

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA
UNA CARNICERÍA EN CENTRO COMERCIAL METRO PLAZA,
JUTIAPA, JUTIAPA**

Trabajo de Graduación presentado por
Jonatan Quiñonez Arana
para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial.

Guatemala
2014

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA
UNA CARNICERÍA EN CENTRO COMERCIAL METRO PLAZA,
JUTIAPA, JUTIAPA**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

**Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA
UNA CARNICERÍA EN CENTRO COMERCIAL METRO PLAZA,
JUTIAPA, JUTIAPA**


Trabajo de Graduación presentado por
Jonatan Quiñonez Arana
para optar al grado académico de Licenciado en Ingeniería Industrial.

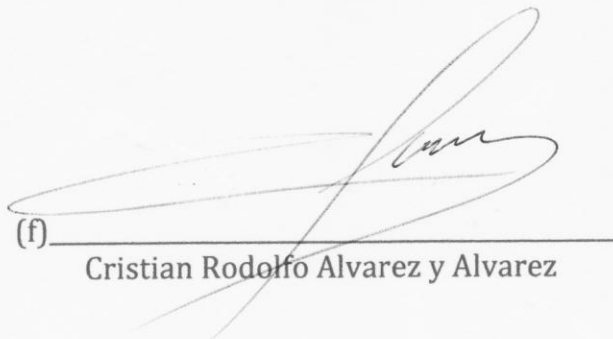
Guatemala
2014

Vo.Bo.:

(f) 
Asesor: Paul Clark Migoya

Tribunal:

(f) 
Carlos Alfonso Cordón Flores

(f) 
Cristian Rodolfo Alvarez y Alvarez

(f) 
Paul Clark Migoya

Guatemala, 30 de enero de 2014.

PREFACIO

Todo proyecto de inversión tiene su origen en una idea que ha sido detectada o identificada. Este análisis de prefactibilidad para la apertura de una carnicería surgió del análisis del mercado guatemalteco, su consumo de carne vacuna y su importante ubicación conectando al Istmo Centroamericano con México y Estados Unidos de América que son de los principales exportadores de carne en el mundo.

En primer término se identificó que esta industria es rentable, debido a la cantidad de ganaderos ubicados en el Oriente y Norte del país. Dado que Guatemala no se considera un país industrializado, aun depende de la industria de productos básicos, como lo es la producción de alimentos, y en varias regiones de Guatemala han aprovechado estas oportunidades. Por lo que no es raro encontrar hoy en día negocios que dependan directamente del mercado de carne vacuna, tales como Restaurantes y otras empresas que utilizan la carne vacuna como materia prima.

El análisis se limita a una región ganadera de Guatemala: El Municipio de Jutiapa en el Departamento de Jutiapa. El proyecto comprende la instalación de una carnicería en el Centro Comercial Metro Plaza, ubicada en este municipio.

El siguiente análisis de prefactibilidad está estructurado de manera que el lector pueda tener una vista general de los puntos más importantes a considerar a la hora de decidir invertir en un negocio como este, tanto aspectos legales, técnicos, financieros y administrativos. Se llevó a cabo durante poco más de seis meses, en los cuales se procuró obtener toda la información desde la cual se empezó a desarrollar el modelo óptimo de la tienda la cual se fue adaptando conforme a las necesidades y limitaciones del mercado.

Esta investigación pretende ofrecer un trabajo que presente la metodología básica del proceso de formulación y evaluación del proyecto de inversión propuesto. Así también, mostrar el análisis de un bien de primera necesidad como lo es el consumo de carne vacuna e identificar la rentabilidad, si es el caso, de este proyecto.

En resumen, este análisis de prefactibilidad es el resultado del análisis de los aspectos legales, técnicos, financieros y administrativos que se pueden presentar en la apertura de la carnicería, y de como se pretende entrar a este mercado y competir contra las carnicerías existentes.

Jonatan Quiñonez Arana
Enero de 2014.

CONTENIDO

	Página
PREFACIO.....	vi
CONTENIDO.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS	ix
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	x
LISTA DE CUADROS.....	xi
LISTA DE TABLAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	2
A. Objetivo general.....	2
B. Objetivos específicos.....	2
III. MARCO TEÓRICO.....	3
A. Antecedentes.....	3
B. Conceptos y definiciones.....	6
IV. MARCO PRÁCTICO.....	11
A. Análisis de mercado.....	11
1. Entrevistas.....	11
2. Grupo focal.....	12
3. Encuestas.....	12
4. FODA.....	18
5. Mercado objetivo.....	18
6. Estrategia de mercado.....	19
B. Instalación y aspectos técnicos.....	20
1. Requerimientos legales.....	20
2. Identificación de los distintos procesos.....	22
3. Distribución del espacio en tienda.....	24
C. Administración.....	26
1. Estructura organizacional.....	26
2. Perfil de puestos.....	27
3. Horarios de atención.....	27
4. Políticas de la empresa.....	27
a. Políticas de calidad.....	27

b.	Políticas de sanidad.....	28
c.	Políticas de seguridad industrial.....	29
D.	Optimización de procesos.....	32
1.	Control de inventarios.....	32
E.	Análisis financiero.....	33
1.	Capital de inversión inicial.....	33
2.	Análisis de precios.....	34
3.	Proyección de ventas.....	34
4.	Análisis de costos y margen de utilidad bruta.....	36
5.	Punto de equilibrio.....	37
6.	Proyección del flujo de efectivo.....	38
a.	Escenario pesimista.....	38
b.	Escenario realista.....	38
c.	Escenario optimista.....	38
V.	CONCLUSIONES.....	42
VI.	RECOMENDACIONES.....	43
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	44
VIII.	APÉNDICE.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

No. Gráfico	Página
1. Cabezas de ganado para carne en Guatemala.....	4
2. Importaciones y exportaciones de carne.....	4
3. Consumo de carne por habitante.....	5
4. Pregunta #1.....	14
5. Pregunta #4.....	14
6. Pregunta #6.....	15
7. Pregunta #7.....	15
8. Pregunta #8.....	16
9. Pregunta #9.....	16
10. Pregunta #10.....	17
11. Segmentación del mercado de carne vacuna en el Municipio de Jutiapa.....	35
12. Punto de equilibrio.....	37

LISTA DE ILUSTRACIONES

No. Ilustración	Página
1. Distribución del ganado en Guatemala.....	6
2. Distribución del espacio en tienda.....	25
3. Organigrama.....	26

LISTA DE CUADROS

No.	Cuadro	Página
1.	Promedios de las repuestas #2,#3 y #5 de la encuesta.....	17
2.	Procesos principales durante un día de operaciones.....	22
3.	Identificación de las distintas áreas.....	26
4.	Precios del mercado de carne al por mayor y distintos rangos.....	36

LISTA DE TABLAS

No.	Tabla	Página
1.	Presupuesto de inversión inicial.....	33
2.	Precios de los distintos productos de carne en el municipio de Jutiapa.....	34
3.	Estimación del consumo mensual.....	35
4.	Venta estimada de las distintas carnicerías.....	36
5.	Costos Fijos.....	36
6.	Gastos administrativos y otros.....	37
7.	Cálculo del margen de utilidad bruta.....	37
8.	Unidades requeridas para alcanzar el punto de equilibrio.....	38
9.	Flujo de efectivo. Escenario pesimista.....	39
10.	Flujo de efectivo. Escenario realista.....	40
11.	Flujo de efectivo. Escenario optimista.....	41

RESUMEN

Este análisis de prefactibilidad es el resultado del análisis de los aspectos legales, técnicos, financieros y administrativos que se pueden presentar en la apertura de la carnicería en el interior de la República. Pretende como objetivo principal identificar si es posible llevar a cabo dicho proyecto y en dado caso definir cómo se pretende competir contra las existentes carnicerías.

A continuación se expone una síntesis de lo tratado en las distintas partes de este documento. El mismo cuenta con cuatro capítulos, conclusiones y recomendaciones. El primer capítulo consta de la introducción que tiene como finalidad orientar al lector adecuadamente, para facilitarle la comprensión de la propuesta del proyecto. En el segundo capítulo, se definen los objetivos. Estos elementos sirven de base para la formulación de estrategias y de la metodología a utilizar, como también las conclusiones y recomendaciones. El capítulo III contiene el marco teórico, el mismo que formula antecedentes y conceptos teóricos que se toman en el presente estudio.

El capítulo IV expone el desarrollo de la metodología utilizada, de la cual se obtuvieron los resultados en base a los cuales se concluyó y se recomendó al final. Este capítulo se compone del análisis de las siguientes partes: Análisis del mercado, instalación y aspectos técnicos, administración, optimización de procesos y análisis financiero. El análisis del mercado se efectuó mediante investigación cualitativa y cuantitativa, por medio de entrevistas, una sesión de grupo y encuestas. Con base a este análisis se desarrollaron las siguientes partes, donde se planteó la estructura organizacional, los requerimientos administrativos del proyecto, el tamaño, infraestructura de acuerdo al tipo de necesidades, personal requerido, distribución de las áreas y espacios que se requieran para la realización de las actividades en los que emprenda el proyecto, como también procesos para la generación del producto. Se definió una política de administración de inventarios en la parte de optimización de procesos. Y finalmente se realizó el análisis financiero donde se considera la inversión que necesita el proyecto, un análisis de los precios y costos, obteniendo un margen de utilidad bruta, y un punto de equilibrio. Se analizó la segmentación del mercado y se propuso distintos escenarios de ocurrencia para distintos flujos de efectivo, de los cuales se analizó la rentabilidad.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, destacándose en lo fundamental la rentabilidad que presenta el proyecto.

I. INTRODUCCIÓN

Este estudio está desarrollado para determinar la prefactibilidad de un proyecto de inversión, que consiste en la apertura de una carnicería en el Centro Comercial Metro Plaza ubicado en el Municipio de Jutiapa, Departamento de Jutiapa. Este estudio está diseñado para proveer detalles relevantes que puedan servir de base para la decisión de inversión de este proyecto de manera objetiva.

Para el estudio, se tomarán en cuenta los aspectos técnicos, como el tamaño de la tienda, localización de la tienda, organización, horarios, diseño de los procesos requeridos para el manejo del negocio, administración de la tienda, y el control de inventarios. Se buscará la estrategia de mercado más adecuada, tomando en cuenta las fortalezas y debilidades obtenidas en los análisis internos y externos de la empresa. También se incluirá los requerimientos necesarios que el Gobierno exige para este tipo de negocios en el aspecto sanitario. Se analizará el mercado objetivo, se buscará determinar la demanda del producto en el Municipio, los costos y gastos operativos y administrativos, que en base a proyecciones nos permitirán determinar la rentabilidad del proyecto.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Determinar la rentabilidad de una carnicería en el centro comercial “Metro Plaza” ubicado en la cabecera departamental de Jutiapa.

B. Objetivos específicos

1. Definir los procesos de operación para la ejecución del negocio y diseñar políticas de sanidad, seguridad industrial y calidad.
2. Definir la estructura organizacional de la empresa, perfiles de puesto, horarios de atención, los procedimientos legales para la ejecución del negocio y la estrategia de mercado juntamente con el mercado objetivo.
3. Definir un sistema para la gestión y manejo de inventarios.
4. Determinar la tasa interna de retorno y el punto de equilibrio, considerando la inversión inicial, y la proyección de costos operativos, mantenimiento y ventas.

III. MARCO TEÓRICO

A. Antecedentes

1. Descripción del tipo de carnicería. El mercado de carne bovina en Guatemala es importante, dado que se encuentra dentro de los productos de consumo básico. Dicho mercado abastece al guatemalteco ya sea directamente, por medio de carnicerías o supermercados, o indirectamente por medio de otras industrias, como restaurantes o industrias alimenticias.

Dentro de la República de Guatemala se cuenta con el tipo común de carnicerías. Este tipo de carnicería tradicional en la mayoría de casos es propiedad de los ganaderos que se encuentran en las distintas regiones. Y cumplen con los distintos papeles en la distribución del producto, desde fabricante hasta llegar al consumidor final:

Sin embargo existen carnicerías que se enfocan en la venta al detalle, se dedican a revender la carne que compran directamente del fabricante (ganadero) o de tiendas mayoristas quienes a su vez proveen a restaurantes e industrias alimenticias.

2. Constitución legal de la empresa. La empresa se constituirá como una Sociedad Anónima, dado que presenta ciertas ventajas que se adecuan al tipo de negocio.

«La sociedad anónima es una sociedad formalmente mercantil, de carácter capitalista, se identifica con denominación, tiene un capital dividido representado en títulos llamados acciones y los socios limitan su responsabilidad hasta el monto total de las acciones que son de su propiedad.

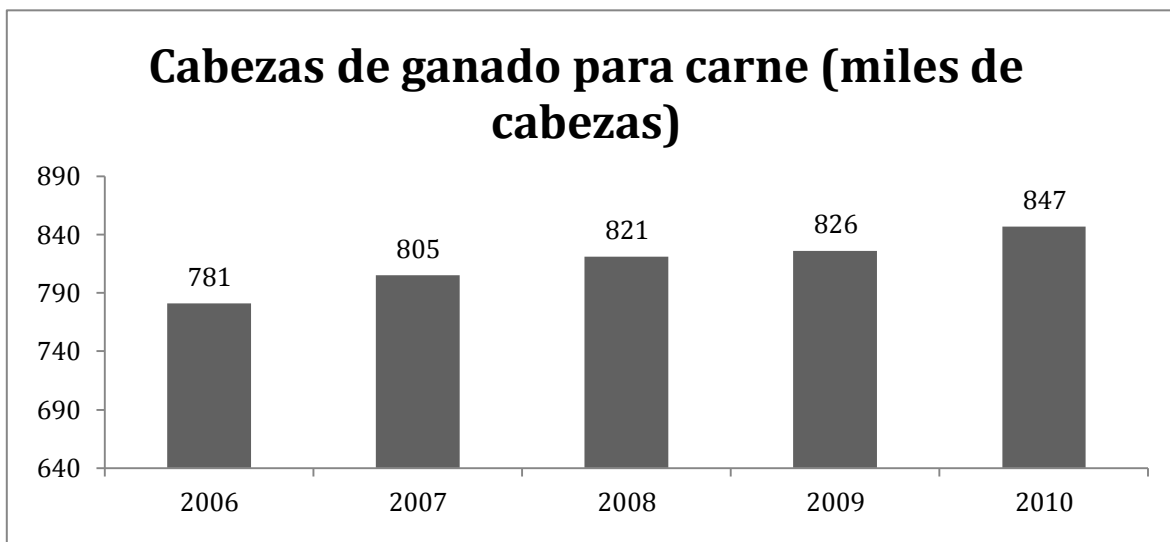
Las características de una sociedad anónima son las siguientes:

- Sociedad capitalista.
- El capital se divide y se representa por títulos llamados acciones.
- La responsabilidad de los socios es limitada.
- Se gobierna por democracia, la voluntad de la mayoría es la que da fundamento en las decisiones.

Las ventajas de una sociedad anónima es que los accionistas no tienen responsabilidad personal si no que es limitada lo que equivale al capital que invirtieron, las acciones se puede negociar en cualquier momento solamente entregando las mismas, y además se desconocen los nombres de los accionistas lo cual da una mayor discrecionalidad para los socios y la empresa» (Villegas, 1999) .

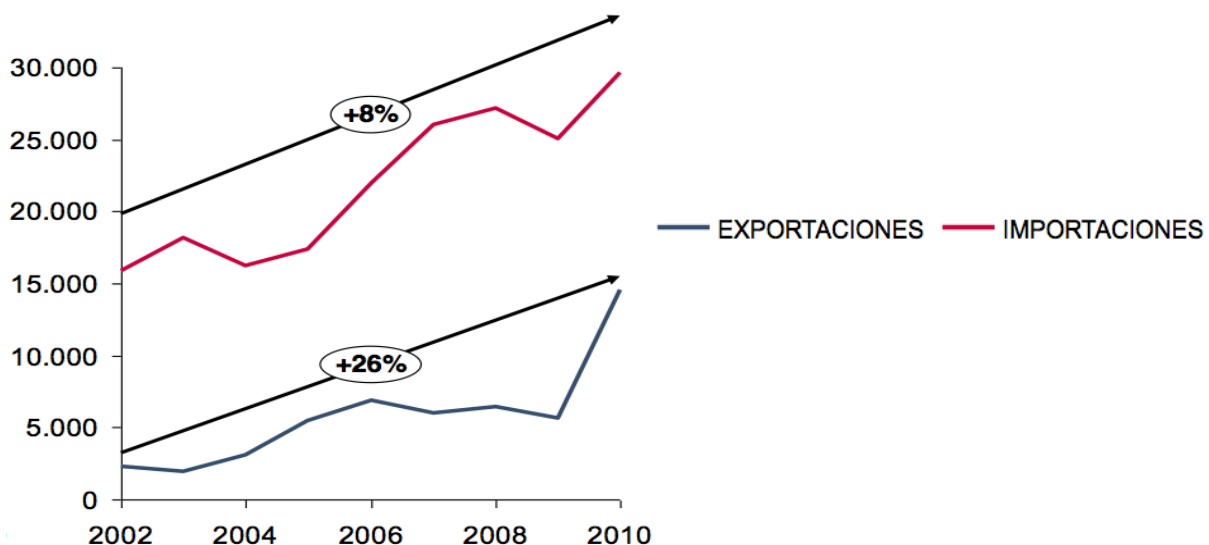
3. Consumo de carne en Guatemala. El nivel de producción de animales destazados ha sido bastante constante en los últimos años. En los últimos cinco años, el número de animales destazados ha aumentado de 781 a 847 miles de cabezas.

Gráfico 1 – Cabezas de ganado para carne en Guatemala¹



Ambas, exportaciones e importaciones han crecido con el paso de los años, sin embargo, se ve un mayor incremento porcentual en las exportaciones, como se observa en el gráfico 3.

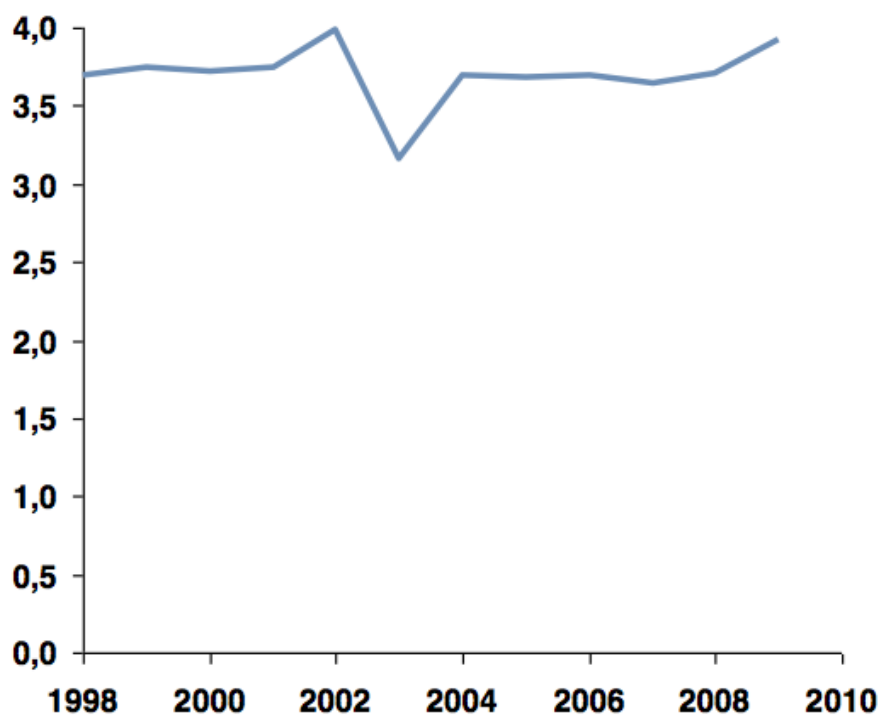
Gráfico 2 – Importaciones y exportaciones de carne (Miles de US Dólares)²



^{1,2} Fuente: ISDE Ganadería y Leche, octubre 2011.

Gráfico 3 – Consumo de carne por habitante¹

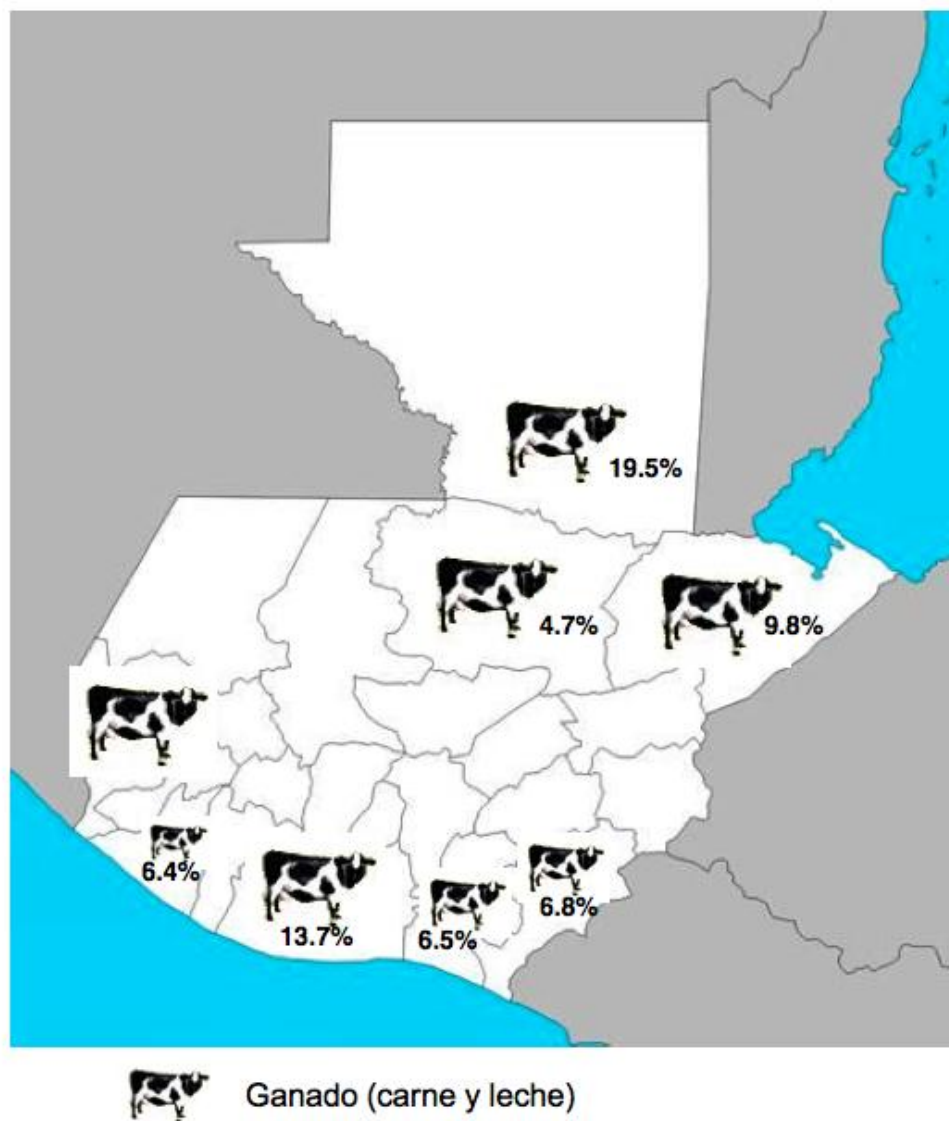
Consumo de carne por habitante
(Cifras en kg/habitante en equivalente a carne deshuesada)



La mayor parte (68%) del ganado bovino se encuentra en ocho zonas ganaderas más importantes:

- El Departamento de Petén cuenta con el 19.5% de la producción ganadera.
- Escuintla cuenta con el 13.7% de la producción ganadera.
- El resto del país constituye la otra parte ganadera con el 32.5% de la producción a través de los departamentos.

¹ Fuente: ISDE Ganadería y Leche, octubre 2011.

Ilustración 1 – Distribución del ganado en Guatemala¹

B. Conceptos y definiciones

1. Estudio de prefactibilidad.

«Un estudio de prefactibilidad se lleva a cabo para obtener una visión general del problema y evaluar aproximadamente si existen soluciones factibles antes de comprometer recursos sustanciales para un proyecto.

Durante un estudio de prefactibilidad, el analista por lo general trabaja con representantes del departamento que se beneficiarán de la solución. El objetivo principal de un estudio de factibilidad para evaluar tres tipos de viabilidad: Viabilidad

¹ Fuente: ISDE Ganado y Leche, octubre 2011.

técnica, o sea ¿El proyecto se puede llevar a cabo con la tecnología disponible? Viabilidad económica, o sea ¿El proyecto es económicamente rentable? Y viabilidad operacional, o sea ¿Se podrá implementar el proyecto organizacionalmente?» (Overton, 2007).

2. Grupo Focal

«Un grupo focal o grupo de discusión es una reunión de una duración aproximadamente de noventa a ciento veinte minutos, en la que participan un grupo de siete a diez personas que previamente no se conocen y han sido seleccionadas en base a un perfil específico, para conversar sobre uno o más temas propuestos por un moderador que es quien coordina la sesión.

La habitual denominación *focus group* en el mundo anglosajón supone un claro tributo a la expresión acuñada por Merton, Fiske y Kendall en *The Focused Interview (1956)*, es decir, la entrevista enfocada o en grupo, en la que un conjunto de individuos es entrevistado de manera individual. Sin embargo, lo que en la actualidad se hace en todo el mundo es ciertamente distinto a lo que describieron y propusieron Merton y sus colaboradores. Lo que ha ocurrido es que , con el paso del tiempo, los investigadores han modificado los procedimientos según sus propias necesidades. Así, en los últimos tiempos, el grupo focal, que en sentido estricto es más bien una entrevista en grupo, ha experimentado una clara incorporación de la interacción grupal, lo que en nuestro contexto se considera como principal característica del grupo de discusión.

La situación que supone un grupo de discusión se produce a partir de la formulación de una demanda de investigación por parte de un cliente , ya sea una empresa, una institución pública o cualquier otro tipo de organización o entidad» (Llopis, 2004).

3. Tamaño de la muestra

«Cuando conocemos el tamaño de la población, la muestra necesaria es más pequeña y su tamaño se determina mediante la ecuación:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

z = Valor de z correspondiente al nivel de confianza;

pq = Varianza de la población. Como la varianza de la población la desconocemos, ponemos la varianza mayor posible porque a mayor varianza hará falta una muestra mayor. Recordamos el significado de los símbolos:

p = proporción de respuestas en una categoría (síes, respuestas correctas, unos en la codificación usual, etc.)

q = proporción de repuestas en la otra categoría (noes, ceros en la codificación usual).

La varianza en los ítems dicotómicos (dos respuestas que se excluyen mutuamente) es igual a pq y la varianza mayor (la mayor diversidad de respuestas) se da cuando $p = q = .50$ (la mitad de los sujetos responde sí y la otra mitad responde no) por lo que en esta fórmula [1] pq es siempre igual a $(.50)(.50) = .25$ (es una constante).

El suponer que $p = q$ quiere decir que para escoger la muestra nos ponemos en la hipótesis de que en la población hay la máxima diversidad posible: un 50% va a decir que sí y otro 50% va a decir que no, de esta manera, y por lo que respecta a la varianza de la población, no corremos riesgos de quedarnos cortos en el número de sujetos. Este valor de $pq (= .25)$ es válido (válido para calcular el tamaño de la muestra) aun cuando las preguntas no sean dicotómicas.

e = Error muestral lo representamos con la letra e (no es el único símbolo que se utiliza) que significa error o desviación posible cuando extrapolamos los resultados. Es el margen de error que aceptamos» (Morales, 2012).

4. Análisis FODA

«A la combinación de los análisis interno y externo se le llama análisis FODA, el cual es un análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una organización.

El análisis interno proporciona información importante sobre los recursos y capacidades específicas de una organización. Los recursos de una organización son los activos (financieros, físicos, humanos e intangibles) que utiliza para desarrollar, manufacturar y entregar los productos a sus clientes. Son lo la organización tiene. Por otro lado, las capacidades son las aptitudes y habilidades para realizar las actividades necesarias de un negocio se realiza un trabajo). Las capacidades que generan el mayor valor para la compañía se conocen como habilidades clave. Tanto los recursos como las habilidades clave determinan las armas competitivas de la organización.

Después de completar un análisis interno, los gerentes deben ser capaces de identificar las fortalezas y debilidades de la organización. Se llama fortaleza a cualquier actividad que la organización realiza bien o cualquier recurso único. Las debilidades son actividades que la organización no realiza bien, o recursos que necesita pero que no posee.

Una vez que han analizado el entorno, los gerentes necesitan señalar las oportunidades que la organización puede explotar y las amenazas con las que se puede encontrar o enfrentar. Las oportunidades son tendencias positivas en el ambiente externo; las amenazas son tendencias negativas» (Robbins, 2010).

5. Modelo del problema del vendedor de periódicos

«Es un modelo que busca obtener una cantidad económica de pedido. Es una estimación para un solo período, abasteciéndose del inventario necesario al principio del período para satisfacer la demanda hasta el final del mismo. La cantidad económica de pedido se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$X = z\sigma + \mu$$

donde X representa la cantidad económica de pedido, σ representa la desviación estándar de la demanda, y μ representa la media de la demanda, z representa el valor z de la distribución de probabilidad normal de la probabilidad de que la demanda sea menor o igual al lote óptimo, dicha probabilidad se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$P(D \leq Q^*) = \frac{C_u}{C_u + C_o}$$

Donde: C_u representa el costo de subestimar la demanda, y C_o representa el costo de sobrevaluar la demanda» (Nahmias, 2007).

6. Margen de utilidad

«El Margen de Utilidad Bruta refleja la capacidad de la empresa para generar utilidades operacionales y, al mismo tiempo, sirve como una base para evaluar la habilidad de ésta para fijar sus precios de venta.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Costos de productos vendidos}}{\text{Ventas}}$$

Este ratio es preferible cuanto mayor sea, ya que es un mejor indicador» (Fowler, 1983).

7. Punto de equilibrio

«Cada artículo que se vende aporta a la empresa lo que denomina margen de contribución, que surge como diferencia entre el costo variable de venta y el precio de venta. Este margen de contribución va absorbiendo una parte de costos fijos. En un momento determinado la suma de los márgenes de contribución que han dejado estos productos llega a absorber todos los costos fijos. Es así cuando la empresa alcanza el punto de equilibrio. Indica el nivel de actividad en el que la empresa no gana ni pierde. Para la determinación del punto de equilibrio, se trabaja sobre la base del comportamiento de los costos variables y del monto de costos fijos que es necesario absorber. Por supuesto, esto supone el conocimiento de estos datos, lo que limita sensiblemente la posibilidad de realizar análisis de este tipo. En particular, los analistas externos tropiezan con el inconveniente de que desconocen las porciones correspondientes a costos fijos y variables.

A lo sumo, lo que el analista externo podría intentar es estimar las relaciones entre costos variables y ventas a través del estudio entre las relaciones entre ventas, costos de las mercaderías vendidas y gastos operativos correspondientes a una serie de períodos que se consideren comparables.

En cambio, el analista interno podría trabajar con datos más precisos, si es que el sistema contable está adecuadamente diseñado. O mejor aun, podría hacerlo sobre la base de la información empleada para la preparación de presupuestos, dado que el interés con respecto al punto de equilibrio está vinculado con la realización del pronóstico sobre la futura gestión de la empresa.

El equilibrio se logra cuando los ingresos por ventas permiten cubrir exactamente la suma de los costos variables y los costos fijos» (Fowler, 1983).

8. Tasa Interna de Retorno

«La tasa interna de retorno es una tasa porcentual que indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital que permanece invertido en un proyecto» (Fowler, 1983).

IV. MARCO PRÁCTICO

A. Análisis de mercado

1. Entrevistas

a. Muestra. Se seleccionó una muestra de 10 personas dentro de la comunidad del Municipio de Jutiapa. El número de personas entrevistadas en este caso, es mucho menor al de las encuestas, dado que la entrevista es una investigación cualitativa y contiene en su totalidad preguntas directas. Las personas fueron entrevistadas después de efectuar una compra en las carnicerías ubicadas en el casco urbano del Municipio de Jutiapa.

b. Descripción de la entrevista y objetivos de la misma. Las entrevistas cuentan con 9 preguntas, las cuales están enfocadas a obtener la opinión de las personas acerca del tipo de producto que desean, y también a obtener una perspectiva de lo que el los consumidores piensan acerca de las carnicerías actuales en el Municipio. Las entrevistas se realizaron individualmente a las personas que acababan de efectuar una compra en las distintas carnicerías ubicadas en el centro urbano del municipio. Se obtuvieron los resultados en base a los cuales se concluyó y recomendó. Los resultados se muestran en el apéndice.

c. Conclusiones.

- Los factores que las personas consideran importantes en una carnicería son: La calidad de la carne, la atención al cliente, el precio de la carne, la higiene de la carnicería, un ambiente agradable, y los horarios de atención. Estos factores son de igual importancia para una nueva carnicería según los entrevistados, y se deben manejar en conjunto para brindar un servicio óptimo.
- Las personas consideran que la calidad de la carne es aceptable.
- Los medios de publicidad más efectivos son los anuncios por la radio, la televisión, las vallas publicitarias y los volantes.
- Las personas no son fieles a una única carnicería, hay varios factores que influyen a que compren en varias carnicerías.
- La ubicación de la carnicería en el Centro Comercial a pesar de que se encuentra lejos del centro de Jutiapa, en comparación a la mayoría de las carnicerías que se encuentran más cerca del mercado, las personas no se muestran apáticas a la idea de una carnicería en el Centro Comercial, sino más bien opinan sobre puntos a favor como el crecimiento del área cerca del Centro Comercial y del gran comercio que este genera, y que podría ser una buena oportunidad.

2. Grupo Focal

a. Muestra. Se seleccionó una muestra de 7 personas, dado que lo recomendado para un grupo focal es entre 7 y 10 personas. Las personas fueron seleccionadas para la sesión de grupo con base a un perfil específico, principalmente personas involucradas o con experiencia en el campo del mercado de carne bovina y sujetos con experiencia en otros negocios dentro del Municipio de Jutiapa.

b. Descripción de la sesión de grupo. Se realizó una sesión de grupo de cerca de 80 minutos. Se establecieron los objetivos de esta investigación, que ha diferencia de otras investigaciones cualitativas enfocadas al producto, este grupo focal se enfocó a los aspectos técnicos, con el objetivo de discutir el modelo de negocio adecuado para la comunidad del municipio de Jutiapa. El moderador realizó preguntas abiertas a los participantes los cuales podían opinar y discutir entre ellos acerca de los distintos temas a tratar. Se realizó una transcripción de los puntos importantes que se trataron de los cuales se concluyó y recomendó. La transcripción de la sesión se muestra en el apéndice.

c. Conclusiones

- Las personas que más visitan las carnicerías son las amas de casa o madres de familia, o personas delegadas de esta ultima, de manera que realizan la compra para la familia entera en cada visita.
- La mejor opción para una nueva carnicería entre producir la carne y comprarla es la segunda opción.
- Los horarios de atención están enfocados a las horas de la mañana principalmente.
- Para el modelo de la carnicería propuesta se requiere únicamente de un carnicero y un administrador.
- Los medios publicitarios no son tan efectivos para una carnicería como la reputación que la carnicería adquiere por referencias personales.

3. Encuestas

a. Muestra. Para determinar el número de encuestas a realizar se utilizó la ecuación para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

Donde:

“n” es el tamaño de la muestra a calcular.

“N” representa el tamaño de la población. La población que se tomará en cuenta es únicamente la población económicamente activa del Municipio de Jutiapa, que asciende a 53,135 personas¹. Las encuestas serán enfocadas principalmente a las madres de familia o a la persona encargada de realizar las compras en el hogar, por lo que se tendrá una encuesta por cada familia. Dado que el promedio de personas por familia en Jutiapa es de 4.4 personas² se obtiene un tamaño de 12076 posibles encuestadas.

“p” representa la probabilidad a favor. Se tomara una probabilidad del 50%.

“q” representa la probabilidad en contra. Se tomará una probabilidad del 50%.

“Z” representa el valor z para un determinado nivel de confianza. Para un nivel de confianza del 95.5% se obtiene un valor z de 2.

“e” representa el error muestral. Se tomará un error muestral del 10%.

Dado los datos anteriores se obtiene, según la ecuación, un tamaño de muestra de 99.

b. Descripción de la encuesta. La encuesta cuenta con 10 preguntas, las cuales se realizaron de casa en casa, enfocando a las madres de familia o a la persona encargada de realizar las compras en cada hogar y los datos fueron llenados por la persona que entrevista. Por medio de esta encuesta se podrán conocer las tendencias y los hábitos de consumo de la carne de res por las familias. La encuesta también obtendrá información en cuanto a las visitas al centro Comercial “Metro Plaza”, y los hábitos de compra de sus visitantes.

^{1,2} Fuente: ENCOVI 2011.

c. Resultados

Gráfico 4 - Pregunta #1

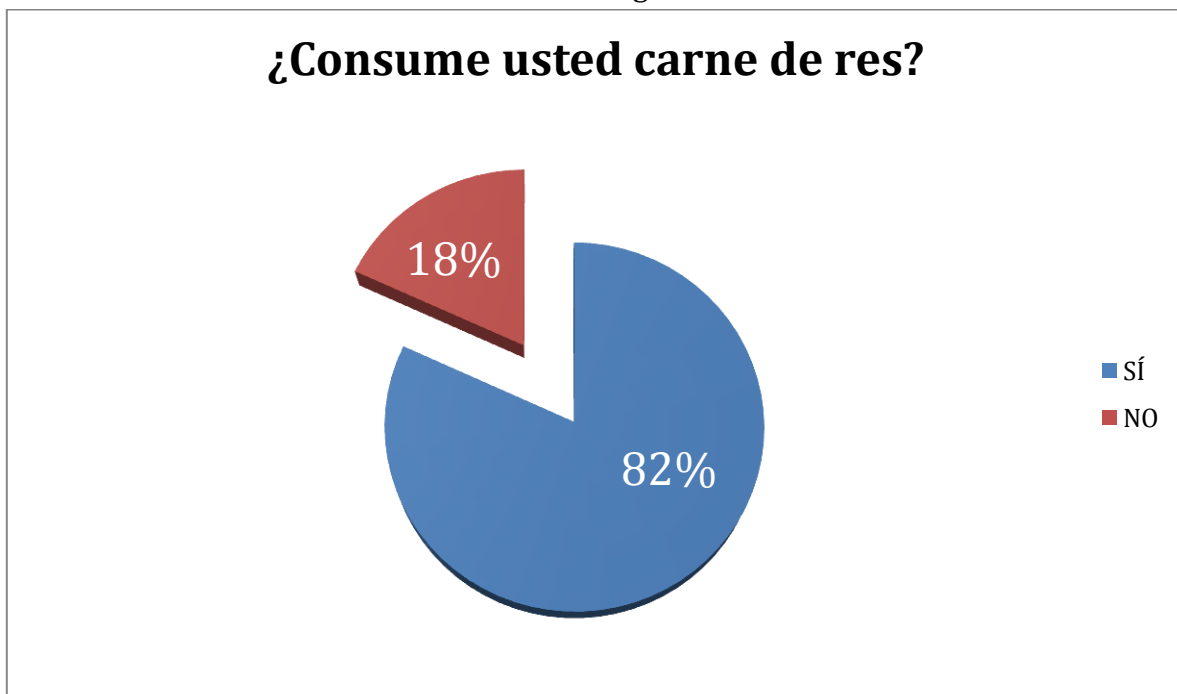


Gráfico 5 - Pregunta # 4

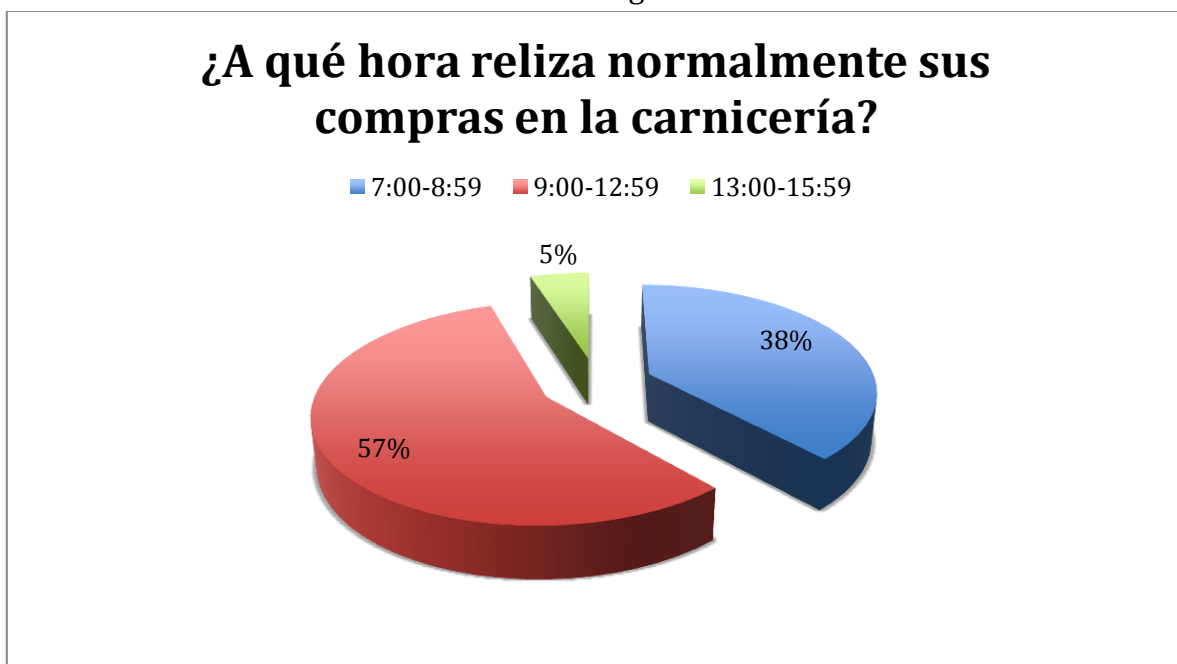


Gráfico 6 - Pregunta #6

¿Cuál de los siguientes es lo más importante para usted cuando compra carne?

- Calidad e higiene
- Precio
- Ubicación
- Horarios de Atención
- Ambiente Agradable
- Buena atención al cliente

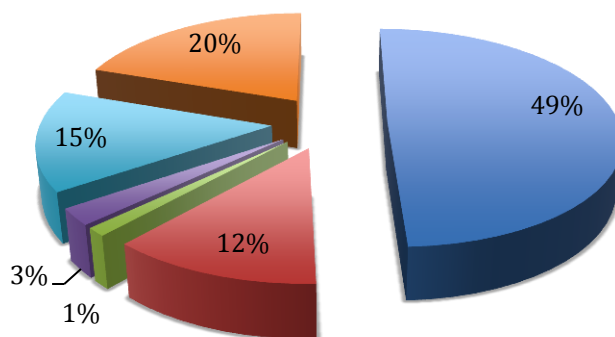


Gráfico 7 - Pregunta #7

¿Está satisfecho/a con la calidad de carne que proveen en Jutiapa?

- Insatisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

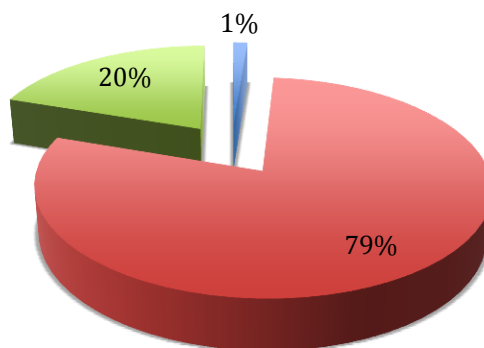


Gráfico 8 - Pregunta #8

¿Ha visitado el Centro Comercial Metro Plaza?

■ Sí ■ NO

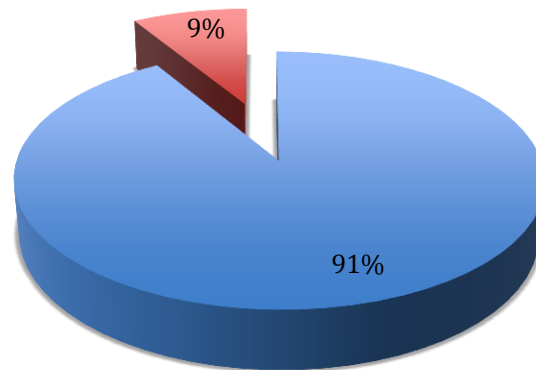


Gráfico 9 - Pregunta #9

¿Cuál es la razón de su visita al Centro Comercial Metro Plaza?

■ Paseo ■ Compras ■ Trabaja ahí

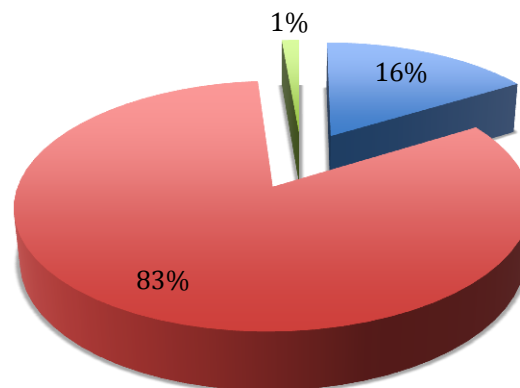
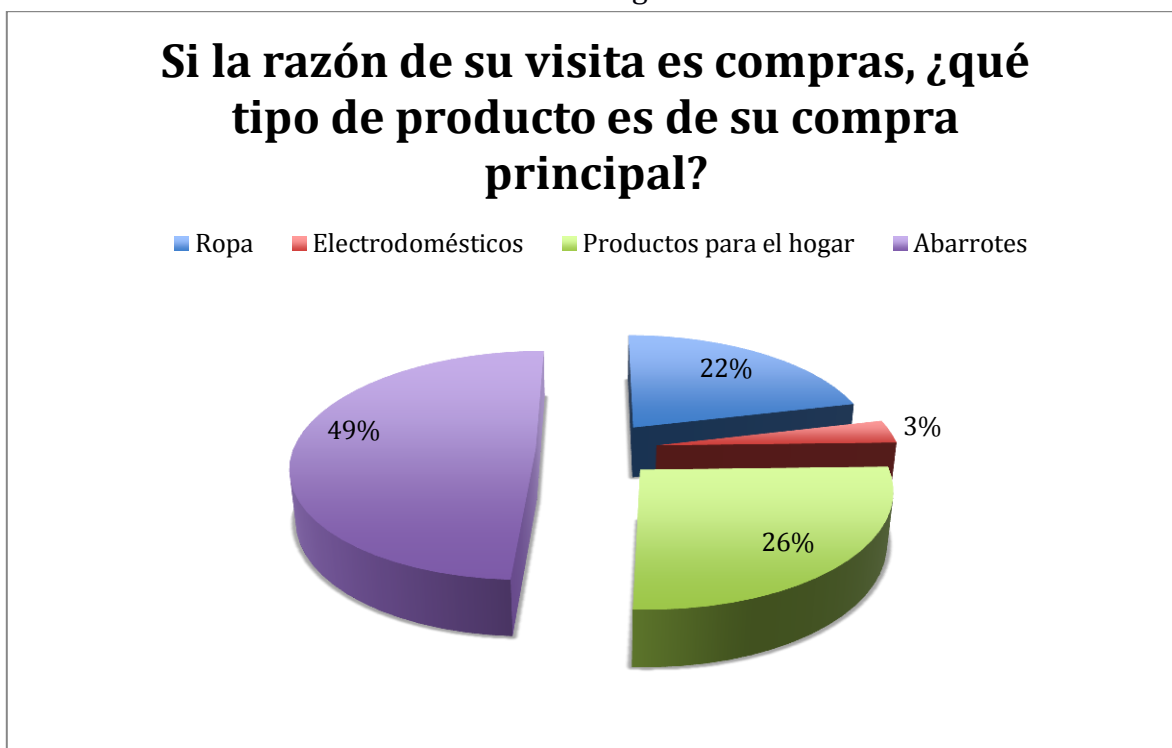


Gráfico 10 - Pregunta #10



Preguntas #2, #3, #5:

¿Indique cada cuánto compra carne de res?

En cada visita, ¿cuántas libras de carne de res compra?

¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar?

Cuadro 1 – Promedios de las repuestas #2,#3 y #5 de la encuesta

Pregunta No.	Promedio	
#2	7.41	Visitas al mes
#3	2.85	Libras de res por visita
#5	6.40	Personas

4. FODA

a. Fortalezas

- El Centro Comercial Metro Plaza es el centro comercial más grande en Jutiapa.
- Mayor higiene que una carnicería promedio en Jutiapa.
- Ambiente agradable. Se pretende brindar un ambiente con una buena imagen, e invitar al cliente a una nueva experiencia a la hora de comprar carne de res.
- Única carnicería dentro del centro comercial.
- Ninguna carnicería presenta ofertas o descuentos para sus clientes.

b. Oportunidades

- Ubicación en una zona comercial.
- El Centro Comercial atrae clientes indirectos.
- El factor más importante para las personas es la higiene y calidad de la carne, la cual se puede mejorar significativamente en comparación a las carnicerías que actualmente existen en Jutiapa.
- Se puede diversificar una mayor variedad en los cortes de carne. La mayoría de carnicerías en el sector solo cuentan con algunos cortes tradicionales en el interior de Guatemala, tales como: Puyazo, lomito, viuda, o carne molida. Se pueden introducir los cortes conocidos mundialmente para el asado, como cortes americanos tales como: T-Bone, Porterhouse y Rib-Eye.

c. Debilidades

- Ser una empresa nueva en el mercado.
- Los competidores ya tienen una cartera de clientes establecida.
- Los costos unitarios pueden ser mayores al de los competidores que crían ganado.
- La demanda del producto es sensible a los precios.

d. Amenazas

- Modelo de negocio fácil de imitar.
- Un baja en los precios podría sacar el negocio del mercado.
- Pueden abrir una o más carnicerías dentro del centro comercial.

5. Mercado objetivo. Mediante el estudio de mercado realizado se pudo identificar el mercado objetivo para el producto. Este estará dirigido a mujeres, madres de familia con un nivel socioeconómico por encima de medio-bajo, y que comprendan una edad mayor a los 18 años.

6. Estrategia de mercado

a. Misión de la empresa. Satisfacer la demanda de productos cárnicos de origen bovino a la población de la región del Municipio de Jutiapa, a través de un trato amable al cliente y la presentación de los mejores cortes.

b. Visión de la empresa. Lograr un impacto significativo como proveedor líder de productos cárnicos al menudeo y mayoreo para llegar a ser la carnicería más grande y con mayor surtido en el Municipio de Jutiapa.

c. Estrategia de mercado. Después de analizar los factores internos y externos que afectan a la empresa se realizó la formulación de las distintas posibles estrategias de competitividad. Los costos de la venta de carne en canal es el mismo para todas las carnicerías que compran su carne en el rastro, y en el caso de los que poseen su propia crianza de ganado, tienen un menor costo de la carne. Por lo tanto, es claro que no se puede competir, al menos al principio, con una estrategia de costos. La estrategia que se adecua más a las circunstancias presentes es la estrategia de diferenciación. Los resultados más contundentes de la encuesta que nos permiten hacer conclusiones sobre la estrategia a seguir, se presentan en la pregunta número seis, donde se establece el gusto de los clientes: El factor más importante para las personas es la higiene y la calidad del producto con un 49%. Luego de este, se encuentran dos factores que están altamente relacionados: Atención al cliente, y ambiente agradable, de manera que ambos juntos representan un 35%. Y finalmente el precio de la carne, con un 12%. Otro factor que cabe mencionar es la ubicación, que ocupa el ultimo lugar con un 1%, esto nos indica que si los demás factores se tratan adecuadamente, la ubicación no seria un problema, como es el caso de ubicar la tienda en el Centro Comercial Metro Plaza que esta afuera de la ciudad.

Dado que la higiene y la calidad representan el factor más importante se debe tratar la higiene de la tienda y del producto estrictamente. La calidad de la carne es básicamente la misma para todas las carnicerías, si lo analizamos desde el punto de vista del origen de la res. Sin embargo, la calidad a proveer incluye otros factores, como: Utilizar carne de ternero y no de vaca, utilizar carne fresca (o del día) todo el tiempo, y manipulación de la carne, de lo cual si se puede diferenciar de la mayoría de carnicerías competentes. Y también se puede pensar en incluir una gama de productos de importación y buscar un proveedor mayorista en Guatemala, o directamente del extranjero.

La atención al cliente y el ambiente agradable serían los factores más influyentes en la estrategia de diferenciación, buscando darle al cliente toda una placentera experiencia a la hora de comprar sus productos, de tal manera que se pueden ofrecer descuentos para los clientes frecuentes, recordar los nombres y los gustos de los distintos clientes, dar a probar nuevos productos, brindar una buena

comunicación entre el cliente y los empleados, y sobre todo brindarle al cliente una excelente simpatía.

Dado también que no existen ofertas o descuentos en el mercado de carne bovina se pueden incluir estas estrategias para atraer más clientes y diferenciar de los demás competidores, siempre y cuando se realice un análisis mercadotécnico y financiero de estas ofertas.

B. Instalación y aspectos técnicos

1. Requerimientos legales

a. ARTÍCULO 140. De la Licencia Sanitaria

«Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que pretenda instalar un establecimiento de alimentos, deberá obtener licencia sanitaria otorgada por el Ministerio de Salud, de acuerdo a las normas y reglamentos sanitarios y en el plazo fijado en los mismos. Se exceptúan de esta disposición, los establecimientos cuyo ámbito de responsabilidad corresponda al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y a las Municipalidades, tal como está contemplado en el Artículo 130 literales b) y d) de la presente ley. La licencia sanitaria tendrá validez por cinco (5) años, quedando el establecimiento sujeto a control durante éste período. En caso de incumplimiento de las leyes o reglamentos sanitarios correspondientes, se hará acreedor de la sanción que contemple el presente código» (Decreto 90-97, Código de Salud, 1998).

b. ARTÍCULO 43. INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN SANITARIA

«La inspección y supervisión sanitaria de los establecimientos de alimentos, es el procedimiento técnico - administrativo basado en criterios de riesgo y peligro, por medio del cual y en presencia del interesado. EL DEPARTAMENTO, las Áreas y Distritos de Salud, del Ministerio de Salud; y la Unidad de Normas y Regulaciones del Ministerio de Agricultura en el ámbito de su competencia, verifican las condiciones higiénico sanitarias de la producción de los alimentos, transformación, empaque su almacenamiento, comercialización y transporte, así como las instalaciones y las condiciones higiénicas del manipulador. Las autoridades competentes en esta materia, realizarán las inspecciones y toma de muestras de los alimentos, de conformidad con la normativa sobre la materia» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

c. ARTÍCULO 44. OBLIGATORIEDAD

«Los establecimientos de alimentos están sujetos a inspección y supervisión higiénico sanitarias. Esta se realizará en horarios de funcionamiento de los diferentes tipos de establecimientos. El propietario o su representante legal son los responsables de permitir y facilitar a los funcionarios y personal autorizado realizar las inspecciones y supervisiones técnicas pertinentes» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

d. ARTÍCULO 45. PROHIBICIONES

«En los establecimientos de alimentos, queda terminantemente prohibido el uso o empleo de materias primas y de productos o subproductos comestibles que contengan sustancias descompuestas o extrañas, de productos o subproductos que provengan de animales sacrificados en lugares no autorizados y la utilización de alimentos alterados, adulterados, falsificados o contaminados. Las sustancias tóxicas útiles para la limpieza y desinfección de los establecimientos, deberán almacenarse en lugares separados y resguardados para evitar riesgos o contaminación» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

e. ARTÍCULO 46. COMPETENCIA

«La competencia de las autoridades responsables de la inspección y supervisión higiénico sanitaria de los establecimientos, se determinará conforme la clasificación y competencia que de estos hacen los artículos 14 y 18 de este reglamento. En el ejercicio de sus facultades, los inspectores y supervisores verificarán el cumplimiento de las normas sanitarias y conforme las fichas de inspección o procedimientos de supervisión según el caso, haciendo las recomendaciones pertinentes, reportando el resultado ante su jefe inmediato» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

f. ARTÍCULO 47. MEDIDAS PREVENTIVAS

«Si de la inspección o supervisión practicada a establecimientos de alimentos, se establece un riesgo o peligro para la salud de los consumidores, el inspector o supervisor autorizados, podrán ordenar algunas de las siguientes medidas preventivas: a. Comiso de materias primas, productos o subproductos; b. Disponer la inmovilización de estos; y c. Sellar los empaques, cajas, contenedores, recintos y establecimientos. De lo actuado deberá dejar constancia en Acta Administrativa, con la cual se iniciará el expediente respectivo para la imposición de las sanciones que puedan derivarse» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

g. ARTÍCULO 48. AUTOEVALUACIÓN

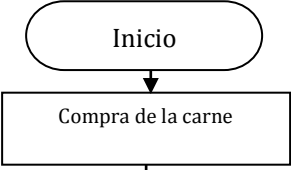
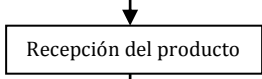
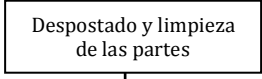
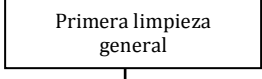
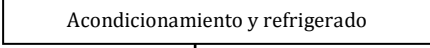
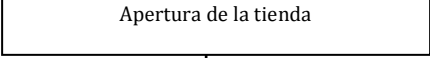
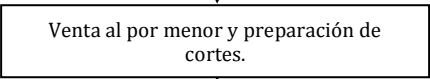
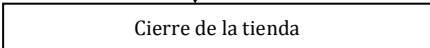
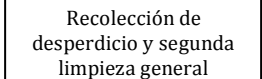

«Los establecimientos de alimentos están sujetos al mecanismo de auto evaluación. Mediante dicho mecanismo la autoridad sanitaria persigue tener un marco de referencia de las condiciones de ubicación, instalación y operación de los diferentes tipos de establecimientos, así como dar mayor cobertura a los programas de control» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

h. ARTÍCULO 51. VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS SANITARIOS DEL MANIPULADOR

«Previo a su contratación, el propietario o representante legal de un establecimiento de alimentos o unidad de producción, deberá requerir de los manipuladores de alimentos, los documentos sanitarios vigentes que legalmente procedan, para comprobar su buen estado de salud; y mantener el historial de los mismos» (Acuerdo Gubernativo No. 969-99, MAGA,1999).

2. Identificación de todos los procesos

Cuadro 2 – Procesos principales durante un día de operaciones

No	Diagrama de proceso	Descripción
		
1		El Gerente de operaciones realiza el pedido de carne con un mínimo de un día de anticipación.
2		El Gerente de operaciones se encarga de verificar que todo lo que se pedido sea tal como lo pidió.
3		El carnicero debe escoger las piezas de carne para producir los diferentes cortes para que sean vendidos luego al detalle.
4		El carnicero realiza las tareas de limpieza y desinfección (pisos, paredes, techos, áreas auxiliares).
5		Se colocan todas las partes en los exhibidores y en la barra donde se cuelgan.
6		Se abre la tienda y se permite la entrada de los clientes.
7		Se realiza la venta de la carne al cliente. La preparación de los cortes se realiza cuando un cliente hace un pedido de carne.
8		Se cierra la tienda.
9		Se recolecta el desperdicio y se realiza las tareas de limpieza y desinfección (pisos, paredes, techos, áreas auxiliares).
10		

a. Compra de la carne. El gerente de operaciones es el encargado de la compra la carne de res o vacuna de un mayorista que en este caso es descuartizada en el Rastro Municipal de Jutiapa. A este tipo de compra de carne se le llama venta de carne por canal cuando se compra fracciones de una vaca, y venta en pie cuando se compra una vaca entera la cual tiene precios más bajos. La compra de la carne se realiza a diario con un mínimo de un día de anticipación, se considera comprar la carne a diario para ofrecer siempre carne fresca. Puede comprar varias partes de la res: Un cuarto de vaca, media vaca, tres cuartos de vaca y la vaca entera. A partir de estas piezas, el carnicero podrá realizar los cortes necesarios para efectuar la venta al por menor.

b. Recepción de la carne. El gerente de operaciones se encarga de verificar que todo lo que se pedido sea tal como lo pidió, también realiza una evaluación visual para establecer si la apariencia, olor y color de las carnes son normales y detectar la presencia de materiales extraños, tejidos desgarrados y otros defectos o anomalías, así como también las condiciones del transporte. La descarga la realizan los proveedores con colaboración del carnicero.

c. Despostado y limpieza de las partes. El carnicero debe escoger las piezas de carne para producir los diferentes cortes para que sean vendidos luego al detalle. Por lo general, la carne contiene huesos que deben ser cortados. Para ello, se debe utilizar una sierra, la cual permite fácilmente cortarlos. Esta separación de las partes no es corte final que se le da a los clientes, si no la separación principal de las partes de la vaca. Las partes son divididas en cinco grandes rasgos: Carnes suaves (puyazo, viuda con hueso, viuda sin hueso, bolita, lomo, posta, rochoy), carnes para cocer y guisar, carnes especiales (lomito, entraña), carne molida y huesos. De este proceso se encarga exclusivamente el carnicero.

d. Acondicionamiento y refrigerado. La finalidad de refrigerar la carnes es evitar su deterioro por acción de los microbios existentes en el aire. Cuanto más pronto se realice el enfriamiento de la carne menos posibilidades tienen los microbios de reproducirse. Sin embargo, es necesario tomar algunas medidas para conservar la calidad de la carne. La carne no debe ser congelada, sino simplemente mantener fresca. Por otra parte, la carne no debe ser colocada en pilas uno sobre otros. Por lo general, cuando se coloca la carne de esta forma, la sangre aún contenida en las piezas colocadas abajo, se escurre reduciendo la calidad de la carne. Cambia el color de la superficie a un rojo más oscuro y la textura de la superficie se convierte rugosa por la pérdida de agua. El acondicionamiento de la carne lista para vender se da en los exhibidores helados y ganchos, de manera que estén a la mano del carnicero cuando se realice el corte final para la venta al por menor.

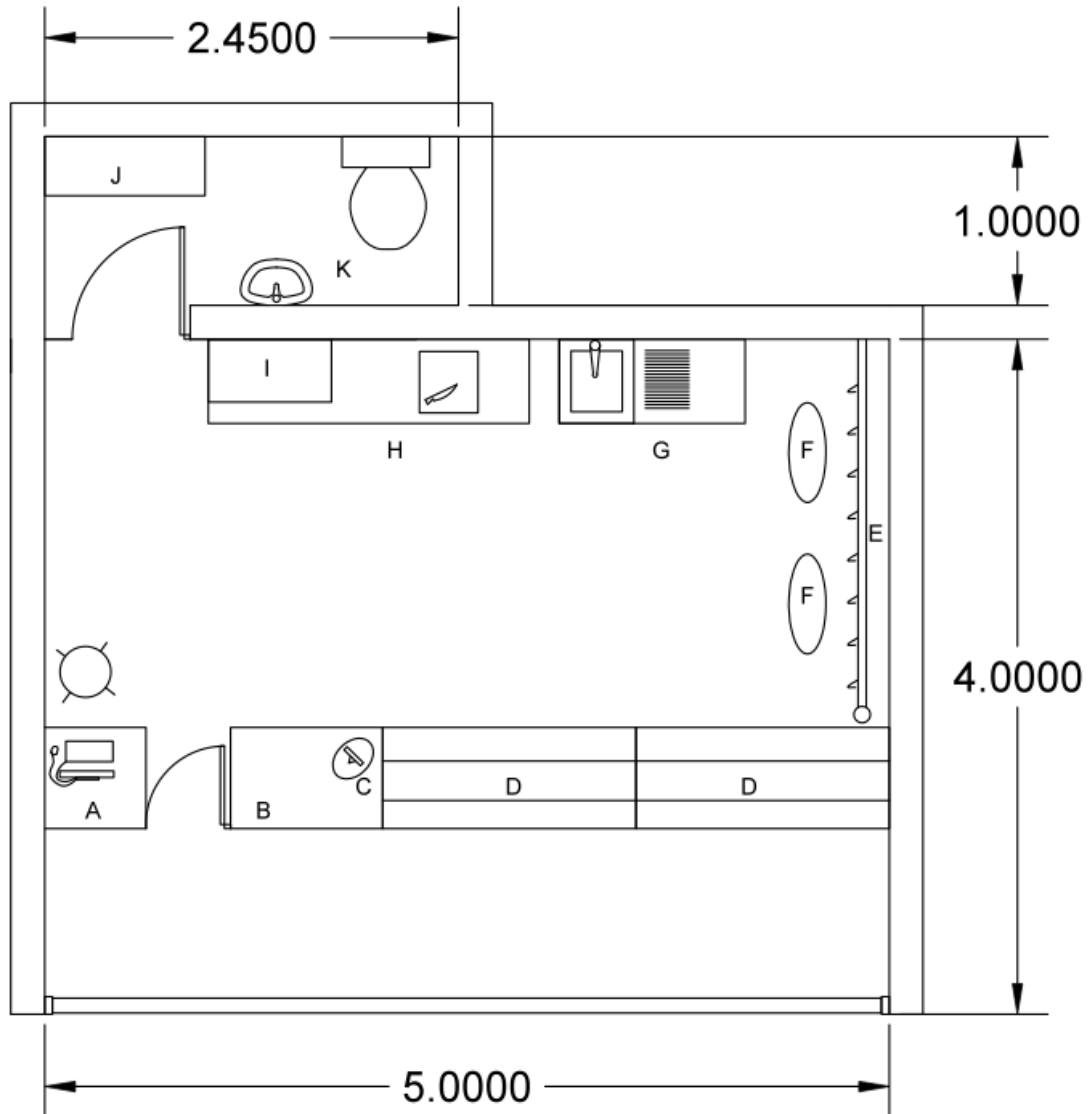
e. Venta al por menor y preparación de cortes. En este proceso se realiza la venta de la carne al cliente. La preparación de los cortes se realiza cuando un cliente hace un pedido de carne, dado que la carne se mantiene más fresca cuando no se ha cortado en partes pequeñas. En este proceso el gerente de operaciones toma el pedido, informa al carnicero para que realice los cortes, y realiza el cobro del pedido.

f. Limpieza del local y área de trabajo. El carnicero realiza las tareas de limpieza y desinfección diariamente para asegurar que todas las partes del local (pisos, paredes, techos, áreas auxiliares) estén apropiadamente limpias, incluyendo los equipos y utensilios que se utilizan para esta tarea y el área de trabajo. Se realiza una limpieza general al principio del día antes de abrir la tienda, durante la jornada cada 3 o 4 horas, y después de cerrar la tienda.

g. Reventa. Al final de la jornada, si existe un inventario de carne que no se vendió durante el día este se revenderá a otra carnicería o carnicerías, las cuales la utilizan principalmente para producir carne molida. Esto con el fin de mantener en tienda solo carne que fue procesada en el mismo día directamente de la vaca, y vender carne fresca.

3. Distribución del espacio en la tienda. El tamaño de local cuenta con 5 metros de frente y 4 metros de fondo, más sanitario. La distribución del espacio se muestra en la siguiente figura:

Ilustración 2 - Distribución del espacio en tienda



Las dimensiones de la figura anterior están dadas en metros. En el siguiente cuadro se identifican las distintas áreas.

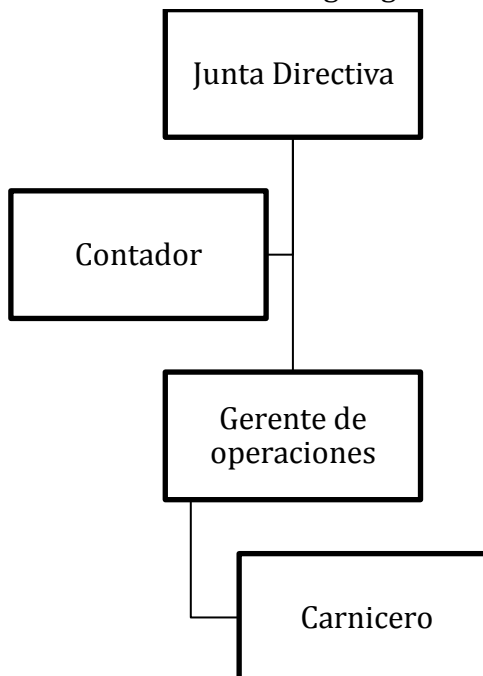
Cuadro 3 – Identificación de las distintas áreas

Área	Descripción
A	Caja
B	Despacho
C	Balanza
D	Exhibidores
E	Barra y ganchos
F	Ventiladores
G	Lavadero
H	Mesa de trabajo
I	Gabinete
J	Estantería
K	Sanitario

C. Administración

1. Estructura organizacional. En la siguiente ilustración se muestra el organigrama de la empresa.

Ilustración 3 - Organigrama



2. Perfil de puestos. Los distintos perfiles de puestos indican las capacidades y requisitos necesarios para cada puesto, así como los beneficios y responsabilidades de cada uno. Los perfiles de puesto se muestran en el apéndice.

3. Horario de atención. Los horarios de atención serán de 7:00 a 16:00 horas de Lunes a Viernes, y de 6:30 a 17:00 horas los fines de semana.

4. Políticas de la empresa

a. Políticas de calidad

1) Compra y recepción de la mercadería

- Planificar la llegada de la mercadería con anticipación y asegurarse de que exista suficiente espacio en las cámaras y heladeras.
- Lavar las manos con agua caliente y jabón previo a la recepción de las mercaderías y después de haber ido al baño o realizar cualquier otra tarea no higiénica como manipular dinero, sacar la basura, realizar tareas de limpieza y desinfección, etc.
- Cuidar la manipulación en la recepción de modo de no contaminar las carnes.
- Examinar las condiciones del transporte de las mercaderías, como el estado del vehículo, habilitación, puertas cerradas o caja cubierta, temperatura e higiene.
- Controlar el tiempo de demora del transporte.
- Realizar una evaluación visual para establecer si la apariencia, olor y color de las carnes son normales y detectar la presencia de materiales extraños, tejidos desgarrados y otros defectos o anormalidades.

2) Conservación y almacenamiento

- Mantener las carnes en cámaras o refrigeradores en todo momento, a una temperatura menor o igual a 5 grados Celsius, para evitar el crecimiento y la multiplicación de las bacterias.
- Mantenga el orden dentro de las cámaras de refrigeración o heladeras de exhibición. Separe los distintos tipos de carne.
- En caso de manejar productos listos para consumir como embutidos, fiambres, etc., separarlos físicamente de las carnes crudas dentro de las cámaras de refrigeración o heladeras de exhibición.
- Controlar la temperatura de las carnes en cámaras y heladeras de exhibición.
- La temperatura de refrigeración de los alimentos listos para consumir deben conservarse a una temperatura menor o igual a 5 grados Celsius y menor a 2 grados Celsius para carne picada. Y la temperatura de congelación de las carnes conservadas (si se da el caso) deben mantenerse entre -12 y -18 grados Celsius. Estas temperaturas corresponden a la temperatura interior de los alimentos y no a la del aire que los rodea dentro de las cámaras o heladeras.

3) Manipulación

- Picar o cortar la carne en el momento de expendio ante el pedido del cliente. Evitar el almacenamiento de la carne ya picada y disminuir al mínimo posible el tiempo que transcurre entre el picado y la venta del producto. En todos los casos, al terminar la jornada, desechar la carne picada que no se haya vendido durante el día y bajo ninguna circunstancia se debe guardar para el día siguiente.
- Desechar todo producto que cae al piso y todo producto retenido en las máquinas picadoras. Estos restos deben ser considerados basura y deben ser arrojados a la bolsa de residuos.
- Nunca se debe manipular la carne sin guantes, y el demás equipo los cuales deben estar debidamente aseados.

b. Políticas de sanidad

- Realizar las tareas de limpieza y desinfección diariamente para asegurar que todas las partes del local (pisos, paredes, techos, áreas auxiliares) estén apropiadamente limpias, incluyendo los equipos y utensilios que se utilizan para esta tarea.
- Controlar que el local este en buenas condiciones higiénicas y ordenado, antes de comenzar las tareas y durante la jornada de trabajo. Para alcanzar una adecuada condición higiénica se deberán realizar tareas de limpieza y desinfección. Limpiar significa eliminar la suciedad visible de las superficies, desinfectar se refiere a eliminar la suciedad no visible de las superficies.
- Se deberán mantener limpios y desinfectados los utensilios tales como: Cuchillos, tablas, recipientes, afiladores de cuchillos, ganchos y todos los utensilios que se utilice dentro del local. Y equipos tales como: Máquinas de picar carne, cortadora, balanzas, mesadas, cámaras refrigeradoras, heladeras y todo el equipamiento que esté en contacto con las carnes.
- Utensilios para limpieza: Trapos y todos los utensilios que se utilizan para limpiar y desinfectar. Se recomienda el uso de toallas de papel descartables para la limpieza de las superficies. Si utiliza trapos preste atención a la higiene de los trapos debido a que pueden dejar cumplir la función de limpiar y convertirse en vehículo de bacterias que contaminarán su mercadería. Lávelos frecuentemente con agua caliente y jabón. Descartar trapos cada 15 días.
- Para fines de desinfección de utensilios que entren en contacto directo con los alimentos podrá utilizarse agua caliente a 80 grados Celsius, durante dos minutos como mínimo, disponiendo la superficie a desinfectar de forma tal que pueda estar sumergida en el agua un tiempo no inferior a dos minutos.
- La desinfección puede realizarse con agua y desinfectante. Recuerde que toda vez que realice la desinfección mediante el uso de estos productos, deberá eliminar

completamente los residuos del desinfectante mediante un enjuague completo de la superficie tratada.

- Nunca se debe aplicar de manera conjunta detergente y desinfectante ya que el material orgánico (detergente) inactiva la acción desinfectante. Además, la mezcla de ambos productos provoca la liberación de vapores tóxicos.
- Todo el equipo y utensilios deberán higienizarse antes de comenzar la jornada de trabajo, al finalizarla y a intervalos de 4-5 horas durante la misma.
- Mantener en buenas condiciones de higiene y orden el lugar destinado a la eliminación de los desechos. Los depósitos de basura deberán tener bolsa y tapadera.

c. Políticas de seguridad industrial

Los riesgos laborales que caracterizan la profesión de carnicero son:

1) Caídas de personas al mismo nivel

a) Factores de riesgo. Suelos y escaleras mojadas o presencia de despojos en el suelo.

b) Medidas preventivas

- Vestir el calzado de seguridad antideslizante.
- Limpiar derrames.
- Mantener orden y limpieza.
- Mantener una iluminación adecuada.
- Depositar los restos de carne, pieles, etc., en la basura.

2) Caída de objetos por manipulación

a) Factores de riesgo. Uso de herramientas como cuchillos, hachas, tablas de corte.

b) Medidas preventivas

- Utilizar adecuadamente las herramientas.
- Mantener las herramientas y manos limpias.
- Utilizar el equipo personal adecuado, tales como guantes que impidan deslizamiento y botas de punta de acero para proteger los pies.

3) Caída de objetos desprendidos

a) Factores de riesgo. Uso de ganchos y cadenas y existencia de piezas de carne colgadas sobre el mostrador.

- b) Medidas preventivas
 - Ajustar bien las piezas.
 - No sobrecargar piezas sobre los ganchos.
 - No colgar piezas sobre los trabajadores.
 - No usar anillos.
- 4) Golpes contra objetos inmóviles
- a) Factores de riesgo. Uso de máquinas y equipos. Presencia de productos colgados u obstáculos en zonas de paso.
 - b) Medidas preventivas
 - Mantener orden y limpieza.
 - Mantener espacios de trabajo suficientes.
 - Adaptar al espacio.
 - No obstaculizar.
 - Circular despacio.
- 5) Golpes, cortes y contactos con elementos móviles de las máquinas
- a) Factores de riesgo. Peligro de las herramientas empleadas y la naturaleza resbaladiza del producto que se maneja. Empleo de máquinas de corte o picado.
 - b) Medidas preventivas
 - Utilizar correctamente las herramientas.
 - No desactivar los mecanismos de protección.
 - Utilizar equipo de protección adecuado.
 - Mantener limpieza de los equipos y utensilios.
 - Para el picado de carnes en la moladora utilizar siempre el empujador y no las manos.
 - Para el uso de cuchillos, se debe realizar los cortes en dirección contraria al cuerpo, y se debe utilizar únicamente la fuerza manual para cortar, no se debe golpear el cuchillo con otros objetos.
 - Colocar los cuchillos en su lugar.
 - Se debe tener precaución al cortar piezas pequeñas.
 - Utilizar el cuchillo adecuado para cada corte.
 - Mantener los cuchillos afilados.
 - Utilizar porta cuchillos para su transporte y almacenamiento.

- Utilizar cepillos para limpieza de maquinaria.
 - Notificar averías.
- 6) Proyección de fragmentos o partículas
- a) Factores de riesgo. Actividades de deshuesado y preparación que pueden provocar la entrada de cuerpos extraños en los ojos.
- b) Medidas preventivas
- Usar adecuadamente herramientas y equipo de trabajo.
 - No retirar sistemas de seguridad.
 - Usar gafas protectoras.
- 7) Sobreesfuerzos
- a) Factores de riesgo. Carga de canales, levantamiento de cajas y postura prolongada de pie.
- b) Medidas preventivas
- Mover cargas pesadas con ayuda de otras personas o con ayuda mecánica.
 - Utilizar refuerzos de espalda.
 - No manipular cargas con las manos mojadas o grasientas.
 - Utilizar guantes.
 - Para manipular una carga se debe realizar de la siguiente manera: Mantener la carga lo más cerca del cuerpo, para levantar se debe adoptar una postura con la espalda recta y se debe elevar la carga con la fuerza de las piernas y no de la espalda.
- 8) Exposición a bajas temperaturas
- a) Factores de riesgo. Entrada al área de trabajo en cámaras frías.
- b) Medidas preventivas
- Adecuar debidamente el vestuario.
 - Tiempos de descanso.
 - Mantener una alimentación adecuada.
- 9) Contactos eléctricos
- a) Factores de riesgo. Trabajo con herramientas y equipos que requieren corriente eléctrica.

- b) Medidas preventivas
 - No utilizar herramientas eléctricas con las manos mojadas.
 - No utilizar las fuentes de corriente en caso de una avería.
 - Comunicar la avería.
- 10) Contactos con sustancias irritantes y/o corrosivas
- a) Factores de riesgo. Trabajo en cámaras frías, que para su funcionamiento necesitan gases refrigerantes.
 - b) Medidas preventivas
 - Identificar los detectores de gases y su funcionamiento
 - Comunicar en caso de avería.
 - No se debe manipular nunca las instalaciones de gases de las cámaras.
 - Respetar las indicaciones.
- 11) Exposición a agentes biológicos
- a) Factores de riesgo. Contacto con productos de origen animal.
 - b) Medidas preventivas
 - Mantener higiene personal.
 - Adecuar debidamente el vestuario.
 - Cubrir heridas.
 - No comer, fumar ni beber.
 - Lavar las manos frecuentemente.
 - Utilizar el equipo adecuado de trabajo.

D. Optimización de procesos

1. Control de inventarios. El reabastecimiento del inventario de carne para la tienda será periódico, y se realizará por día. En otras palabras, se realizará una compra diaria de inventario para que satisfaga la demanda del mismo día. Dado lo anterior, el modelo de control de inventarios que más se adapta a este caso es el modelo de “vendedor de periódicos”, el cual busca obtener una cantidad económica de pedido, mediante la siguiente ecuación:

$$P(D \leq Q^*) = \frac{C_u}{C_u + C_o}$$

Donde: C_u representa el costo de subestimar la demanda, y C_o representa el costo de sobrevaluar la demanda, que en este caso estos costos se estiman de la siguiente manera:

$$Cu = \text{Precio de venta} - \text{Costo unitario por unidad}$$

$$Co = \text{Costo unitario por unidad} - \text{Precio de salvamento}$$

Luego se utiliza la ecuación:

$$X = z\sigma + \mu$$

Donde X representa la cantidad económica de pedido, z representa el valor z de la distribución de probabilidad normal de la probabilidad obtenida ($P(D \leq Q^*)$), σ representa la desviación estándar de la demanda, y μ representa la media de la demanda. Las dos ultimas se pueden obtener del análisis de los datos históricos una vez la tienda se encuentre operando. Por lo que el modelo no puede ser aplicado sino hasta obtener información de las ventas de la tienda una vez operando de manera que puedan describir la demanda y su variación.

La ventaja de este modelo es que ira adaptando la cantidad económica de pedido según como cambie la demanda y los distintos precios y costos, y entre más información se obtenga de los datos históricos será más certera.

E. Análisis financiero

1. Capital de inversión inicial. El capital de inversión inicial será aportado por los accionistas. En su totalidad la carnicería no efectuara ningún préstamos bancario para financiarse. Las inversiones a realizarse se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1 – Presupuesto de inversión inicial

Descripción	Monto
Equipo y utensilios	
Sierra-cortadora	Q30.000,00
Moledora	Q5.000,00
Hachas	Q40,00
Cuchillos	Q160,00
Lima	Q10,00
Tablas plásticas	Q200,00
Bandejas	Q150,00
Ganchos y Barras	Q1.000,00
Balanza	Q200,00
Exhibidores	Q16.000,00
Ventiladores	Q800,00
Computadora y software	Q3.000,00
Productos de limpieza	Q500,00

Continua Tabla 1

Otros	
Adecuación del local	Q8.000,00
Apertura de la sociedad	Q12.000,00
Capital disponible	Q4.500,00
Primer pago de alquiler	Q4.500,00
Depósito de alquiler	Q2.250,00
Total	Q88.310,00

2. Análisis de precios. Los precios de la carne de res varían en las carnicerías del municipio de Jutiapa dependiendo que parte de la vaca sea. Los precios son similares para ciertos cortes sin embargo estos se dividen en 5 categorías, cada categoría tiene un precio para todos los cortes o partes que estén dentro de esta. Las categorías se dividen en: Carnes suaves, carnes especiales, carnes para cocer o guisar, hueso normal, hueso carnudo. Los precios más baratos (que para el análisis serían los precios competitivos) obtenidos del mercado de carnicerías en el municipio de Jutiapa se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2 – Precios de los distintos productos de carne en el municipio de Jutiapa

Descripción	Porcentaje/res ¹	Precio	Aporte al precio representativo
Carnes suaves	50%	Q25.00	Q12.50
Especiales	2%	Q30.00	Q0.45
Cocer y guisar	14%	Q22.00	Q2.97
Molida	8%	Q22.00	Q1.65
Hueso normal	15%	Q10.00	Q1.50
Hueso carnudo	13%	Q16.00	Q2.08
Precio representativo por unidad			Q21.15

El precio representativo por unidad comprende el precio de una unidad de venta unificando todos los precios, como un precio ponderado. De manera que al analizar las ventas totales se consideren todas las partes de la res que fueron vendidas cada una a su distinto precio.

3. Proyección de ventas. Se consideró segmentar el mercado de la venta de carne vacuna en el Municipio de Jutiapa. En las encuestas se obtuvo la información necesaria para calcular el consumo total de los habitantes del municipio, como se muestra en la siguiente tabla:

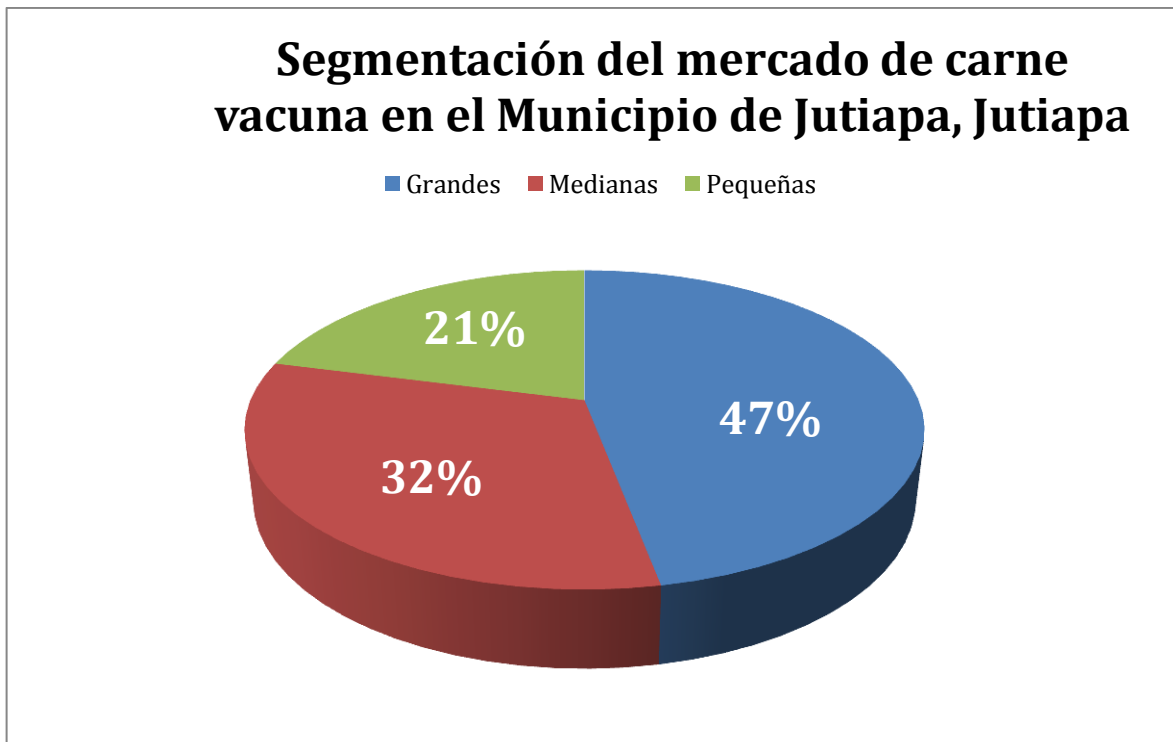
^{1,2} Fuente: Rastro municipal del Municipio de Jutiapa, Departamento de Jutiapa.

Tabla 3 – Estimación del consumo mensual

	Descripción	Valor
A	% de consumidores de carne vacuna	82%
B	Visitas promedio por persona al mes	7.41
C	Libras promedio por visita por familia	2.85
D	Número promedio de personas por familia	6.4
E	Población económicamente activa	53,135
F	Número de consumidores de res (A*E)	43570.7
G	Consumo de res por persona al mes (B*C)/(D)	3.299765625
H	Consumo total de libras de carne al mes (F*G)	143773.0981

Luego de obtener un consumo mensual total se determinó la segmentación del mercado por medio de tres categorías de carnicería que se denominaron: “grandes”, “medianas” y “pequeñas”. Las carnicerías grandes (4 carnicerías) consumen el 47% de todo lo que despacha diariamente el Rastro municipal de Jutiapa. Las carnicerías medianas (6 carnicerías) consumen el 32% y las pequeñas (14 carnicerías) consumen el 21%².

Gráfico 11



Dada la aproximación anterior se procedió a estimar las ventas individuales de las carnicerías de distintas categorías, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4 - Venta estimada de las distintas carnicerías

Categoría	Porcentaje ¹	Venta total	No. carnicerías ²	Venta individual promedio (libras)
Grandes	47%	67573.36	4	16893
Medianas	32%	46007.39	6	7668
Pequeñas	21%	30192.35	14	2157
Total	100%	143773.09	24	

Dados los cálculos anteriores se proponen tres escenarios para la proyección de las ventas: Escenario pesimista, realista y optimista. Para el escenario pesimista se supone que la carnicería tendría ventas como las carnicerías pequeñas. Para el escenario realista se supone que la carnicería tendría ventas similares a las carnicerías medianas, y para el escenario optimista se consideran ventas similares a las carnicerías grandes.

4. Análisis de costos y margen de utilidad bruta. Se muestran los distintos costos y gastos en los siguiente cuadros:

Tabla 5 – Costos Fijos

Costos fijos	
Alquiler	Q6,300.00
Consumo eléctrico	Q1,500.00
Salarios	
Gerente de operaciones	Q5,000.00
Carnicero	Q3,500.00
Depreciación de la sierra y moledora	Q583.33
Total costos fijos	Q16,883.33

Cuadro 4 – Precios del mercado de carne al por mayor y distintos rangos

Cantidad de compra	Media res o 3/4 de		
	1/4 de res (entre 50 y 150 lbs)	res (entre 150 y 350 lbs)	Res entera (más de 350 lbs)
Costo de libra de vaca	Q13.00	Q12.50	Q5.90
Costo de libra de novilla	Q14.00	Q13.00	Q7.00

Se trabajarán únicamente con los precios de novilla, dado que la calidad de la carne de estos es mejor.

^{1,2} Fuente: Rastro municipal del Municipio de Jutiapa, Departamento de Jutiapa.

Tabla 6 – Gastos administrativos y otros

Gastos administrativos y otros	
Publicidad	Q1,500.00
Depreciación de computadora y exhibidores	Q316.67
Suministros	Q600.00
Salario de contador	Q700.00
Total de gastos	Q3,116.67

Dado los costos anterior se procedió a obtener el margen de utilidad bruta, como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 7 – Cálculo del margen de utilidad bruta

Total costos variables	Q99,682.68
Costo total de ventas	Q116,566.01
Costo de ventas unitario	Q15.20
Precio de venta	Q21.15
Margen de utilidad bruta	28.12%

5. Punto de equilibrio. El punto de equilibrio es la cantidad de unidades que se necesita vender para sufragar los gastos y costos, de manera que toda venta hecha después de estas unidades empezarán a representar ganancias para la tienda. Los costos y gastos fijos ascienden a la cantidad de Q20,000.00 y los costos variables son de Q14 por unidad. El punto de equilibrio se alcanza cuando las ventas igualan a los costos y gastos, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Gráfico 12

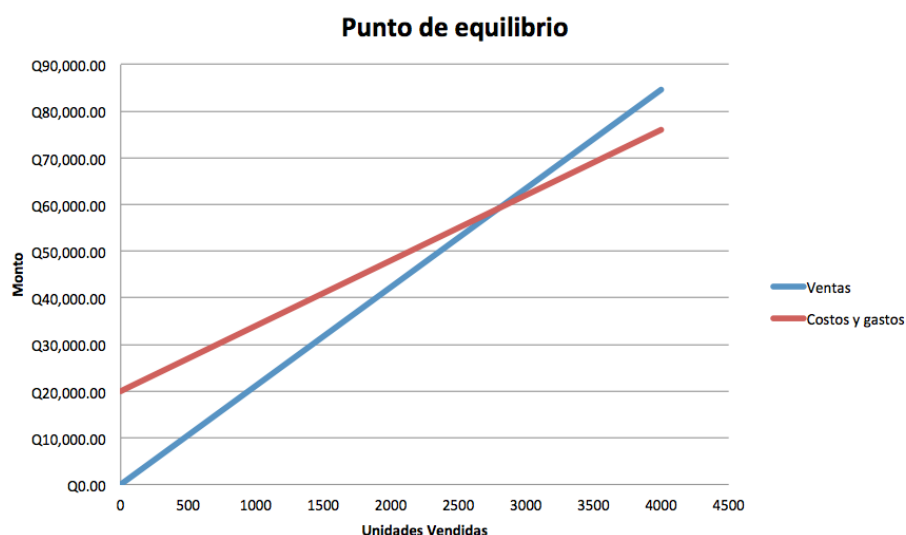


Tabla 8 - Unidades requeridas para alcanzar el punto de equilibrio

Unidades	Ventas	Costos y gastos	Utilidad o pérdida
2796	Q59,135.40	Q59,144.00	-Q8.60
2797	Q59,156.55	Q59,158.00	-Q1.45
2798	Q59,177.70	Q59,172.00	Q5.70
2799	Q59,198.85	Q59,186.00	Q12.85

6. Proyección de flujo de efectivo. El proyecto se analizará mediante la técnica de análisis de riesgos llamada análisis de escenarios en la cual se comparan los conjuntos malos y buenos de circunstancias financieras con una situación más probable o un caso más realista. Se analizará el flujo de efectivo de la utilidad (o pérdida) después de impuestos para obtener la tasa interna de retorno de cada escenario, durante un periodo de un año analizando los flujos de efectivo mensuales (doce meses). En todos los escenarios se utilizó una inflación de 5% anual y de 0.376% mensual¹.

a. Escenario pesimista. En este escenario se asume que las ventas serán parecidas a las de las carnicerías consideradas “pequeñas” en el Municipio de Jutiapa, Jutiapa. Este escenario no es igual de probable que ocurra como el realista dado que las condiciones de las carnicerías pequeñas son distintas al modelo propuesto. Las características principales de las carnicerías pequeñas se componen de algunas de las siguientes características: Punto de ubicación en un sector no comercial o con flujo de personas bajo (muchas ubicadas en los extremos del casco urbano del municipio), mala atención al cliente, mala higiene y cuidado del producto, mala calidad de la carne, espacios pequeños, precios altos.

b. Escenario realista. Este escenario asume que las ventas serán parecidas a las carnicerías consideradas “medianas”. Es considerado el más probable a ocurrir dado que las características del mismo son muy parecidas a la del modelo propuesto. Las características principales de esta categoría de carnicerías son: Ubicadas en zona comercial o con gran flujo de personas, buena higiene, buen trato al cliente, precios competitivos, y a comparación de las carnicerías grandes no tienen mucho tiempo posicionadas en el mercado.

c. Escenario optimista. Este escenario sugiere unas ventas iguales a las de las carnicerías “grandes” del municipio, estas se diferencian únicamente de las anteriores por la cantidad de tiempo que llevan posicionadas en el mercado, y tienen una cartera de clientes establecida, y cuentan con las mismas características que las anteriores.

¹ Fuente: Banco de Guatemala.

Tabla 9 – Flujo de efectivo. Escenario pesimista.

Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos por ventas	Q0.00	Q45,612.02	Q45,783.52	Q45,955.66	Q46,128.46	Q46,301.90	Q46,475.99	Q46,650.74	Q46,826.15	Q47,002.22	Q47,178.95	Q47,356.34	Q47,534.40
Costos total de ventas	Q0.00	-Q47,075.68	-Q47,252.69	-Q47,430.36	-Q47,608.70	-Q47,787.71	-Q47,967.39	-Q48,147.74	-Q48,328.78	-Q48,510.50	-Q48,692.90	-Q48,875.98	-Q49,059.75
Utilidad Bruta	Q0.00	-Q1,463.67	-Q1,469.17	-Q1,474.70	-Q1,480.24	-Q1,485.81	-Q1,491.39	-Q1,497.00	-Q1,502.63	-Q1,508.28	-Q1,513.95	-Q1,519.64	-Q1,525.36
Gastos Administrativos y otros													
Publicidad	Q0.00	-Q1,500.00	-Q1,505.64	-Q1,511.30	-Q1,516.98	-Q1,522.69	-Q1,528.41	-Q1,534.16	-Q1,539.93	-Q1,545.72	-Q1,551.53	-Q1,557.36	-Q1,563.22
Depreciación de Computadora y Exhibidores	Q0.00	-Q316.67	-Q317.86	-Q319.05	-Q320.25	-Q321.46	-Q322.66	-Q323.88	-Q325.10	-Q326.32	-Q327.55	-Q328.78	-Q330.01
Suministros	Q0.00	-Q600.00	-Q602.26	-Q604.52	-Q606.79	-Q609.08	-Q611.37	-Q613.66	-Q615.97	-Q618.29	-Q620.61	-Q622.95	-Q625.29
Salario de Contador	Q0.00	-Q700.00	-Q702.63	-Q705.27	-Q707.93	-Q710.59	-Q713.26	-Q715.94	-Q718.63	-Q721.34	-Q724.05	-Q726.77	-Q729.50
Inversión	-Q88,310.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Total de Gastos Administrativos y otros	-Q88,310.00	-Q3,116.67	-Q3,128.39	-Q3,140.15	-Q3,151.96	-Q3,163.81	-Q3,175.70	-Q3,187.64	-Q3,199.63	-Q3,211.66	-Q3,223.73	-Q3,235.86	-Q3,248.02
Utilidad antes de impuestos	-Q88,310.00	-Q4,580.34	-Q4,597.56	-Q4,614.84	-Q4,632.20	-Q4,649.61	-Q4,667.10	-Q4,684.64	-Q4,702.26	-Q4,719.94	-Q4,737.69	-Q4,755.50	-Q4,773.38
Impuestos													
IVA	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
ISR	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Utilidad Neta	-Q88,310.00	-Q4,580.34	-Q4,597.56	-Q4,614.84	-Q4,632.20	-Q4,649.61	-Q4,667.10	-Q4,684.64	-Q4,702.26	-Q4,719.94	-Q4,737.69	-Q4,755.50	-Q4,773.38

TIR= No hay retorno

Tabla 10 – Flujo de efectivo. Escenario realista.

Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos por ventas	Q0.00	Q162,176.05	Q162,785.84	Q163,397.91	Q164,012.29	Q164,628.97	Q165,247.98	Q165,869.31	Q166,492.98	Q167,118.99	Q167,747.36	Q168,378.09	Q169,011.19
Costos total de ventas	Q0.00	-Q116,566.01	-Q117,004.30	-Q117,444.24	-Q117,885.83	-Q118,329.08	-Q118,774.00	-Q119,220.59	-Q119,668.86	-Q120,118.81	-Q120,570.46	-Q121,023.80	-Q121,478.85
Utilidad Bruta	Q0.00	Q45,610.04	Q45,781.53	Q45,953.67	Q46,126.46	Q46,299.89	Q46,473.98	Q46,648.72	Q46,824.12	Q47,000.18	Q47,176.90	Q47,354.29	Q47,532.34
Gastos Administrativos y otros													
Publicidad	Q0.00	-Q1,500.00	-Q1,505.64	-Q1,511.30	-Q1,516.98	-Q1,522.69	-Q1,528.41	-Q1,534.16	-Q1,539.93	-Q1,545.72	-Q1,551.53	-Q1,557.36	-Q1,563.22
Depreciación de Computadora y Exhibidores	Q0.00	-Q316.67	-Q317.86	-Q319.05	-Q320.25	-Q321.46	-Q322.66	-Q323.88	-Q325.10	-Q326.32	-Q327.55	-Q328.78	-Q330.01
Suministros	Q0.00	-Q600.00	-Q602.26	-Q604.52	-Q606.79	-Q609.08	-Q611.37	-Q613.66	-Q615.97	-Q618.29	-Q620.61	-Q622.95	-Q625.29
Salario de Contador	Q0.00	-Q700.00	-Q702.63	-Q705.27	-Q707.93	-Q710.59	-Q713.26	-Q715.94	-Q718.63	-Q721.34	-Q724.05	-Q726.77	-Q729.50
Inversión	-Q88,310.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Total de Gastos Administrativos y otros	-Q88,310.00	-Q3,116.67	-Q3,128.39	-Q3,140.15	-Q3,151.96	-Q3,163.81	-Q3,175.70	-Q3,187.64	-Q3,199.63	-Q3,211.66	-Q3,223.73	-Q3,235.86	-Q3,248.02
Utilidad antes de impuestos	-Q88,310.00	Q42,493.37	Q42,653.15	Q42,813.52	Q42,974.50	Q43,136.09	Q43,298.28	Q43,461.08	Q43,624.49	Q43,788.52	Q43,953.17	Q44,118.43	Q44,284.32
Impuestos													
IVA	Q0.00	-Q5,099.20	-Q5,118.38	-Q5,137.62	-Q5,156.94	-Q5,176.33	-Q5,195.79	-Q5,215.33	-Q5,234.94	-Q5,254.62	-Q5,274.38	-Q5,294.21	-Q5,314.12
ISR	Q0.00	-Q8,108.80	-Q8,139.29	-Q8,169.90	-Q8,200.61	-Q8,231.45	-Q8,262.40	-Q8,293.47	-Q8,324.65	-Q8,355.95	-Q8,387.37	-Q8,418.90	-Q8,450.56
Utilidad Neta	-Q88,310.00	Q29,285.37	Q29,395.48	Q29,506.01	Q29,616.95	Q29,728.31	Q29,840.09	Q29,952.29	Q30,064.91	Q30,177.95	Q30,291.42	Q30,405.31	Q30,519.64
TIR=		32.34%											

Tabla 11 – Flujo de efectivo. Escenario optimista.

Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos por ventas	Q0.00	Q357,294.12	Q358,637.55	Q359,986.02	Q361,339.57	Q362,698.21	Q364,061.95	Q365,430.83	Q366,804.85	Q368,184.03	Q369,568.40	Q370,957.98	Q372,352.78
Costos total de ventas	Q0.00	-Q135,136.71	-Q135,644.82	-Q136,154.85	-Q136,666.79	-Q137,180.65	-Q137,696.45	-Q138,214.19	-Q138,733.88	-Q139,255.52	-Q139,779.12	-Q140,304.69	-Q140,832.23
Utilidad Bruta	Q0.00	Q222,157.41	Q222,992.73	Q223,831.18	Q224,672.78	Q225,517.55	Q226,365.50	Q227,216.63	Q228,070.97	Q228,928.52	Q229,789.29	Q230,653.29	Q231,520.55
Gastos Administrativos y otros													
Publicidad	Q0.00	-Q1,500.00	-Q1,505.64	-Q1,511.30	-Q1,516.98	-Q1,522.69	-Q1,528.41	-Q1,534.16	-Q1,539.93	-Q1,545.72	-Q1,551.53	-Q1,557.36	-Q1,563.22
Depreciación de Computadora y Exhibidores	Q0.00	-Q316.67	-Q317.86	-Q319.05	-Q320.25	-Q321.46	-Q322.66	-Q323.88	-Q325.10	-Q326.32	-Q327.55	-Q328.78	-Q330.01
Suministros	Q0.00	-Q600.00	-Q602.26	-Q604.52	-Q606.79	-Q609.08	-Q611.37	-Q613.66	-Q615.97	-Q618.29	-Q620.61	-Q622.95	-Q625.29
Salario de Contador	Q0.00	-Q700.00	-Q702.63	-Q705.27	-Q707.93	-Q710.59	-Q713.26	-Q715.94	-Q718.63	-Q721.34	-Q724.05	-Q726.77	-Q729.50
Inversión	-Q88,310.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00	Q0.00
Total de Gastos Administrativos y otros	-Q88,310.00	-Q3,116.67	-Q3,128.39	-Q3,140.15	-Q3,151.96	-Q3,163.81	-Q3,175.70	-Q3,187.64	-Q3,199.63	-Q3,211.66	-Q3,223.73	-Q3,235.86	-Q3,248.02
Utilidad antes de impuestos	-Q88,310.00	Q219,040.75	Q219,864.34	Q220,691.03	Q221,520.83	Q222,353.75	Q223,189.80	Q224,028.99	Q224,871.34	Q225,716.86	Q226,565.55	Q227,417.44	Q228,272.53
Impuestos													
IVA	Q0.00	-Q26,284.89	-Q26,383.72	-Q26,482.92	-Q26,582.50	-Q26,682.45	-Q26,782.78	-Q26,883.48	-Q26,984.56	-Q27,086.02	-Q27,187.87	-Q27,290.09	-Q27,392.70
ISR	Q0.00	-Q17,864.71	-Q17,931.88	-Q17,999.30	-Q18,066.98	-Q18,134.91	-Q18,203.10	-Q18,271.54	-Q18,340.24	-Q18,409.20	-Q18,478.42	-Q18,547.90	-Q18,617.64
Utilidad Neta	-Q88,310.00	Q174,891.15	Q175,548.74	Q176,208.81	Q176,871.35	Q177,536.39	Q178,203.92	Q178,873.97	Q179,546.54	Q180,221.63	Q180,899.26	Q181,579.45	Q182,262.18
TIR=		198.42%											

V. CONCLUSIONES

1. Dos de los tres escenarios posibles son rentables. El escenario con más probabilidad de ocurrencia tiene una TIR de 32.34% para el primer año de operaciones. Y el escenario optimista tiene una TIR de 198.42% para el primer año de operaciones.
3. El margen de utilidad bruta es de 28.12%.
4. El punto de equilibrio se alcanza con una venta de 2798 unidades.
5. El modelo óptimo para la administración de inventarios es el del vendedor de periódicos, dado que se ajusta a la necesidad de realizar una compra diaria que abastezca la demanda del día y a la vez permite que la tienda ofrezca siempre productos frescos.
6. Mediante las encuestas y entrevistas se obtuvo que el Centro Comercial Metro Plaza es un lugar óptimo para la instalación de la carnicería, dado que el 91% de la población ha visitado el Centro Comercial, el 83% de las visitas están destinadas a la compra, y de las compras el 49% son compras de abarrotería. Y según las encuestas la ubicación es el aspecto menos relevante desde la perspectiva del cliente.
7. Mediante las entrevistas y la sesión de grupo se puede concluir que los medios de publicidad como volantes, anuncios en la radio o televisión y vallas publicitarias son el medio más popular de publicidad. Sin embargo no son un medio popular para la promoción de las carnicerías, las cuales adquieren su reputación por las referencias personales. Sin embargo, esto no quiere decir que estos medios no sean efectivos para la promoción de las mismas.
8. El factor más importante desde la perspectiva del cliente es la higiene y la calidad en las carnicerías seguida de una buena atención al cliente.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda invertir en este proyecto a inversionistas que tengan una TMAR por debajo del 32%.
2. Se recomienda llevar un control de las ventas diarias para utilizar el modelo de vendedor de periódicos en el control de inventarios, de tal manera que se ajusten la cantidad de pedido de la compra de carne diaria que disminuya los costos.
3. Se recomienda enfocar el servicio de la carnicería a la calidad e higiene del producto y la buena atención al cliente.
4. Se recomienda aplicar las distintas políticas establecidas: Políticas de calidad, de sanidad y seguridad industrial.
5. La presente investigación no cuenta con un análisis de mercadeo, por lo que se recomienda apoyarse de ayuda profesional para definir una marca, promociones y propaganda.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo No. 969-99. "*Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos*". Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Guatemala. 1999.
2. Decreto 90-97. "*Código de Salud*". Congreso de la República de Guatemala. 1998.
3. Fowler Newton, Enrique. "*Análisis de Estados Contables*". Ediciones Contabilidad Moderna. S.A.I.C. 1983.
4. Llopis Goig, Ramón. "*Grupos de discusión*". ESIC. España. 2004.
5. Morales Vallejo, Pedro. "*Tamaño de la Muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos?*" Universidad Pontificia Comillas. Madrid. 2012.
6. Overton, Rodney. "*Feasibility Studies Made Simple*". 2007. Martin Books. Australia.
7. Robbins, Stephen; Coulter, Mary. "*Administración*". Décima edición. PEARSON. México. 2010.
8. Steven Nahmias. "*Análisis de la producción y las operaciones*". McGraw-Hill. quinta edición. 2007.
9. Villegas Lara, Rene Arturo. "*Derecho Mercantil Guatemalteco*". Editorial Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 1999.

VIII. APÉNDICE

CUESTIONARIO UTILIZADO PARA LAS ENTREVISTAS

Fecha _____

Entrevista No. _____

1. ¿Cuáles son los factores más importantes que considera respecto a la carnicería que elige?

2. ¿Cuáles son los horarios de atención que considera que una carnicería debe tener?

3. ¿Cómo ve usted la calidad de la carne aquí en el municipio de Jutiapa?

4. Mencione los medios de publicidad que considera que logran un mayor impacto en la población.

5. ¿Compra carne en única carnicería, o visita varias?

6. ¿Qué tendría que tener una nueva carnicería para que usted definitivamente opte por cambiarse a esta?

7. ¿Qué le parece la ubicación de una nueva carnicería en el Centro Comercial Metro Plaza?

Resultados

Con el fin de obtener el mayor provecho de las entrevistas y de salvaguardar la privacidad y la seguridad de los entrevistados, se aseguró el anonimato de los individuos.

Sujeto #1

Respuestas

1. "Yo creo que lo importante en estos días es mantener buenos precios, porque ahora compra uno menos que antes con el mismo dinero, ya no alcanza".
2. "Pues como todo trabajo formal, yo pienso que deberían abrir todo el día al igual que la mayoría de negocios. Como de 8 de la mañana a 6 de la tarde".
3. "Es de buena calidad".
4. "La radio, los carteles, y los volantes creo que son lo más popular para los negocios aquí".
5. "En una sola".
6. "Yo pienso que deberían tener personal más amable y atento a la hora de atender, y tener cuidado con las moscas en la carne. Creo que deberían tener mejores precios, y que lo atiendan bien a uno".
7. "Me parece bien".

Sujeto #2

1. "Calidad de la carne, higiene, buena atención al cliente".
2. "Yo pienso que la mayoría de personas hacen sus compras por la mañana, siento que en la tarde ya no venderían, sería más que todo un horario matutino".
3. "Es buena carne, aquí tienen buen ganado, aunque hay algunas carnicerías que le venden carne a uno del día anterior, pero por eso hay que saber elegir uno a cual ir".
4. "Los volantes y vallas publicitarias".
5. "Voy a una sola carnicería".
6. "Mejor atención al cliente, y una excelente higiene".
7. "Me parece que quedaría bien una carnicería ahí, ya que Jutiapa está creciendo por ese lado".

Sujeto #3

1. "Limpieza, carne fresca y atención al cliente".
2. "Desde las 7 de la mañana a 5 de la tarde".
3. "Buena".
4. "La radio, canal local de televisión".
5. "Varias".
6. "Limpieza, atención al cliente, buenos precios y buena carne".
7. "Un poco retirada del centro de Jutiapa".

Sujeto #4

1. "El precio, la calidad de la carne y el buen servicio".
2. "De 6 de la mañana a 4 de la tarde".
3. "La calidad de la carne es regular, porque el precio de la carne es alto y el servicio no es un bueno porque no tienen cortes".
4. "Pancartas, los medios televisivos y los volantes".
5. "Varias, porque a veces no tiene la carne que uno anda buscando".
6. "Debería ser una carnicería que capacite al personal, que tengan una mejor selección en la calidad de las reses que matan, y que tenga buenos precios".
7. "Hay bastante comercio ahí, pienso que podría funcionar porque uno puede aprovechar a comprar carne cuando va a hacer otras compras".

Sujeto #5

1. "La calidad de la carne, la limpieza, la ubicación y los precios de la carnicería".
2. "De 7 de la mañana a 5 de la tarde".
3. "Me parece que tienen buena calidad de carne en cuanto a las reses, pero hay algunas carnicerías que le venden a uno carne de vacas que ya están muy viejas".
4. "Vallas publicitarias, también anuncios por parlantes en vehículos".
5. "Yo solo compro en una carnicería".
6. "Que brinden mejores cortes y que tengan gente más capacitada".
7. "Pienso que estaría bien".

Sujeto #6

1. "Que le carne sea buena, que sean limpios y que tengan buenos precios".
2. "De 8 de la mañana a 5 de la tarde".
3. "Es de buena de calidad, aquí hay mucha crianza de ganado".
4. "Anuncios en la radio y en la televisión".
5. "Varias, porque a veces se termina la carne en algunas y me toca ir a otra".
6. "Que tengan mejores precios, buena calidad y buena atención al cliente".
7. "Pienso que es una buena ubicación, hay bastante comercio".

Sujeto #7

1. "Que tenga buenos precios y buena limpieza del lugar".
2. "De 7 de la mañana a 4 de la tarde".
3. "Buena calidad"
4. "Volantes, rótulos, anuncios en la radio y la televisión".
5. "En varias carnicerías, depende donde me encuentre".
6. "Que tengan buena atención al cliente, que sea un ambiente agradable, que tengan refrigerada la carne o al menos no al descubierto".
7. "Es una buena ubicación".

Sujeto #8

1. "Primero es la calidad de la carne, hay carnicerías que no le dan carne fresca a uno sino del día anterior, también selecciono las carnicerías que tienen carne de ternera, y la otra cosa importante es el precio de la carne".
2. "Yo casi siempre compro la carne para el almuerzo o sea en la mañana, pienso que es la hora más visitada, en la tarde casi nadie compra, podrían abrir solo en la mañana y un ratito en la tarde".
3. "Si es de buena calidad en general, porque Jutiapa es una zona ganadera".
4. "Lo más común son los anuncios en la televisión y en la radio, y las vallas publicitarias".
5. "Yo voy solo a una".
6. "Mejores precios, mejor atención al cliente, buena calidad de la carne, que tengan personal más capacitado para que puedan hacer mejores cortes".
7. "Pienso que esta algo alejado del centro que es donde están la mayoría de las carnicerías, uno ya esta acostumbrado a comprar carne aquí por el mercado".

Sujeto #9

1. "Carne fresca y buenos precios".
2. "Aquí la mayoría abre desde la 6 de la mañana y cierran como a las 5 o 6 de la tarde".
3. "Buena calidad".
4. "Anuncios en la radio y rótulos"
5. "En una única carnicería".
6. "Que tengan mejores precios que los demás".
7. "Si, seria un buen lugar".

Sujeto #10

1. "Que la carne este suave, que la carnicería sea higiénica".
2. "De 7 de la mañana a 1 de la tarde".
3. "Mala, y la carne que es buena se termina rápido en las carnicerías".
4. "Volantes y anuncios en la radio".
5. "En dos carnicerías".
6. "Que tengan toda variedad de carnes y de buena calidad"
7. "Es una buena ubicación".

1. Grupo Focal

a. Transcripción de los puntos más importantes de la sesión de grupo

1) Introducción

¡Buenas Tardes! Mi nombre es Jonatan, me da mucho gusto que estén todos hoy aquí conmigo. El objetivo de esta reunión es obtener su opinión sobre ciertos temas, principalmente administrativos, para un plan de negocio. No existen preguntas buenas o malas, sino simplemente opiniones, de manera que les ruego que respondan sin miedo y con honestidad acerca de lo que realmente piensa en cada uno de los temas.

2) Preguntas "rompe hielo".

a) ¿Cuál es su edad? Y cuéntenos un poco acerca de su experiencia administrativa o su relación con los negocios.

- Tengo 37 años. He estado relacionado con las carnicerías desde pequeño porque mi papa tenia una carnicería aquí en el Progreso, Jutiapa, y aprendí el oficio y ahora me dedico a vender la carne del ganado que tengo, parte del cual me heredo mi Papá.
- Tengo 28 años. Tengo un negocio propio, de venta de sándwiches y panes, y ya tengo más de 4 años de tenerlo.

- Tengo 35 años. Trabajo con mi familia en una ferretería que es un negocio familiar que mi papá desde hace mas de 15 años, y ahora lo administramos mis hermanos y yo.
- Tengo 24 años. Trabajo en el Rastro Municipal de Jutiapa.
- Tengo 43 años. Me dedico a la crianza de ganado vacuno y porcino principalmente.
- Tengo 31 años. Tengo una venta de granos básicos en el mercado, y ya tengo 11 años con el negocio.
- Tengo 34 años. Actualmente tengo un negocio de pizzas a domicilio, el cual ya tiene en funcionamiento tres años aproximadamente. También trabajé unos años como gerente de Domino's Pizza, y en agencias Curacao.

¡Muy bien! De nuevo, es un gusto tenerlos a todos aquí, les agradezco su colaboración. Ahora les voy a comentar acerca de que trata la investigación. La investigación a tratar es acerca de un plan de negocio para la apertura de una carnicería en el Centro Comercial Metro Plaza. Y necesito sus opiniones dada su calidad de administradores y/o su experiencia con los distintos tipos de mercado y su relación con las personas del Municipio.

3) Preguntas abiertas

a) ¿Qué tipo de consumidor cree que tiene la carne de res? O en otras palabras ¿qué personas frecuentan más una carnicería?

- La gente de una vez hace todas la compras cuando va al mercado, principalmente las mujeres, ya sean las señoras o a veces mandan a las hijas o a la muchacha de la casa.
- Yo pienso que van más que todo señoras.
- Pero a veces también cuando hay fiestas o convivios compran cualquier tipo de personas.
- Si pero durante un día normal creo que la mayor parte de las compras las hacen las amas de casa.

b) Algunas carnicerías compran la carne de ganaderos la cual siempre es destazada en el Rastro, mientras que otros carniceros destazan sus propias vacas ¿Cuál de las dos alternativas creen que seria mejor para una carnicería nueva?

- La mayor parte de las carnicerías compran la carne.

- Lo que pasa es para una nueva carnicería seria una gran inversión comprar un lote de vacas, mantenerlas y alquilar una parcela para tenerlas ahí, porque ¿Qué tal si no da el negocio?
 - Claro que es mas rentable tener uno su propio ganado, pero para empezar podrían comprar la carne.
 - Yo también opino que la mejor opción es comprar la carne, conforme el tiempo se pude adaptar el negocio en caso de que tenga buenos resultados.
- c) ¿Qué horarios de atención consideran que debe tener una carnicería?
- Depende el día, porque donde yo estoy ubicado he visto que las carnicerías los fines de semana abren incluso a las 6 de la mañana. Entre semana abren más tarde.
 - Principalmente se vende la carne durante la mañana, antes del almuerzo, algunas carnicerías ya tienen cerrado el negocio antes de las 4 de la tarde a veces.
 - De 7 de la mañana a 4 de la tarde es un buen horario. Y fines de semana abrir más temprano como a las 6.
- d) ¿Cuántas personas considera necesarias?
- Depende cuanto vaya a vender. Nosotros por ejemplo vistamos varias carnicerías que tienen hasta dos carniceros, pero son pocas, porque son las más venden aquí en Jutiapa. La mayoría de carnicerías tienen un solo carnicero.
 - Considero que deberían tener una persona encargada de la administración, en caso de que no sea el mismo dueño, y un carnicero se da abasto incluso en las carnicerías grandes. Contratar dos carniceros si seria muy caro.
 - La mayoría de carnicerías trabajan con un carnicero, pero si yo opino que es buena la idea de que exista aparte del carnicero un administrador, o alguien que este cobrando mientras otros despacha porque a veces le dan carne a uno y están tocando el dinero al mismo tiempo.
- e) ¿Qué estrategias han utilizado en su experiencia empresarial para llamar más clientes a su negocio?
- Básicamente la publicidad, la radio, volantes, pancartas, en el canal de televisión.

- Yo creo que para un negocio como una carnicería probablemente no funcionaria mucho la publicidad. Yo nunca he visto a una carnicería de aquí de Jutiapa haciendo publicidad, tal vez se dan a conocer mejor con su clientela.
 - Sí y lo que pasa es que como no pueden dar ofertas, porque los precios son bien estrictos, cuando una carnicería sube los precios es porque en todas las demás también subieron.
 - Yo creo que sí pueden dar publicidad en caso de que fuera una carnicería fuera de lo común, que vendieran la carne tipo supermercado, entonces tendría ventajas sobre las demás, así sí funcionaria.
 - Yo soy de la idea que las carnicerías toman buena fama no por la publicidad sino porque la gente los refiere bien. Yo por ejemplo compro carne en una carnicería porque mi cuñado me dijo que ahí era buena.
- f) ¿Qué requisitos son claves para la contratación de los empleados?
- Que sea gente honesta.
 - Para un negocio de alimentos piden licencia sanitaria a cada empleado.
 - Que sea joven porque el trabajo de carnicero es duro.
 - Que tenga al menos un título de diversificado.
 - Que sea amable, yo pienso que la atención al cliente en una carnicería es uno de los puntos más importantes, si no es que es el más importante.
 - Que sea puntual, porque la carnicería necesita abrirse temprano.
- g) ¿Cuáles considera que deberían ser las políticas imprescindibles para la empresa?
- Deben tener una buena limpieza todo el tiempo. Hay gente que ya no va a unas carnicerías porque dejan que entre un montón de moscas.

CUESTIONARIO UTILIZADO PARA LA ENCUESTA

Encuesta:**Fecha**_____ **Encuesta No.**_____

1. ¿Consume usted carne de res?

Sí____ No____

2. ¿Indique cada cuánto compra carne de res?

____ veces por semana

____ veces por mes

3. ¿Cuántas libras de carne de res compra en cada visita?

4. ¿A qué horas realiza normalmente sus compras en la carnicería?

5. ¿Cuántas personas conforma su núcleo familiar?

6. ¿Cuál de los siguientes es lo más importante para usted cuando compra carne?

____ Calidad e higiene ____ Precio ____ Ubicación

____ Horarios de atención ____ Ambiente agradable

____ Buena atención al cliente

7. ¿Esta satisfecho/a con la calidad de carne que proveen en Jutiapa?

____ Muy inconforme ____ Inconforme ____ Satisfecho ____ Muy satisfecho

8. ¿Ha visitado el Centro Comercial Metro Plaza?

____ Sí ____ No

9. Si es así, ¿cuál es la razón de su visita?

____ Pase ____ Compras ____ Trabaja ahí ____ Otra

10. Si la razón de su visita es compras, ¿qué tipo de producto es de su compra principal?

____ Ropa ____ Electrodomésticos ____ Productos para el hogar ____ Abarrotes

GERENTE DE OPERACIONES

PERFIL DEL PUESTO

Nivel Académico Título de Licenciatura en Administración de Empresas, Administración de Hotelería y Restaurantes o carrera afín.

Experiencia 6 a 12 meses en puesto similar.

Edad Mayor de 25 años.

Género Indiferente.

Estado Civil Indiferente.

Presentación Personal Excelente

Función general del puesto

- Supervisar operaciones
- Encargado de ventas y flujo de caja
- Manejo de personal, inventario y compras.

Experiencia

- Administración.
- Finanzas.
- Recursos Humanos.
- Manejo de Inventarios.
- Compras.
- Mercadeo.
- Industria culinaria.

Competencias generales

- Buena presentación personal.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Buen desenvolvimiento en situaciones de conflicto con clientes.
- Responsable.
- Organizado.
- Liderazgo.
- Proactivo.
- Honrado
- Honesto
- Ética

Condiciones contractuales

Lugar de Trabajo: Centro Comercial Metro Plaza.

Disponibilidad: Martes a Viernes, de 7:00 a 16:00 horas, Sábado y Domingo de 7:00 a 18:00 horas

Sueldo Base: Q5,000.00

CARNICERO
PERFIL DEL PUESTO

Nivel Académico Educación prima y secundaria.
Experiencia Experiencia mínima de un año en carnicerías.
Edad Mayor de 19 años.
Género Indiferente.
Estado Civil Indiferente.
Presentación Personal Excelente

Función general

- Encargado de la producción de todos los servicios gastronómicos que se realizan en el establecimiento dando cumplimiento a las estandarizaciones, desarrollando su función con excelencia e innovación, según la planificación establecida por la administración en coordinación con eventos.

Actividades a realizar

- Recepción de carne.
- Acondicionamiento y refrigeramiento de la materia prima.
- Manipulación de la carne.
- Limpieza del local.

Conocimientos específicos

- Conocimientos en corte de carne y distintos oficios de carnicero.
- Conocimiento técnico de higiene y manipulación de alimentos.

Requisitos

Presentar papelería emitida por la Dirección General del Servicio de Salud.

Condiciones contractuales

Lugar de Trabajo: Centro Comercial Metro Plaza, Municipio de Jutiapa, Jutiapa.

Disponibilidad: Martes a Viernes, de 7:00 a 16:00 horas, Sábado y Domingo de 7:00 a 18:00 horas.

Sueldo Base: Q3,500.00