unidad de muestreo.

La población a muestrear definida para este estudio está formada por las familias de Managua, perteneciente a los estratos que van desde el medio al alto, ya que son estos estratos los que en mayor número consumen el cerdo de granja y están dispuestos a pagar un poco más por éste. Los estratos bajos no diferencian entre ser consumidores de cerdo de granja o cerdo criollo, por lo que fueron excluidos de la población.

Según el último censo realizado en Managua la cantidad de hogares que hay es de 177,867, cada uno de estos formado por un promedio de 5.37 habitantes. Estratificándolos de la siguiente forma: el nivel alto representa el 4%, el nivel medio 13% y el nivel medio alto el 7%. Por lo que el nivel bajo es cerca del 76%.

En el cuadro número 1 se presenta la clasificación de hogares de importancia para este estudio:

Cuadro 1. Número de hogares en Managua según su nivel de ingresos.

Nivel de ingresos	Número de hogares	Porcentaje
Alto	7,114	4
Medio-alto	12,450	7
Medio	23,122	13

Con la información del cuadro 1 se definió como unidad de muestreo a cada uno de los hogares de Managua, perteneciente a los estratos alto, medio-alto y medio. Las encuestas serán dirigidas principalmente a las amas de casa, ya que son ellas las que se encargan de las compras alimenticias en sus hogares, por lo que serán la base de información para este estudio.

#### 4.1.2 Tamaño de la muestra.

Para la determinación del tamaño de la muestra se usó la fórmula para datos continuos, tomando como principal variable de interés el consumo por familia de carne de cerdo, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

La desviación fue obtenida de las encuestas realizadas, en la sección referente al consumo por familia.

$S^2 = 7.36$  ( desviación del consumo por mes por familia)

$\bar{X} = 3.5$  (libras consumidas por familia por mes)

$t = 1.6449$  (Valor  $t$  para una confianza de 90%)

$d = 0.35$  (error a aceptar)

$N = 42,686$  familias.

$$n_o = \frac{(1.6449)^2(7.36)}{(0.35)^2}$$

$$n_o = 162$$

A continuación se realiza la corrección por finitud:

$$n = \frac{162}{1 + (162/42686)}$$

$$n = 162$$

El tamaño de muestra fue de 162 familias a encuestar perteneciente a los estratos altos a medios de Managua.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO.

### 4.2.1 Presentación de la carne de cerdo.

La carne de cerdo ofrecida en los diversos puntos de venta en Managua, carece totalmente de un empaque o una marca que permita identificar a la empresa productora y

es actualmente comercializada en la presentación de canal, por lo que no hay una diferenciación del producto.

La carne de cerdo llega a los comerciantes intermediarios en la presentación de canal y éstos son los encargados de realizar el desposte, para ser ofrecida al consumidor final los diferentes cortes que la carne de cerdo posee.

De este modo al consumidor le es ofrecido diversos cortes de cerdo, bajo mostradores refrigerados en el caso de supermercados y carnicerías. En el caso de los mercados comunales la carne de cerdo es ofrecida al consumidor en mostradores sin refrigerar.

Para comercializar carne de cerdo de manera legal es necesario que la carne de cerdo sea sacrificada en el rastro de Los Brasiles, localizado a 15 km de Managua. Posterior a su sacrificio la administración del rastro entrega al dueño de los cerdos una constancia que garantiza que esta carne, tiene la calidad suficiente para ser consumida sin causar perjuicios a la salud.

#### 4.2.2 Estudio de consumidores finales.

Para determinar las características de los consumidores de carne de cerdo de granja se realizaron encuestas en diversos sitios de Managua y los resultados obtenidos por éstas son los siguientes:

##### 4.2.2.1 Razones de no consumo de carne de cerdo.

En la encuesta realizada se determinó que el 41.53% de la población de Managua no consumía carne de cerdo, por diversas razones, las principales señaladas se resumen a continuación:

Cuadro 2. Principales razones por las que la población de Managua no consume carne de cerdo.

Razones	Población encuestada (%)
Temor a ser contagiado con triquina	48.53
Problemas de salud	29.41
Costumbre	22.06

El temor de la población de ser contagiados con triquina al momento de consumir carne de cerdo se debe al poco control sobre la matanza y la alimentación de los cerdos criollos. Los problemas de salud más mencionados fueron: la alergia sufrida por las personas a la carne de cerdo, la alta cantidad de grasa que esta tiene y el alto contenido de colesterol.

Finalmente otro de los factores que incidió en el no consumo de la carne de cerdo fue el hecho de que a la gente no le gusta.

#### 4.2.2.2 Nivel de aceptación de la carne cerdo respecto a las otras carnes.

El nivel de aceptación de la carne de cerdo se muestra en la siguiente figura:

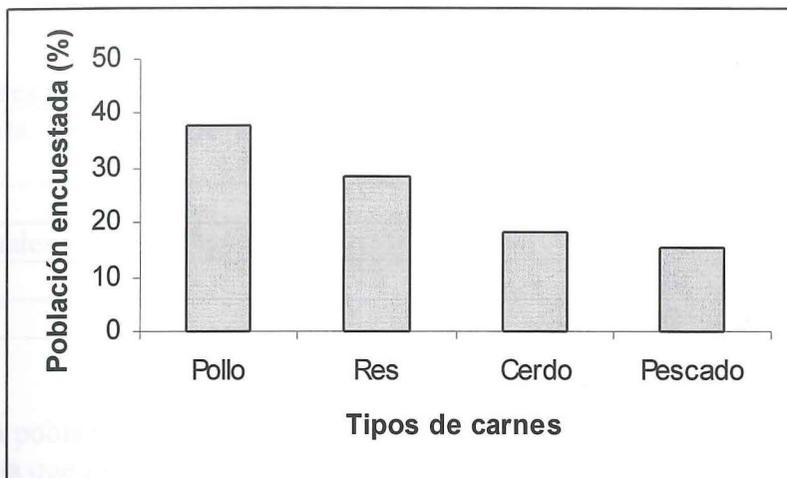


Figura 1. Nivel de aceptación de la carne de cerdo con respecto a las otras carnes en Managua.

La carne de cerdo ocupa la tercera posición en lo relacionado a la cantidad de gente que la consume en Managua, las principales razones se resumen en el cuadro 3.

Cuadro 3. Razones del actual nivel de aceptación de la carne de cerdo en Managua.

Razones del nivel de aceptación actual de la carne de cerdo	Población encuestada (%)
Alto precio	32.53
No agrado del sabor	43.37
Falta de disponibilidad	9.64
Falta de costumbre	14.46

Fuente: El autor

En Managua el precio del pollo es el más barato actualmente, por lo que casi un tercio de la población se está inclinando más al consumo de esta carne en comparación a la carne de cerdo que resulta ser más cara.

La baja disponibilidad de carne de cerdo y por consiguiente su reducción en su consumo se debe a que en los mercados comunales, no hay estipulados verdaderos contratos de abastecimiento entre proveedores y vendedores de ésta misma, de forma que se garantice un adecuado abastecimiento en cuanto a la cantidad y la variedad de cortes.

#### 4.2.2.3 Caracterización del consumidor.

El comportamiento del consumidor de carne de cerdo fue determinado a través de las encuestas.

Cuadro 4. Lugares en los que la población de Managua prefiere comprar carne de cerdo.

<b>Centros de venta de carne de cerdo al detallista</b>	<b>Población encuestada (%)</b>
Supermercados	45,45
Mercados comunales	32,32
Carnicerías	20,20
Pulperías	2,02

La mayoría de la población del mercado meta, prefiere comprar la carne de cerdo en los supermercados, ya que aseguran, es uno de los lugares donde se les garantiza que la carne de cerdo que compran es de calidad y libre de parásitos como triquina. El porcentaje de la población que adquiere la carne de cerdo en los mercados comunales lo hace por que consideran que este lugar es mas barato comparado con los supermercados. Por lo que la mayoría de la población encuestada sopesa más la calidad que el precio pagado.

Las compras en las carnicerías se realizan por las cercanías de estas a los hogares de algunas familias, y también por el concepto de que estas ofrecen carne de cerdo de calidad.

Cuadro 5. Frecuencia de compra de carne de cerdo de la población de Managua.

<b>Frecuencia de compra de carne de cerdo</b>	<b>Población encuestada (%)</b>
Una vez a la semana	30,12
Dos veces a la semana	19,28
Tres veces a la semana	12,05
Dos veces al mes	38,55

Debido al poco consumo de la carne de cerdo en Managua, la mayoría de la población realiza compras dos veces al mes, comprando cantidades suficientes para prepararla una o dos veces a la semana según el tamaño de su familia.

#### 4.2.2.4 Consumo de la carne de cerdo.

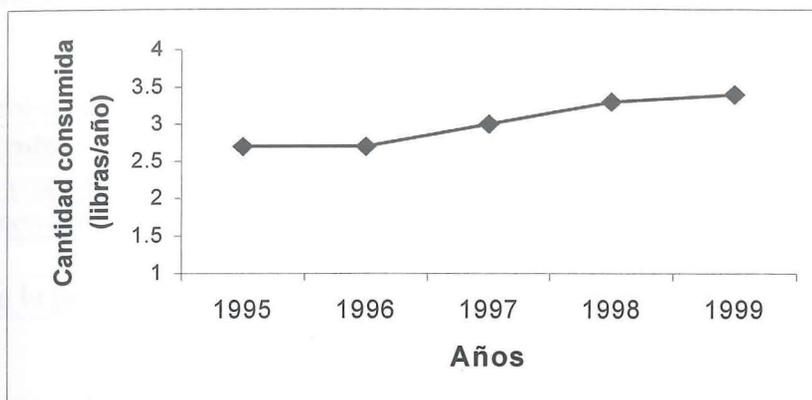


Figura 2. Consumo anual *per cápita* de carne de cerdo en el periodo de 1995 a 1999 en Nicaragua.

El consumo *per cápita* de la carne de cerdo en Nicaragua es bajo, en comparación con el consumo de carne de pollo o res; la principal razón de este bajo consumo es el gran temor de la población a ser contagiados de triquina como se pudo observar en los resultados de la encuesta.

La carne de cerdo presenta grandes variaciones de consumo en el periodo de 1995 a 1999, se puede observar como ha tenido una tendencia creciente, llegando a aumentar éste en un 30%. Esto es puede ser debido al disminución de los precios de la carne para estos años. (Ver figura 3)

#### 4.2.2.5 Presentación de la carne de cerdo.

La opinión de la presentación de la carne de cerdo fue recogida en diferentes lugares de interés para la realización del estudio.

Cuadro 6. Opinión de la presentación de la carne de cerdo ofrecida.

Opinión de la presentación de la carne de cerdo.	Población encuestada (%)
Muy buena	18,75
Buena	47,92
Regular	26,04
Mala	7,29
Muy mala	0

La mayoría de los encuestados calificaron de “muy buena” y “buena” la presentación de la carne de cerdo, la compraban generalmente en los supermercados y en las carnicerías, mientras que aquellos que calificaron de “regular” y “mala,” adquirirían el producto en tiendas de conveniencia (pulperías).

Cuadro 7. Cambios necesarios en la presentación de la carne de cerdo en Managua.

<b>Cambios sugeridos</b>	<b>Población encuestada (%)</b>
Utilización de empaque	12,16
Cortes con menos cantidad de grasa	33,78
Higiene	16,22
De acuerdo con la presentación	37,84

La mayoría de la población se quejo de la excesiva cantidad de grasa presente en los cortes ofrecidos en los diferentes lugares de venta al detalle. Tan solo una pequeña parte de la población le gustaría que la carne fuera empacada, esto es debido a que al consumidor prefiere apreciar la carne que está adquiriendo además, argumenta que la carne empacada pierde su apariencia de frescura.

En referencia a la higiene de la carne de cerdo, los compradores que frecuentan los mercados comunales manifiestan la necesidad de tener mostradores refrigerados, que garanticen la disminución en la proliferación de moscas en dichos expendios.

#### 4.2.2.6 Opinión y comportamiento de los precios de la carne de cerdo.

Cuadro 8. Opinión sobre los precios al detalle de la carne de cerdo en Managua.

<b>Opinión sobre precios</b>	<b>Población encuestada (%)</b>
Muy altos	26,32
Altos	33,68
Adecuados	35,79
Bajos	4,21
Muy bajos	0,00

La mayoría de los encuestados (69.5%) consideraron que los precios se encontraban entre los niveles “altos” y “adecuados”, mientras que una minoría considera que los precios eran “bajos” o “muy bajos”.

Lo que significa que bajo los niveles actuales de precios se puede lograr que casi el 70 % de la población compre la carne de cerdo, de los cuales cerca de un 33% lo considerarán alto y un 35% lo considerará justo por el producto que están adquiriendo.

A continuación se presenta el comportamiento de los precios de la carne de cerdo en los últimos años.

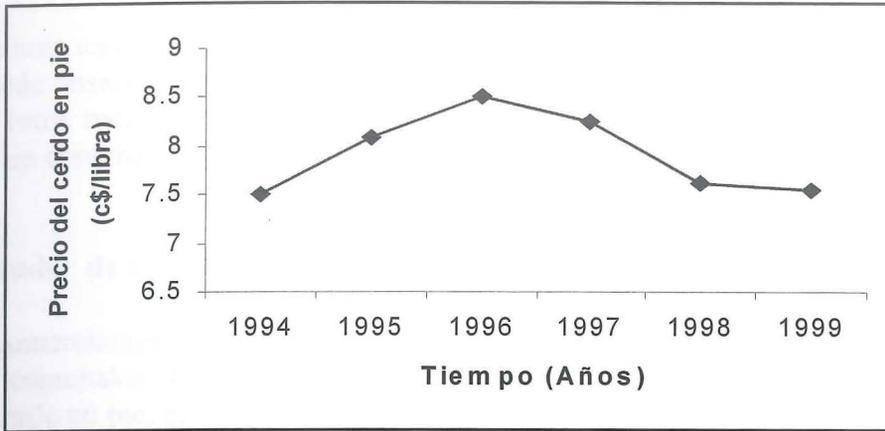


Figura 3. Comportamiento de los precios de la carne de cerdo en pie en el periodo de 1994 a 1999.

Los precios de la carne de cerdo en pie han presentado un incremento en el periodo que va desde el año 1994 al año 1996, y una disminución del año 1996 hasta 1999, comportamiento de los precios de la carne de cerdo se debió al comportamiento del precio del sorgo en estos periodos. El sorgo como ingrediente principal en la formulación de dietas para cerdos, influye de manera directa sobre los precios del mismo. Es decir si el precio del sorgo disminuye, de igual forma disminuye los precios de la carne de cerdo y viceversa.

La variación que se presenta en los precios de la carne de cerdo en los años, es realmente poca llegando a ser la máxima variación de un córdoba por libra.

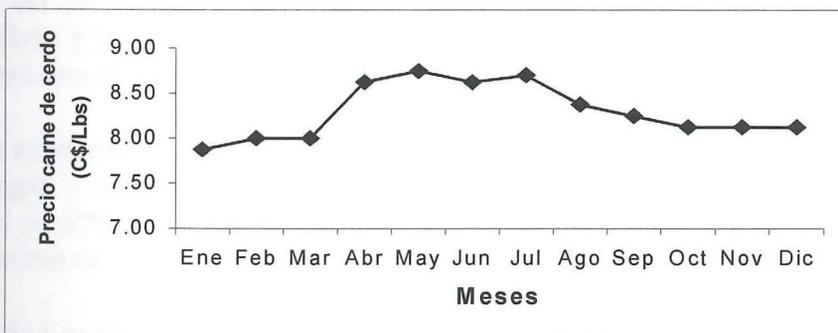


Figura 4. Comportamiento de los precios de la carne de cerdo en el año 1999.

A pesar del incremento de la demanda de la carne de cerdo en los meses de Diciembre y Enero, los precios no se miran afectados, lo que sugiere que la mayoría de los productores concentran su producción para estos meses de forma tal que contra restan el efecto de este incremento de la demanda vía incremento de la oferta.

Aunque se nota un incremento de los precios de la carne de cerdo en los meses de mayo a agosto, puede observarse que la magnitud del incremento no es grande. El incremento del precio en estos meses esta relacionado a la escasez de maíz debido a que no se han levantado las cosechas, por el contrario recién se está iniciando la siembra de primera.

#### **4.2.3 Estudio de comerciantes intermediarios detallistas.**

Entre los comerciantes intermediarios detallistas se encuentran: el rastro de Managua, los mercados comunales, las carnicerías, los supermercados y las embutidoras. Algunos compran cerdo en pie, mientras que otros exigen que se presentación sea en canal.

##### **4.2.3.1. Rastro.**

Para que la carne de cerdo pueda ser comercializada en Managua es necesario que el cerdo sea sacrificado en un Matadero autorizado por el Ministerio de salud (MINSA), de este modo se garantiza que el producto que se ofrezca sea sanitariamente segura para el consumidor.

En Managua el matadero "Los Brasiles" es el autorizado. Dicho matadero no solo ofrece el servicio del sacrificio de cerdos, sino que también los compra para posteriormente ser sacrificados y comercializados por ellos mismos.

En el momento de la compra el rastro marca una diferencia en precios entre el cerdo de granja y el criollo, ofreciendo de esta manera a los cerdos de granja un precio superior. El precio en pie del cerdo de granja oscila entre 6.5-7.0 córdobas la libra, este rango varía de acuerdo a la calidad del cerdo ofrecido, tomando como principal criterio la cantidad de grasa que debe ser de 1.5 pulgadas en el área del lomo, el peso en pie que debe ser cercano a 200 libras y la cantidad de carne rendida. Ofreciendo así mejores precios a los cerdos que poseen una mayor cantidad de carne y una menor cantidad de grasa.

En Los Brasiles se sacrifican alrededor de 250 cerdos diarios, sin embargo para el mes de diciembre se llegan a sacrificar el doble de esta cantidad. A pesar de ésto, el matadero opera tan solo a un 50% de la capacidad para la cual fue diseñado, por lo que se podría incrementar la oferta de carne de cerdo bajo este criterio.

En el matadero de Los Brasiles se presenta una época en la cual se da una disminución en el abastecimiento de cerdos en pie para su sacrificio, este vacío se da en los meses de julio a octubre, esto es debido a la escasez de sorgo para la elaboración de concentrados lo que origina un incremento en los precios del mismo, por lo que la mayoría de los

productores disminuyen su producción para estos meses. Esto podría significar una oportunidad para NICAPORK, ya que podría ofertar su producto en esta época a fin de lograr obtener un mejor precio.

El matadero Los Brasiles provee a algunos supermercados, carnicerías y restaurantes. Una debilidad encontrada en los Brasiles es la falta de personal adecuado para el destase de cerdos, lo que ocasiona que no se pueda ofrecer cortes adecuados de la calidad deseada.

#### **4.2.3.2 Mercados comunales.**

En la mayoría de los mercados comunales existentes en Managua, se ofrece carne de cerdo, sin embargo no todos cumplen con las exigencias del MINSA. El mercado "Boer," es uno de los pocos que cumple con dichas exigencias por lo que el cerdo que es ofrecido en este centro es sacrificado en el matadero los Brasiles.

A pesar que a cada vendedor se le da un certificado garantizando que la carne de cerdo que ofrece está libre de parásitos perjudiciales a su salud, la mayoría de los consumidores encuestados temen comprarla, ya que la consideran dañina para su salud. Adicionalmente los vendedores no tienen este certificado en un lugar visible.

Los requisitos que exigen los comerciantes para comprar carne de cerdo son básicamente dos: se necesita que el cerdo sea sacrificado en los Brasiles, una vez sacrificado es necesario llevar la canal al mercado, para que ahí el comerciante se encargue del destase, posteriormente la carne de cerdo se ofrecerá en piezas o cortes al consumidor final.

El precio de compra de los comerciantes intermediarios detallistas en promedio es de 11.8 córdobas libra en canal.

El abastecimiento de carne de cerdo se hace de manera diaria, las cantidades que compra cada comerciante oscila entre 80-100 libras. El traslado de la carne desde el matadero al mercado se hace en camiones sin refrigeración. Una de las principales limitantes en el abastecimiento, es que no se cuenta con contratos adecuados entre proveedores y comerciantes del mercado, lo que provoca un abastecimiento discontinuo, que no es penalizado.

En los mercados comunales no se premia al cerdo de granja por calidad, razón por la cual la mayoría del cerdo que se ofrece en estos mercados es criollo, ya que los costos de producción de este son más bajos en comparación con el de granja, y puede ser ofrecido a un precio más bajo al comerciante intermediario y por consiguiente al consumidor final, sin embargo esto está disminuyendo debido a las exigencias de las autoridades sanitarias.

### 4.2.3.3 Plantas embutidoras.

Las principales plantas embutidoras que operan a nivel nacional y que tienen sus instalaciones en Managua son: Cainsa, Delikatessen y Delmor. Estas acaparan casi en su totalidad el mercado de embutidos en Nicaragua.

Los proveedores de carne de cerdo a las plantas embutidoras son dos:

La empresa extranjera, Global Marketing provee a las embutidoras de cortes especiales que no son ofrecidos a nivel nacional por la falta de especialización de los rastros. Esta empresa acapara la producción de cerdos de varios productores en los Estados Unidos. Los pedidos realizados son de 4000 libras por pedido, los cuales se realizan de manera semanal.

Las embutidoras expresan que uno de los principales problemas con la compra de carne de cerdo a esta empresa es que la carne que ellos ofrecen no es una carne fresca, sino que es una carne congelada, además se ha presentado falta de uniformidad en los cortes en reiteradas ocasiones.

El abastecimiento por Global marketing hacia las embutidoras se hace de manera mensual, sin embargo este se discontinúa en ciertos épocas, lo que hace que las plantas embutidoras recurran a su segundo proveedor; las granjas nacionales de cerdos.

Las granjas nacionales venden su producto en pie a las embutidoras, las que posteriormente se encargan del sacrificio de los cerdos en el matadero los Brasiles. Generalmente compran hasta 45 cerdos semanales de un peso promedio de 200 libras. El precio ofrecido por las embutidoras es de 7.0 córdobas la libra en pie.

Una de las principales exigencias de las embutidoras es que la carne debe ser relativamente magra, solicitando un óptimo de 1.5 pulgadas de grasa dorsal. Además, la carne debe carecer de materiales extraños o ajenos a ésta y poseer una coloración rosada uniforme.

Las granjas porcinas ante las compras ocasionales de carne y los bajos precios pagados por parte de las embutidoras, tratan de discriminar sus pedidos o relegarlos como últimos a suplir, por lo que en varias ocasiones las plantas embutidoras se ven obligadas a modificar sus programas de producción por falta de materia prima. En efecto las plantas embutidoras operan a un 40% de su capacidad (Hernandez, 1999), la razón principal de esto es la falta de materia prima (carne de cerdo) en algunos periodos.

#### 4.2.3.4 Supermercados.

Los supermercados existentes en Managua se encargan de la comercialización de carnes : de cerdo, pollo, res, y mariscos.

Respecto a la carne de cerdo, los supermercados tienen las siguientes exigencias:

- 1) Presentación en canal.
- 2) Certificado del rastro Los Brasiles.
- 3) Precio atractivo.

Los supermercados generalmente trabajan con proveedores formales. Sobresale como principal proveedor el rastro Los Brasiles con 2000 libras de carne por semana, supliendo así la demanda existente por los supermercados. Los supermercados se encargan del desposte de las canales para ofrecerse al consumidor final los distintos cortes demandados por el cliente.

Según los supermercados el nivel de satisfacción con sus proveedores es bueno, debido a la calidad del producto ofrecido y al cumplimiento de los pedidos según los tiempos estipulados para éstos. Los precios ofrecidos a los productores de cerdos oscilan entre 11.8 a 12 córdobas la libra de canal de cerdo.

#### 4.2.3.5 Carnicerías.

Las carnicerías ofrecen carne de cerdo, pollo, res y pescado en la mayoría de los casos.

Los proveedores de carne de cerdo de las carnicerías son: el rastro de Los Brasiles y diferentes granjas porcinas. El abastecimiento es de manera semanal comprando cantidades que oscilan entre 350-500 libras, dependiendo del tamaño del establecimiento.

En cuanto a la presentación de la carne de cerdo, en un 87% de los establecimientos se encontró que exigían la presencia del certificado del rastro Los Brasiles.

El nivel de satisfacción con los proveedores es regular debido a que la calidad de la carne ofrecida no es la mejor, presentándose problemas en la cantidad de grasa, la puntualidad de las entregas en el caso de las granjas porcinas o proveedores de cerdos criollos y en el hecho de que las cantidades pedidas son generalmente menores a las entregadas por los proveedores, lo que ocasiona que los dueños de carnicerías generalmente sufran de un déficit.

Las épocas de mayor venta en las carnicerías se registran en el mes de diciembre, sin embargo el precio de la carne no sufren grandes variaciones durante este período, debida al incremento de la oferta en este mes. El precio promedio ofrecido por las carnicerías es de 11.00 córdobas por libra en canal.

#### **4.2.4 Competencia.**

La competencia de la empresa NICAPORK está formada tanto por las granjas porcinas tecnificadas, como por los productores de cerdos criollos que ofrecen su producción en la ciudad de Managua.

Según Hernández (1999), en Nicaragua existen tan solo 21 granjas tecnificadas de tamaño mediano encargadas de abastecer al mercado de Managua. La cantidad de cerdos enviados al mercado por las granjas representa tan solo el 10% del total que es ofrecida al mercado; el 90% es suplido por los criadores de cerdos criollos.

#### **4.2.5 Canales de comercialización.**

La comercialización de cerdos en Managua varía dependiendo del origen del mismo, existiendo diferencias en los sistemas de comercialización de cerdos de granjas y cerdos criollos.

##### **4.2.5.1 Sistemas de comercialización de los cerdos criollos.**

Los cerdos criollos son comercializados a través de dos modalidades. En la primera los cerdos son transportados en camiones desde las zonas productoras a los centros de acopio ubicados en Managua, donde los cerdos son vendidos a comerciantes mayoristas, que se encarga del sacrificio y colocación del producto.

En la segunda el productor traslada su cerdo a la plaza vendiéndolo en pie al carnicero o intermediario. El carnicero o intermediario se encarga de la venta de la carne al consumidor final.

##### **4.2.5.2 Sistema de comercialización de cerdos de granjas.**

En este sistema de comercialización existen 3 modalidades:

En la primera, el productor vende a un a un precio de 1400 córdobas al intermediario, el cual se encarga del sacrificio y posteriormente provee de carne a la industria obteniendo un margen de 228.4 córdobas. El producto posteriormente es ofrecido al consumidor final en la presentación de cortes.

En la segunda, el productor se encarga del sacrificio del cerdo y de su venta en canal a un precio de 1628.4 córdobas a los supermercados, mercados o carnicerías y a un precio de 1400 córdobas a las embutidoras.

En la tercera, el productor se encarga del sacrificio y lo comercializa directamente al consumidor final a través de carnicerías o establecimientos propios de venta. El ingreso

obtenido bajo este sistema es de 1800 córdobas, según el rendimiento cada una de los cortes realizados.

#### 4.2.6 Comportamiento de la oferta.

La siguiente figura ilustra el comportamiento de la oferta de cerdos en el quinquenio 1995-1999; observándose una tendencia de un aumento promedio anual de 2.44%.

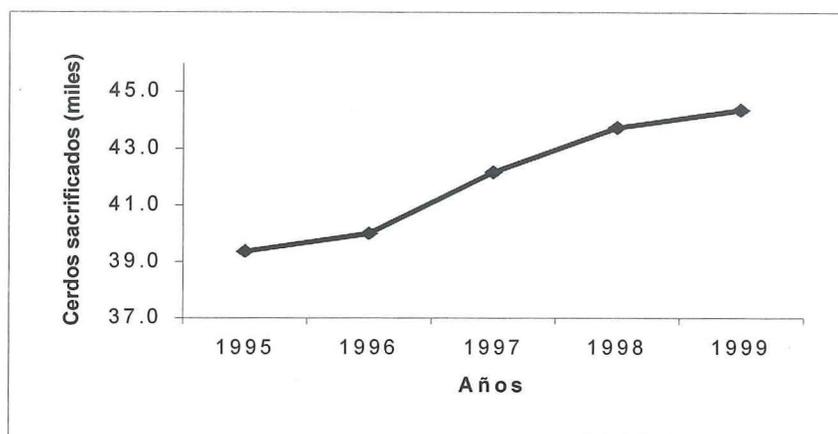


Figura 5. Tendencia de la oferta en el período de 1995 a 1999.

No se dispone de registros o controles confiables sobre los cerdos que clandestinamente son sacrificados en otros puntos de la capital y que luego son ofrecidos al consumidor final, sin embargo según Hernández (1999), la cantidad de cerdos que son sacrificados en el rastro autorizado no alcanzan ni el 10% de la cantidad ofrecidos a la población para su consumo.

La oferta de carne de cerdo presenta una tendencia creciente a través de los años presentando el mayor crecimiento en el período de 1996 a 1997 llegando a crecer en un 5%. La oferta en el año de 1999 es de 44,370 cerdos. Por otro lado con los 390 cerdos que la empresa tiene previsto sacrificar al año se tendrá una participación menor al 0.87% del mercado de Managua.

#### 4.2.7 Demanda de carne de cerdo.

Según los resultados de la encuesta realizada, el consumo de carne de cerdo es aproximadamente de 3.5 libras por familia al mes, para una demanda total en Managua de 84,900 cerdos al año.

La calidad de estos cerdos es baja, ya que son de alta cantidad de grasa, sin embargo son cerdos que garantizan no ser perjudiciales a la salud del consumidor.

Esta es la demanda de cerdos sacrificados en el rastro autorizado, ya que al momento de realizarse de la encuesta, una de las principales restricciones puesta por los consumidores, era el hecho de que el cerdo que ellos compran debe de tener alguna constancia que garantice que está libre de parásitos y que no sea dañino a la salud.

De este modo se apreció que la oferta es sumamente inferior a la demanda, habiendo una demanda insatisfecha.

### 4.3 ANÁLISIS FINANCIERO.

#### 4.3.1 Inversiones.

Las inversiones que ha realizado la empresa son las siguientes:

Cuadro 9. Desglose de inversiones de la granja porcina.

Concepto	Cantidad	Unidades	Costo unitario	Costo total
			<b>Córdobas</b>	
Terrenos	3	Mz	9750	29,250
Corrales	10	Unidad	62,500	62,500
Pozo	1	Unidad	100,000	100,000
Bomba	1	Unidad	125,000	125,000
Vehículo	1	Unidad	150,000	150,000
<b>Total de inversiones</b>				<b>466,750</b>

De acuerdo a la información adjunta en el cuadro anterior, de las inversiones iniciales el vehículo es la inversión mayor, representando el más del 34% de las mismas, sin embargo este será usado para la comercialización y transporte de las canales.

### 4.3.2 Costos de operación.

A continuación se presentan los costos de operación de NICAPORK, estimados para el engorde de 390 cerdos anuales.

Cuadro 10. Costos de operación y comercialización.

Concepto	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
			<b>Córdobas</b>	
Lechones	Unidad	390	180	70,200
Alimento				
Inicio	Quintales	230	135	31,050
Crecimiento	Quintales	790	132	104,280
Engorde	Quintales	1520	130	197,600
<b>Subtotal</b>				<b>332,930</b>
Medicinas	Varios	1	3,250	3,250
Depreciaciones				
Corrales	Unidad	10	312.5	3,125.00
Pozo	Unidad	1	6,533.33	6,666.67
Bomba	Unidad	1	178.57	17,857.14
Vehículo	Unidad	1	30,000	30,000
<b>Subtotal</b>				<b>57,649</b>
Gastos administrativos				81,200
<b>TOTAL</b>				<b>545,228.81</b>

La empresa no tendrá la presencia de reproductores, por lo que se realizará la compra de lechones a un costo unitario de 180 córdobas, el alimento del mismo modo será adquirido en plantas de concentrado ubicada en Managua, debido a la carencia del equipo necesario para este fin por parte de la empresa.

Las depreciaciones fueron calculadas en base a las inversiones realizadas (ver anexo 7); los gastos administrativos consisten en los salarios y las prestaciones para un administrador y un peón. (ver anexo 6)

### 4.3.3 Costos de comercialización.

A continuación se presenta la diferencia en precios por cerdo entre los supermercados y mercados comunales y las embutidoras y rastros.

Cuadro 11. Precios ofrecidos por los diferentes comerciantes detallistas.

<b>Tipo de Comerciante</b>	<b>Precio de compra (C\$/libra)</b>	<b>Peso esperado de cada cerdo</b>	<b>Precio por cerdo (C\$)</b>
Supermercados y mercados comunales	8.142	200	1628.4
Ebutidoras y rastro.	7	200	1400
<b>Diferencia en precios</b>	<b>1.142</b>		<b>228.4</b>

La diferencia de los precios obtenida entre vender el cerdo a los supermercados y mercados o vender el cerdo en pie a las embutidoras o al rastro es de 228.4 córdobas por cerdo a favor de los supermercados y mercados comunales, en lo relacionado a ingresos por cerdo vendido.

Los costos de comercialización igualmente variarán según a quien se decida vender el cerdo.

Cuadro 12. Margen de utilidad para 390 cerdos según el tipo de comprador seleccionado.

<b>Comprador</b>	<b>Ingresos</b>	<b>C\$. de operación</b>	<b>C\$. de comercialización</b>	<b>Utilidad Bruta</b>
	<b>Córdobas</b>			
Supermercados y Mercados comunales	635,076	545,229	25,350	64,497
Ebutidoras y Rastros	546,000	545,229	3,900	-3,129

§: Costos

Los costos de operación no presentan ninguna variación según el comprador a seleccionar por la empresa, mientras que los de comercialización varían debido a que difieren las exigencias en la presentación del producto y del servicio exigido por los compradores. (ver anexo 8)

La selección de los rastros o embutidoras como posibles compradores, traerá como consecuencia pérdidas, debido a los bajos precios pagados por estos y a los actuales costos de producción, pesar de la reducción de los costos de comercialización, que se dan

debido a la disminución de los costos de transporte y al hecho de no incurrir en el costo de matanza, ya que este costo es asumido por el comprador.

La selección de los supermercados y mercados comunales como compradores le proporciona a la empresa utilidades.

#### 4.3.4 Financiamiento.

El financiamiento para el engorde de 390 cerdos será cubierto en su totalidad por NICAPORK, debido a que la empresa cuenta con el capital adecuado para lograr dicho fin.

No hay financiamiento para dicha actividad por parte de las instituciones bancarias. Los financiamientos existentes sobre capital operativo, son a 18 meses de plazo a una tasa de interés del 18% anual.

#### 4.3.5 Flujo de caja.

Cuadro 13. Flujo de caja proyectado a 10 años.

Concepto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		645840	645840	645840	645840	645840	645840	645840	645840	645840	791519
Inversiones	466750						90000		125000		
Egresos		583597	583598	583598	583597	583598	583598	583598	583598	583598	699598
U\$. antes de Imptos		62242	62242	62242	62242	62242	62242	62242	62242	62242	91921
Impuestos		15561	15561	15561	15561	15561	15561	15561	15561	15561	22980
Utilidad Neta		46682	46682	46682	46682	46682	46682	46682	46682	46682	68941
Flujo actualizado	-466750	104305	90638	78888	68578	59586	12913	45079	-1671	34049	36944
Flujo acumulado	-466750	-362445	-271807	-192918	-124341	-64755	-51842	-6763	-8433	25616	62560

§: Utilidad

El proyecto está planeado para 20 años, se realizará el punto de corte a los 10 años, para analizar su desempeño, hasta dicho tiempo.

El incremento en los ingresos en el año 10 se debe al valor residual de las inversiones hechas hasta este período. Los egresos incrementan también en el año 10 debido a la liquidación del personal existente y el pago de sus prestaciones.

Las inversiones en el año cero corresponden a las inversiones iniciales necesarias para la realización del proyecto, mientras que las realizadas en los años 6 y 8, corresponden a la renovación de la bomba de riego y el vehículo, respectivamente.

Según la Dirección General de ingresos la tasa de impuestos sobre las utilidades de una empresa es de 25% anual.

#### 4.3.6 Evaluación del proyecto.

La evaluación financiera del proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 14. Índices del proyecto.

Resultados globales del proyecto	
VAN	62,560
Tasa interna de retorno.	3.24%
Relación beneficio/costo.	1.10

La evaluación de los recursos propios de la empresa se realizará a una tasa de descuento del 14.5% (tasa de interés en caso de una cuenta de ahorro a plazo fijo), lo que se considera la tasa mínima de rentabilidad que se exige sobre los recursos propios de la empresa invertidos en el proyecto.

Después de 10 años de operación el VAN de la empresa resultó ser de 62,560 córdobas, lo que indica que después de pagar la inversión hecha por la empresa y los costos descontados se tiene todavía un excedente por la cantidad antes presentada.

La relación beneficio/costo obtenida fue de 1.10 lo que indica que los ingresos son 1.1 veces superiores a los costos y la inversiones realizadas, lo que dejará 10% de utilidades, bajo la tasa de descuento aplicada.

La tasa interna de retorno calculada para el proyecto fue de 3.24 %, este índice demuestra que con los niveles de producción, estructura de costos y tasa de descuento asignada, no se obtiene el rendimiento exigido por los recursos propios de la empresa, ya que la tasa de descuento usada fue de 14.5 %.

#### **4.3.7 Análisis de sensibilidad.**

Debido a que los costos de adquisición de lechones y concentrado, representan el 74% de los costos de operación del proyecto, y casi el 100% de los costos variables, se realizó un análisis de sensibilidad, para determinar la sensibilidad de la TIR y el VAN ante ligeros cambios en los precios de dichos insumos.

El proyecto resultó ser más sensible a cambios en el precio del concentrado en comparación al de los lechones, ya que con un incremento de un 10 % en el precio del concentrado el VAN toma un valor negativo de 104,538 córdobas, mientras que el precio de los lechones necesita un incremento del 20% para obtener un VAN negativo de 7,907 córdobas.

Bajo el peor de los escenarios en lo relacionado a precios del concentrado y de los lechones, la TIR resultó negativa con un valor de 29.4% y el VAN presentó un valor de negativo de 342,102 córdobas. (ver anexo 10)

En el mejor de los escenarios; una disminución del 20% tanto del precio del concentrado como de los lechones, la TIR resultaría de 21.56 % y el VAN de 467,222 córdobas.

Para que las inversiones realizadas brinden a los recursos propios los retornos definidos o mayores será necesario que el precio del concentrado disminuya como mínimo un 20 % y que el precio de los lechones no incremente a más de un 20%.

### **4.4 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN**

La estrategia de comercialización está diseñada con la finalidad de lograr satisfacer las necesidades de los consumidores de carne de cerdo.

#### **4.4.1 Objetivos y metas.**

Objetivos:

- Ofrecer un producto que se identifique con las necesidades y exigencias alimenticias del mercado meta en Managua.
- Tratar de penetrar en el mercado de la carne de cerdo en Managua y adecuarse a las exigencias de los consumidores a través del tiempo.
- Generar utilidades suficientes para la supervivencia de la empresa y el bienestar de sus dueños.

Metas:

- Lograr incrementar la capacidad operacional de la empresa en un 35% en un plazo de 4 años.
- Lograr establecer un posicionamiento positivo de la carne producida, por la empresa de NICAPORK, en la imagen del consumidor final y que ésta sea símbolo de calidad.
- A largo plazo tratar de diversificar la producción ofreciendo productos ahumados y penetrar en nuevos mercados en Managua.

#### **4.4.2 Definición del problema.**

En el mercado de la carne de cerdo en Managua se presenta un déficit de abastecimiento por lo que la oferta actual no es suficiente para satisfacer la demanda de la población y la industria de procesamiento de carnes.

Los consumidores tienen un gran prejuicio hacia la carne de cerdo debido a que no la consideran sanitariamente segura, ya que se cuenta en el mercado con la presencia de carne de cerdo que no cumple con las normas de sacrificio en el rastro de Los Brasiles.

Los vendedores de carne de cerdo al detalle carecen de proveedores formales que logren satisfacer sus pedidos en lo relacionado a cantidades de carne de cerdo demandada y puntualidad de la entrega.

No se tiene la capacidad de ofrecer cortes de calidad al comercio, por lo que generalmente el mismo comprador es el encargado del destase de las canales adquiridas.

#### **4.4.3 Análisis FODA.**

Fortalezas:

- F1: Cercanía de la unidad productora de cerdos a Managua.

Oportunidades:

- O1: Demanda insatisfecha de carne de cerdo en la ciudad de Managua.
- O2: Abastecimiento irregular de proveedores hacia los vendedores de carne de cerdo en los diferentes puntos de venta de la capital, a excepción de los supermercados.

- O3: Interés de asociación de poricultores, para defender sus intereses y poder competir mejor.
- O4: Capacidad de infraestructura y de operación de rastros y embutidoras adecuada para incrementar los niveles de sacrificio y procesamiento de carne de cerdo.

#### Debilidades:

- D1: Dificultad para la obtención de financiamiento para inversiones y capital de trabajo.
- D2: Empresa nueva que carece de renombre o posicionamiento en el mercado.
- D3: Deficitaria en instalaciones apropiadas para el destase de cerdos y carencia de puntos de venta propios.
- D4: Carencia de equipo para la elaboración de su propio concentrado.

#### Amenazas:

- A1: Exigencia de la población al consumo de carne con menos cantidad de grasa.
- A2: Competencia con la carne pollo, cuya oferta está controlada por grandes empresas productoras capaces de jugar con el precio en el mercado.
- A3: Competencia por parte de productores cerdo criollo, los cuales representan el 90% de la población porcina del país.
- A4: Necesidad de la presencia de cortes de carne de cerdo de alta calidad para ser comercializada.
- A5: Prejuicio y temor al consumo de carne de cerdo por parte de la población de Managua.
- A6: Mayor participación en el consumo de la carne de res y pollo.

## 4.4.3.1 Matriz FODA.

	Oportunidades	Amenazas
	O1	A1
	O2	A2
	O3	A3
	O4	A4
		A5
		A6
<b>Fortalezas</b>		
F1	F1+O1+O2+O3+O4	
<b>Debilidades</b>		
D1	D1+O3	
D2	D2+O1	
D3		
D4		

Como resultado de la matriz FODA se sugiere algunas ideas para la estrategia de comercialización:

$$E1 = F1 + O1 + O2 + O3 + O4$$

Elección de mercado meta, tomando como parámetros: la demanda insatisfecha existente, la cercanía del mercado a la unidad productora, la irregularidad de abastecimiento de los productores de cerdos hacia sus compradores y la subutilización del rastro.

**E2=D1+O3**

Estrategia de alianza estratégica con la asociación de porcicultores para ejercer presión para la facilitación de crédito para la cría y engorde cerdos.

**E3=D2+O1**

Estrategia de posicionamiento de producto en el mercado.

- a) Estrategia de diferenciación de producto. Las canales que entregará la empresa, serán canales certificadas de estar libres de parásitos perjudiciales a la salud. Además serán canales de bajo contenido de grasa, garantizándole de esta manera al consumidor un mayor contenido de carne en los diversos cortes.
- b) Estrategia de diferenciación de la imagen: Se hará uso de letreros, con el logo de la empresa, los cuales estarán presentes en cada uno de distribuidores, con la finalidad de que se logre la asociación de la carne de cerdo ofrecida con la empresa productora.
- c) Estrategia de diferenciación de servicios: NICAPORK garantizará la entrega puntual de canales de calidad y en las cantidades determinadas, a través de contratos semanales, realizados entre la empresa y los vendedores.

**E4:**

Alianza estratégica con canales de distribución.

Para la realización de dicho fin, se hará uso mecanismos promocionales dirigidos a los compradores de carne de cerdo de la empresa, el cual será una bonificación en concepto de cooperación por publicidad. Consistirá en ofrecerles 1 canal gratis a inicio de cada año a cada comprador, con la condición de que permitan la colocación de los rótulos de la empresa en cada uno de sus puestos de venta y de que tengan a la vista del público su certificado del ministerio de salud junto con el certificado del rastro

Además se firmará un contrato de exclusividad de abastecimiento entre la empresa y el comprador, con la finalidad de que este solamente ofrezca carne de calidad NICAPORK evitando así que se perjudique la imagen de la empresa, si se ofrece carne de otros productores de cerdo.

**E5**

Estrategia de fijación de precios.

El precio inicial de las canales será de 12.00 córdobas/libra de canal, el cual es un precio ligeramente superior al precio fijado actualmente por el mercado.

Se elige este precio tratando de hacer notar desde ese momento al comprador la superioridad en calidad y servicio que ofrece NICAPORK.

La política de fijación de precios será basada en el valor que percibe el consumidor final y el comerciante intermediario de la carne que ofrece la empresa.

Una vez que la empresa, ya tenga un adecuado posicionamiento y participación en el mercado se podrá incrementar los precios de ésta, pero evitando contraer la demanda demasiado, siempre y cuando quede demostrado ante el mercado la superioridad en calidad y servicio de NICAPORK.

#### **E6**

Diversificación concéntrica.

A largo plazo se piensa ofrecer a los mercados cortes tales como: jamones, chuletas, postas y lomos. De este modo se evitará al comprador realizar las labores destace y se garantizará la calidad en todo el proceso comercialización.

#### **E7**

Uso de nuevos canales de distribución

A largo plazo se intentará colocar la carne de cerdo de la empresa en los supermercados, ya que es uno de los lugares de mayor concurrencia de nuestro mercado meta.

### **4.4.3.2 Relación estrategias con amenazas**

#### **E1+A1**

Se realizarán monitoreos quincenales sobre el proceso de engorde de los cerdos con la finalidad de mantenerse sobre el estándar exigido por el mercado y de este modo poder ofrecer al consumidor mayor cantidad de carne magra.

#### **E1+A2**

Selección de segmentos de mercados capaces de pagar un precio más altos por la carne de cerdo en comparación a la de pollo.

#### **E3+A3+A5**

Diferenciación del producto, sacrificando los cerdos en el rastro Los Brasiles, lo que traerá como consecuencia una ventaja sobre los cerdos criollos que no cumplen con los estándares de calidad que exigen ciertos sectores del comercio, de este modo se puede lograr exclusividad de abastecimiento hacia ciertos compradores. (Supermercados, embutidoras, ciertos mercados comunales y ciertas carnicerías)

#### **4.4.4 Mercado meta.**

El mercado meta estará formado por los consumidores de carne de cerdo que adquieran este producto en los mercados comunales, específicamente en el mercado "Boer". Según la encuesta realizada cerca del 32% de los compradores de carne de cerdo perteneciente a los estratos medios a alto compran carne de cerdo en estos lugares. Se eligió este segmento de mercado tomando en cuenta su poder adquisitivo y sus exigencias en cuanto a calidad y seguridad, recopiladas en la encuesta.

#### **4.4.5 Definición del producto.**

El producto ofrecido será carne de cerdo en la presentación de canal. Las canales serán entregadas frescas (recién sacrificado el cerdo) a los diversos compradores de la empresa. El peso que se espera alcanzar por canal será de 138 libras.

En el proceso de engorde de cerdo se llevará control sobre la cantidad de grasa dorsal presente en los cerdos tratando de no sobrepasar las 1.5pulgadas, a fin de ofrecer gran cantidad de carne que corresponde con las exigencias actuales del mercado. Los cerdos que se sacrificarán serán aquellos que tengan un peso que oscile entre las 190-200 libras en pie.

NICAPORK ofrece en su producto la seguridad de entrega de acuerdo a las cantidades y calidad estipulada previamente entre el comprador y la empresa. Además garantiza que las canales ofrecidas sean de baja cantidad de grasa y están libre de parásitos dañinos a la salud.

#### **4.4.6 Selección de plaza.**

La plaza a utilizar para la venta de carne de cerdo será el mercado comunal "Boer." Se seleccionó esta plaza tomando en cuenta:

- a) El precio de compra ofrecido por los expendedores de carne de cerdo.
- b) La demanda compatible con la capacidad productora de la empresa, la cual es de 390 cerdos anuales.
- c) El porcentaje del mercado meta que acostumbra a realizar sus compras en estos expendios.

Cuadro 15. Relaciones entre la oferta y demanda de la empresa y los supermercados y mercado "Boer"

Plaza	Demanda de carne de cerdo (libras anuales)	Cantidad de Compradores (%)	Capacidad de producción de NICAPORK (libras anuales)	Precio de compra (Córdobas/ libra)
Supermercados	112,000	45	53,820	11.8
Mercado	52,800	32	53,820	11.8

NICAPORK tiene la capacidad de suplir la demanda de carne de cerdo de dos vendedores del mercado Boer, a razón de 4,440 libras/mes y dejando 1020 libras de carne de cerdo para cualquier imprevisto.

Aunque se sacrifica un 7% de los posibles consumidores finales del producto, esto es necesario debido a los niveles de producción de la empresa y la relación existente con las cantidades demandadas.

#### 4.4.7 Canales de comercialización.

NICAPORK se encargará del engorde, sacrificio y entrega de las canales al mercado comunal seleccionado, siendo responsabilidad de éste la venta de los diversos cortes al consumidor final.

Para el sacrificio se hará uso del rastro "Los Brasiles", debido a las exigencias de las autoridades del ministerio de salud del país.

El uso de este rastro como centro de sacrificio de la empresa, tiene como ventaja la certificación correspondiente que asegure que las canales ofrecidas por la empresa, son de calidad y sanitariamente adecuadas para el consumidor. De esta manera se facilitará la comercialización, ya que las canales de la empresa llevarán una ventaja sobre las de aquellos que no sacrifiquen sus cerdos en instalaciones adecuadas.

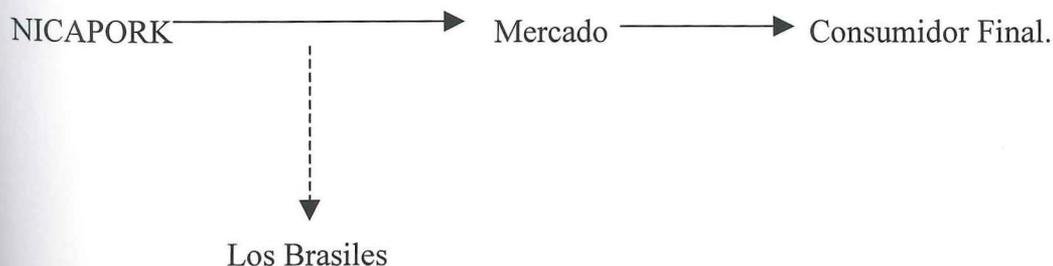


Figura 6. Canal de comercialización ha utilizar la empresa NICAPORK.

La entrega de las canales se hará de forma diaria contra pedido realizado por el comprador de forma semanal.

#### **4.4.8 Selección y evaluación de canales de comercialización.**

Para la selección de los vendedores de la empresa, se tomará en cuenta el nivel de cooperación, ante las propuestas promocionales y publicitarias que la empresa desee realizar. También se tomará en consideración la ubicación física adecuada del vendedor dentro del mercado, a fin seleccionar aquellos que se encuentren en la periferia del mismo.

Se realizarán monitoreos sobre los canales de distribución con la finalidad de verificar la adecuada atención al cliente, y evitar que el consumidor final asocie esta mala atención a la empresa. También se evaluará la calidad de los cortes que el mismo realiza de las canales que entrega la empresa.

#### **4.4.9 Publicidad.**

Debido a las características propias del producto, su manejo y la presentación exigida por los compradores se hace sumamente difícil la implementación de una marca o etiqueta en cada canal, por lo que se disidió el uso de rótulos que posea cada vendedor de la empresa como mecanismo de publicidad.

De este modo a cada vendedor de canales de la NICAPORK se le hará entrega de un rótulo en el cual se dará a conocer el nombre de la granja productora de la carne de cerdo que está comprando, se destacará el hecho de que el cerdo que está consumiendo fue sacrificado en Los Brasiles y que NICAPORK forma parte de la Asociación de Porcicultores de Nicaragua; y se ilustrará en la esquina inferior derecha el logo de la empresa, para que el público lo conozca y se familiarice con él.

## 5.0 CONCLUSIONES.

La carne de cerdo ofrecida en los diversos puntos de venta en Managua, carece totalmente de un empaque o una marca que permita identificar a la empresa productora; por lo que no hay una diferenciación del producto.

El nivel de aceptación actual de la carne de cerdo se debe principalmente al temor de la población a ser contagiados de triquina sumado a la exigencia del consumidor de la presencia de carne de cerdo más magra.

El inadecuado nivel de abastecimiento hacia los comerciantes intermediarios trae como consecuencia una falta de disponibilidad de carne de cerdo en los diversos puntos de venta de Managua, la principal razón de esto es la ausencia de proveedores formales que cumplan con los pedidos que se les realiza, en términos de cantidades, calidad y puntualidad de entrega.

La selección del mercado "Boer" se basa en la compatibilidad de la demanda existente con la cantidad de cerdos producida por la empresa, el porcentaje de la población meta que frecuenta este mercado, el precio de compra ofrecido y la facilidad de penetración a éste debido al mal desempeño de los actuales proveedores de carne de cerdo.

La estrategia de comercialización debe basarse principalmente en dos aspectos: garantizar al consumidor que los cerdos ofrecidos son libres de triquina y que son bajos en grasa; y ofrecer un excelente servicio de distribución por parte de la empresa hacia sus compradores, todo esto con la finalidad de lograr la diferenciación tanto del producto como del servicio ofrecido por ésta.

Bajo los actuales niveles de producción y costos de la empresa, las retribuciones a los recursos propios son inferiores a las definidas, el proyecto es sumamente sensible a cambios en los precios, sobre todo en el del concentrado, en el caso de los lechones se permite una variación máxima de un 20% en sus precios.

## 6.0 RECOMENDACIONES.

Realizar un estudio de factibilidad para la compra de reproductores y la instalación de la planta de concentrado para la elaboración de su propio alimento por parte de la empresa, con la finalidad de lograr abaratar los costos del concentrado y de esta manera incrementar la TIR del proyecto.

Si se logra incrementar la TIR se recomienda la aplicación del proyecto tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

Diferenciar la carne de cerdo de NICAPORK haciendo uso de la certificación del rastro, nombre de la asociación de Porcicultores de Nicaragua, baja cantidad de grasa y la garantía de que está libre de parásitos, dando a conocer todo esto al consumidor, a través de los comerciantes intermediarios.

Selección y evaluación constante de los vendedores, debido a su importancia como único contacto existente entre la empresa y el consumidor final.

Sacrificar consumidores potenciales a cambio de una mejor atención hacia los comerciantes intermediarios, en términos de puntualidad de entrega, calidad y cantidad a entregar contra pedido hecho.

Realizar sondeos de mercados para monitorear el desempeño de la carne de cerdo de la empresa NICAPORK, ante la estrategia de comercialización planteada, con la finalidad de adecuarse a los cambios en las exigencias de los clientes.

Las ventajas desarrolladas por la estrategia de comercialización propuesta son perecederas, por lo que la competencia tratará de copiarlas o igualarlas, ante esta situación se recomienda la realización de nuevos estudios para determinar nuevas oportunidades y en base a esto, desarrollar nuevas ventajas por parte de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

BELL, M. 1982. Mercadotecnia. Concepto y estrategias. 2da Edición. Trad. por: Alfonso Garza Rusca. Editorial Continental. México, México. 605 p.

HERNÁNDEZ, V; 1999. Comercialización e industrialización regional y extraregional de productos y subproductos derivados de cerdos. San Salvador, El Salvador. 74 p.

KOTLER, P. 1989. Mercadotecnia. 3ra edición. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México, México. 850 p.

KOTLER, P; ARMSTRONG, G. 1996. Mercadotecnia. 6ta edición. Trad. por Pliar Mascaró. México, México. 826 p.

McCARTHY, J; PERREVAULT, W. 1990. Basic Marketing. 10<sup>th</sup> Edittion. Boston, USA. 734 p.

WEIERS. R. 1988. Marketing Research. Ed. Pretice-Hall inc. New Jersey, U.S.A. 636 p.

## ANEXO 1

## GUIA DE PREGUNTAS PARA EL COMERCIO DETALLISTA

- ¿Qué tipo de carne comercializa?

Pollo ( )      Cerdo ( )      Res ( )      Pescado ( )

- ¿En qué presentación compra la carne de cerdo?

Canal ( )      Cortes ( )

- ¿Qué requisitos primordiales deben de contemplar la carne de cerdo que usted compra?

- ¿En qué presentación desea adquirir la carne de cerdo?

En canal ( )      Cortes ( )      Otro ( ) Especificar \_\_\_\_\_

- ¿Cada cuánto se abastece de carne de cerdo?

Diario ( )      Semanal ( )      2 veces a la semana ( )  
Otro ( ) Especificar \_\_\_\_\_

- ¿Cuántos proveedores de carne de cerdo tiene? ¿Son formales o informales?

- ¿Nivel de satisfacción con los proveedores?

Bueno ( )      Regular ( )      Malo ( )

¿Porqué? \_\_\_\_\_

- ¿Qué parte del cerdo tiene mayor demanda en su negocio?

- ¿Qué cantidad de carne compra a la semana?

- ¿Cuánto paga usted por la carne de cerdo que compra?

**ANEXO 1 (Continuación)**

- ¿Cuál es la época en que se vende más carne de cerdo?
- ¿Tiene algún problema con los proveedores de carne de cerdo en cuanto a la presentación del producto o continuidad de abastecimiento?

## ANEXO 2

## ENCUESTAS AL CONSUMIDOR FINAL

- ¿Qué tipo de carne consume?

Pollo ( )                  Res ( )                  Cerdo ( )                  Pescado ( )

Si no consume cerdo explicar por qué. \_\_\_\_\_

- ¿Qué tipo de carne consume más?

Pollo ( )                  Res ( )                  Cerdo ( )                  Pescado ( )

- ¿Por qué?

Precio ( )                  Sabor ( )                  Disponibilidad ( )

Otros ( ) Especifique \_\_\_\_\_

- ¿Qué cantidad de cerdo compra? (Libras a la semana) \_\_\_\_\_

- ¿Cómo considera los precios de la carne de cerdo?

Muy altos ( )                  Altos ( )                  Adecuados ( )                  Bajos ( )

Muy bajos ( )

- ¿Con qué frecuencia compra carne de cerdo?

1 vez por semana ( )                  2 veces por semana ( )

3 veces por semana ( )                  Otro ( ) especifique \_\_\_\_\_

**ANEXO 2 (Continuación)**

- ¿ Qué le parece la presentación de la carne de cerdo que compra?

Muy buena ( ) Buena ( ) Regular ( ) Mala ( )

Muy mala ( )

- ¿ Qué considera que la falta a la presentación de la carne de cerdo que adquiere?

- ¿ Cuántos viven en su casa?

- Dirección: \_\_\_\_\_

## ANEXO 3

## GUIA DE PREGUNTAS A REALIZAR EN EMBUTIDORAS

- ¿Cuál es el procedimiento de abastecimiento de carne de cerdo?
- ¿Cuáles la cantidad de carne de cerdo que compran a la semana?
- ¿Cuáles deben ser los requisitos o características que deben cumplir la carne de cerdo que compran?
- ¿Cuál es el precio al que compran la carne de cerdo?
- ¿Cada cuanto se abastecen de carne de cerdo?
- ¿Cuántos cerdos procesan diariamente en la planta? ¿ Tienen problema de abastecimiento?  
¿En qué épocas se dan estos?
- ¿Quiénes son sus principales proveedores de carne de cerdo?
- ¿Cuáles son los problemas con estos? (Si los hay)
- ¿Cuáles son las características deseables en los cerdos que compran?
- ¿Cuál es la capacidad operativa de la planta? ¿ A qué nivel operan? ¿ Por qué?

## ANEXO 4

## GUIA DE PREGUNTAS A REALIZAR EN EL RASTRO

- ¿ Compran cerdos en pie?

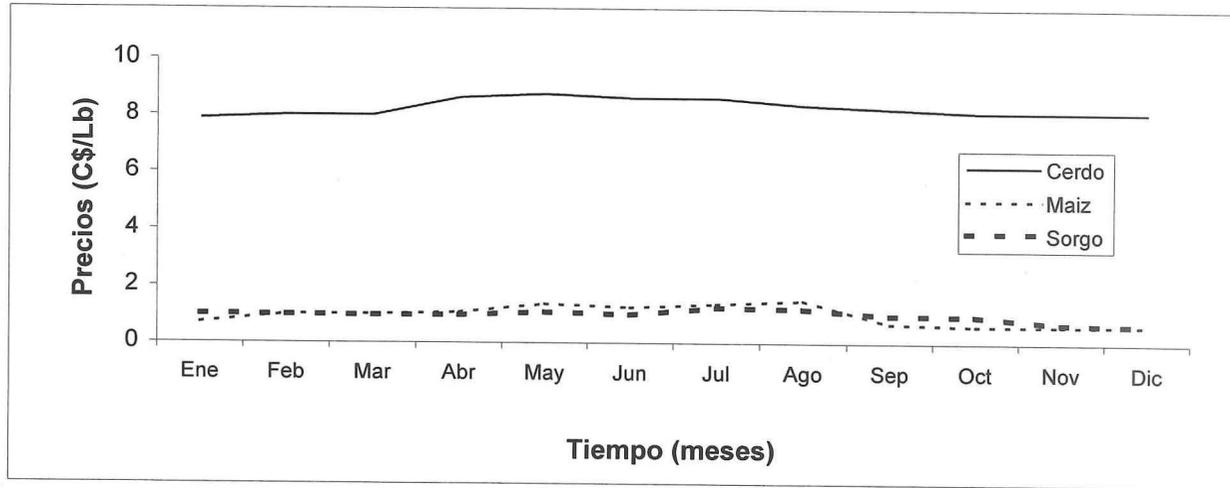
SI ( )

NO ( )

- ¿Cuál es el precio de la libra en pie? (Si se marca si en la anterior)
- ¿Cuáles son los requisitos primordiales de un cerdo para ser sacrificado?
- ¿Realizan el servicio de matanza?
- ¿En qué consiste este servicio?
- ¿Costo del servicio de matanza?
- ¿Cuáles son los principales cortes que se realizan?
- ¿ Cuántos cerdos matan diario?
- ¿Quiénes son los proveedores de cerdos del rastro?
- ¿Cuál es la época de mayor actividad en el rastro?
- ¿Se tiene abastecimiento continuo de cerdos durante todo el año?
- ¿ Cuáles son las épocas en que se tiene “vacíos” de abastecimiento?

## ANEXO 5

### Comportamiento de los precios de la carne de cerdo, sorgo y maíz.



Precio del maíz  $r =$  0.65524  
0.0554

Precio del sorgo  $r =$  0.69674  
0.037

## ANEXO 6

### Gastos administrativos y de mano de obra.

Personal	Cantidad de personal	Salario anual (C\$)	Vacaciones	Aguinaldo	Cesantia	Preaviso	Total
Agronomo-Administrador	1	60,000	5,000	5000	5000	5000	80,000
Jornaleros	1	9,600	800	800	800	800	12,800

**El preaviso y cesantia son costos no efectivos. Son considerados en el pago efectivo del año 10.**

## ANEXO 7

### Depreciación de inversiones realizadas

Concepto	Valor (C\$)	Vida Util (años)	Depreciación (C\$/año)
Corrales	62,500	20	3,125
Pozo	100,000	15	6,667
Bomba	125,000	7	17,857
Vehiculo	150,000	5	30,000
<b>TOTAL</b>			<b>57,649</b>

## ANEXO 8

### Costos de comercialización según los tipos de compradores

Comprador	Costo de transporte		Costo de sacrificio		Costo total
	Unitario (C\$)	Total	Unitario	Total	
Supermercados	30	11,700	50	19,500	31,200
Mercados comunales					
Embutidoras y Rastros	10	3,900	0	0	3,900

## ANEXO 9

## Flujo de caja proyectado a 10 años

Concepto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ingresos</b>											
Producción		53,820	53820	53820	53820	53820	53820	53820	53820	53820	53820
Precio/ libra de carne		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
<b>Valores residuales</b>											
Terrenos											29,250
Corrales											25,000
Pozo											20,000
Bomba											71429
Vehículo											0
<b>Ingresos totales</b>		<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>645,840</b>	<b>791,518.57</b>
<b>Inversiones</b>											
Terrenos	29,250										
Corrales	62,500										
Pozo	100,000										
Bomba	125,000								125,000		
Vehículo	150,000						90,000				
<b>Total de inversiones</b>	<b>466,750</b>						<b>90,000</b>		<b>125,000</b>		
<b>Egresos</b>											
Lechones		70,200	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200
Alimento		332,930	332,930	332,930	332,930	332,930	332,930	332,930	332,930	332,930	332,930
Medicinas		3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250	3,250
Gastos administrativos		81,200	81,200	81,200	81,200	81,200	81,200	81,200	81,200	81,200	197,200
Costos de comercialización y distribución		38,369	38,369	38,369	38,369	38,369	38,369	38,369	38,369	38,369	38,369
Depreciaciones		57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649
<b>Total de Egresos</b>		<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>699,598</b>
<b>Egresos + Inversiones</b>	<b>466,750</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>583,598</b>	<b>673,598</b>	<b>583,598</b>	<b>708,598</b>	<b>583,598</b>	<b>699,598</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>62,242</b>	<b>91,921</b>
<b>Impuestos (25%)</b>		<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>15,561</b>	<b>22,980</b>
<b>Utilidad neta</b>		<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>46,682</b>	<b>68,941</b>
( +Depreciaciones)		57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649	57,649
<b>Flujos sin actualizar</b>	<b>(466,750)</b>	<b>119,891</b>	<b>119,891</b>	<b>119,891</b>	<b>119,891</b>	<b>119,891</b>	<b>29,891</b>	<b>119,891</b>	<b>(5,109)</b>	<b>119,891</b>	<b>149,570</b>
<b>Flujos actualizado</b>	<b>(466,750)</b>	<b>104,305</b>	<b>90,638</b>	<b>78,888</b>	<b>68,578</b>	<b>59,586</b>	<b>12,913</b>	<b>45,079</b>	<b>(1,671)</b>	<b>34,049</b>	<b>36,944</b>
<b>Ingresos actualizados</b>		<b>561,881</b>	<b>488,255</b>	<b>424,963</b>	<b>369,420</b>	<b>320,982</b>	<b>279,003</b>	<b>242,836</b>	<b>211,190</b>	<b>183,419</b>	<b>195,505</b>
<b>Egresos actualizados</b>	<b>466,750</b>	<b>507,730</b>	<b>441,200</b>	<b>384,007</b>	<b>333,818</b>	<b>290,048</b>	<b>290,994</b>	<b>219,433</b>	<b>231,711</b>	<b>165,742</b>	<b>172,801</b>
<b>Flujos acumulados actualizados</b>	<b>(466,750)</b>	<b>-362,445</b>	<b>-271,807</b>	<b>-192,918</b>	<b>-124,341</b>	<b>-64,755</b>	<b>-51,842</b>	<b>-6,763</b>	<b>-8,433</b>	<b>25,616</b>	<b>62,560</b>

## Indicadores económicos financieros

Tasa de descuento	14.5%
Valor actual neto	62,560
Tasa interna de retorno	3.24%
Relación beneficio/ costo	1.10

## ANEXO 10

### Análisis de sensibilidad TIR

		Aumento o disminución del precio del concentrado				
		80%	90%	100%	110%	120%
Aumento o disminución de precio de los lechones	80%	21.56%	14.38%	6.71%	0.00%	0.00%
	90%	20.07%	12.81%	5.00%	0.00%	0.00%
	100%	18.57%	11.22%	3.24%	0.00%	0.00%
	110%	17.06%	9.60%	1.44%	0.00%	0.00%
	120%	15.53%	7.95%	0.00%	0.00%	0.00%

### Análisis de sensibilidad VAN

		Aumento o disminución del precio del concentrado				
		80%	90%	100%	110%	120%
Aumento o disminución de precio de los lechones	80%	467,222	300,124	133,026	(34,071)	(201,169)
	90%	431,989	264,891	97,793	(69,305)	(236,402)
	100%	396,755	229,657	62,560	(104,538)	(271,636)
	110%	361,522	194,424	27,326	(139,771)	(306,869)
	120%	326,288	159,190	(7,907)	(175,005)	(342,102)

# Carne de cerdo de granja calidad **NICAPORK**

**Sacrificados en el matadero Los Brasiles**

Miembro de la Asociación de Porcicultores de Nicaragua

