

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas



**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PROSCIUTTO EN EL ECUADOR**

Proyecto de Grado

Previa a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS**

Presentado por:

Felipe David Alvarez Ordóñez

Guayaquil – Ecuador
2006

DEDICATORIA

En lo personal, el presente trabajo va dedicado con mucho afecto a mis padres, Abg. Felipe Alvarez Oramas y Arq. Nelly Ordóñez Morán, pilares fundamentales en mi vida.

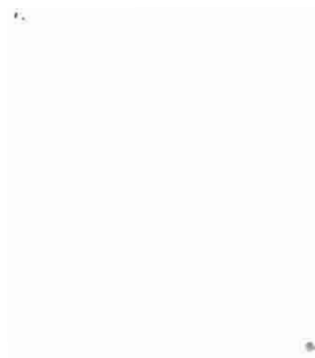
En el ámbito académico, el esfuerzo “invertido” en este proyecto va dedicado al Ing. Omar Maluk Salem, a quien considero como mi mentor en la universidad, no sólo como profesor mío en materias como Economía de Mercados y Regulación, sino también como mi jefe, durante el tiempo en el que fui su ayudante, tiempo en el cual mejoré considerablemente mis habilidades y destrezas como ayudante académico, gracias a su constante seguimiento en las actividades curriculares que planificaba junto a él.

No puedo dejar de mencionar al Econ. Iván Rivadeneyra, a quien considero es uno de los mejores docentes con los que cuenta nuestra facultad, le agradezco también, por no permitir “que me duerma en los laureles” en el desarrollo de mi proyecto de grado, al preguntarme, cada vez que me veía: “¿Ya terminaste la tesis?”.

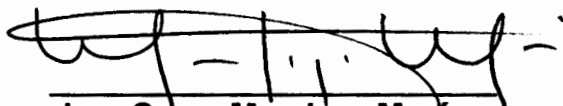
Y por supuesto, a mi director de tesis, Econ. Pedro Gando, por el tiempo que dedicó en la supervisión de mi trabajo, persona a la que admiro mucho, por su alta calidad como docente, así como por lo ordenado que muestra ser en toda actividad que desarrolla.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme gozar de salud para poder cumplir mis objetivos. A mis padres, Felipe y Nelly, por todo el apoyo incondicional que me han dado a lo largo de mi vida; así como a todos aquellos que realmente me aprecian.



TRIBUNAL DE GRADUACION



Ing. Oscar Mendoza Macías
Presidente del Tribunal



Econ. Pedro Gando Cañarte
Director de Tesis



Ing. Omar Maluk Salem
Vocal



Ing. Jorge Luis Miranda
Vocal

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to read 'Felipe David Alvarez Ordóñez'.

Felipe David Alvarez Ordóñez

ÍNDICE

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Tribunal de Grado.....	IV
Declaración Expresa.....	V
Índice General.....	VI
Índice de Cuadros.....	VIII
Índice de Gráficos.....	IX
Capítulo 1. Introducción	
1.1 Descripción del Producto.....	10
1.2 Antecedentes.....	12
1.3 Importancia del Estudio.....	13
1.4 Objetivos.....	14
Capítulo 2. Investigación de Mercado	
2.1 Perspectivas de la Investigación.....	16
2.2 Planteamiento del Problema.....	16
2.3 Objetivos de la Investigación.....	17
2.3.1 Objetivos Generales.....	17
2.3.2 Objetivos Específicos.....	17
2.4 Plan de Muestreo.....	18
2.4.1 Definición de la Población.....	18
2.4.2 Definición de la Muestra.....	20
2.5 Diseño de la Encuesta.....	23
2.6 Presentación de Resultados.....	27
2.6.1 Interpretación de Resultados.....	27
2.7 Encuesta a Restaurantes Italianos.....	45
2.7.1 Diseño de Encuesta a Restaurantes.....	46
2.7.2 Presentación de Resultados.....	48
2.7.2.1 Interpretación de Resultados.....	48
2.8 Conclusiones de la Investigación.....	54
Capítulo 3: Plan de Marketing	
3.1 Antecedentes.....	57
3.2 Ciclo de Vida del Producto.....	57
3.3 Objetivos del Plan de Marketing.....	58
3.3.1 Objetivos Financieros.....	58
3.3.2 Objetivos de Mercadotecnia.....	59
3.4 Análisis Estratégico.....	59
3.4.1 Matriz Boston Consulting Group.....	59
3.4.2 Matriz Ansoff.....	61
3.4.3 Análisis FODA.....	62
3.5 Mercado Meta.....	65
3.5.1 Macro- Segmentación.....	65
3.5.2 Micro-Segmentación.....	67
3.6 Posicionamiento.....	67
3.6.1 Estrategias de Posicionamiento.....	67
3.7 Marketing Mix.....	68
3.7.1 Producto.....	68
3.7.2 Precio.....	69

3.7.3 Plaza.....	74
3.7.4 Promoción.....	75
3.7.4.1 Publicidad.....	76
3.7.4.2 Promoción en Ventas.....	77
3.7.4.3 Merchandising.....	77
Capítulo 4. Branding B	
4.1 Antecedentes.....	78
4.1.1 Descripción del Producto.....	78
4.1.2 Perfil de consumidor.....	78
4.2 Planteamiento de Objetivos.....	80
4.3 Planteamiento de Estrategia.....	80
Marketing MIX.....	81
Capítulo 5. Estudio Técnico	
5.1 Antecedentes Económicos.....	83
5.2 Ingeniería de la Producción.....	83
5.2.1 Proceso de Producción.....	83
5.2.2 Materia Prima Requerida.....	100
5.2.3 Inversión en Obras Físicas.....	101
5.2.4 Inversión en Equipamiento.....	102
5.2.5 Calendario de Inversiones en Equipo.....	103
5.2.6 Calendario de Ingresos por Venta de Maq./Reemplazo.....	103
5.2.7 Balance de Personal.....	104
5.3 Tamaño del Proyecto.....	105
5.4 Localización del Proyecto.....	108
Capítulo 6. Estudio Financiero	
6.1 Antecedentes.....	111
6.2 Inversión Inicial.....	111
6.3 Costos de Producción.....	112
6.4 Gastos.....	113
6.5 Depreciación de Activos.....	114
6.6 Capital de Trabajo.....	114
6.7 Estructura de Financiamiento.....	115
6.8 Proyección de Ingresos.....	116
6.9 Flujo de Caja.....	116
6.10 Tasa Interna de Retorno.....	117
6.11 Análisis de Sensibilidad.....	120
Conclusiones y Recomendaciones.....	125
Bibliografía.....	127

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Población Año 2001.....	19
Cuadro 2.2 Tasas de Crecimiento Poblacional.....	19
Cuadro 2.3 Población Año 2005.....	19
Cuadro 2.4 Percentil Más Rico del Año 2005.....	20
Cuadro 2.5 Restaurantes Quito.....	48
Cuadro 2.6 Restaurantes Guayaquil.....	49
Cuadro 3.1 Características Nutricional del Prosciutto.....	69
Cuadro 3.2 Disponibilidad a Pagar - Guayaquil.....	70
Cuadro 3.3 Disponibilidad a Pagar - Quito.....	70
Cuadro 3.4 Precio de Competidores Indirectos.....	73
Cuadro 3.5 Precio de Competidores Directos.....	73
Cuadro 4.1 Población Objetivo.....	79
Cuadro 5.1 Etapa de Vida de los Cerdos.....	88
Cuadro 5.2 Alimentación de Cerdos.....	92
Cuadro 5.3 Composición del Balanceado.....	92
Cuadro 5.4 Peso Promedio / Pierna de Cerdo.....	98
Cuadro 5.5 Detalle de Materia Prima.....	101
Cuadro 5.6 Detalle de inversión en Obras Físicas.....	101
Cuadro 5.7 Detalle de Inversiones en Equipos.....	102
Cuadro 5.8 Calendario de Inversiones en Equipos.....	103
Cuadro 5.9 Calendario de Ingresos por Venta de Maq./Reemplazo... ..	104
Cuadro 5.10 Balance de Personal.....	104
Cuadro 5.11 Proyección de Ingresos.....	105
Cuadro 5.12 Opciones de Tecnología.....	106
Cuadro 5.13 Flujo Anual Opción A.....	107
Cuadro 5.14 Flujo Anual Opción B.....	107
Cuadro 5.15 Flujo Anual Opción C.....	107
Cuadro 5.16 Flujo Anual Opción D.....	108
Cuadro 5.17 Flujo Anual Opción E.....	108
Cuadro 5.18 Localización del Proyecto.....	109
Cuadro 6.1 Detalle de Inversión Inicial.....	111
Cuadro 6.2 Detalle de Estructura de Financiamiento.....	115
Cuadro 6.3 Detalle de Variables de Entrada.....	121
Cuadro 6.4 Supuestos TMAR.....	121
Cuadro 6.5 Supuestos de Cantidad Vendida.....	122
Cuadro 6.6 Supuestos de Precio de Venta.....	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Personas que Consumen Prosciutto - Guayaquil.....	28
Gráfico 2.2 Personas que Consumen Prosciutto - Quito.....	29
Gráfico 2.3 Sexo de Encuestados - Guayaquil.....	30
Gráfico 2.4 Sexo de Encuestados - Quito.....	30
Gráfico 2.5 rango de Edad - Guayaquil.....	31
Gráfico 2.6 Rango de Edad - Quito.....	31
Gráfico 2.7 Propietarios de Vehículos - Guayaquil.....	32
Gráfico 2.8 Propietarios de Vehículos - Quito.....	33
Gráfico 2.9 Tipo de Vivienda - Guayaquil.....	33
Gráfico 2.10 Tipo de Vivienda - Quito.....	34
Gráfico 2.11 Asistencia a Restaurantes - Guayaquil.....	35
Gráfico 2.12 Asistencia a Restaurantes - Quito.....	35
Gráfico 2.13 Frecuencia de Consumo - Guayaquil.....	37
Gráfico 2.14 Frecuencia de Consumo - Quito.....	37
Gráfico 2.15 Disposición de Compra - Guayaquil.....	38
Gráfico 2.16 Disposición de Compra - Quito.....	38
Gráfico 2.17 Disponibilidad de Pago - Guayaquil.....	40
Gráfico 2.18 Disponibilidad de Pago - Quito.....	40
Gráfico 2.19 Lugar de Compra de Prosciutto - Guayaquil.....	41
Gráfico 2.20 Lugar de Compra de Prosciutto - Quito.....	42
Gráfico 2.21 Acompañamiento de Prosciutto - Guayaquil.....	43
Gráfico 2.22 Acompañamiento de Prosciutto - Quito.....	43
Gráfico 2.23 Comportamiento Social / Consumidor / Guayaquil.....	44
Gráfico 2.24 Comportamiento Social / Consumidor / Quito.....	45
Gráfico 6.1 Simulación VAN Positivo.....	123
Gráfico 6.2 Simulación VAN Mayor que VAN Inicial.....	123
Gráfico 6.3 Simulación VAN Mayor que \$100,000.....	124

CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Prosciutto o jamón italiano, es aquel producto obtenido de las patas traseras del cerdo, salado en crudo y curado de forma natural. Esto hace que este tipo de jamón se caracterice por su singular sabor agridulce, así como por su rosada, suave y cremosa textura.

La palabra “Prosciutto” se deriva del latín “perexuctus”, que literalmente significa “desprovisto de todo líquido”. Es así que el delicioso sabor agridulce que presenta este producto es el resultado de un minucioso proceso de conservación de la carne de cerdo, proceso que data desde las remotas épocas del Imperio Romano (300-400 B.C.E.)

La fabricación de Prosciutto comprende algunas etapas. La primera fase inicia con la selección de cerdos, cuyo peso (a los nueve meses de edad del animal) no puede ser inferior a los 160 kilogramos, una vez seleccionados los mejores especímenes se procede a cortar las patas traseras, las cuales son suspendidas en un ambiente muy ventilado o en dormitorios refrigerados por un lapso de 24 a 36 horas.

La segunda fase consiste en cortar la grasa externa y el pellejo de cada una de las patas; una vez terminado la etapa de corte, se inicia la tercera fase, en la cual se aplica sal a la carne porcina, repitiendo este proceso una vez por semana durante un mes.

Finalizado el primer mes de conservación de la carne, las piernas de cerdo son lavadas, cepilladas y posteriormente secadas, ya sea con luz solar o con luz artificial en habitaciones cerradas, donde la temperatura no puede ser superior a los 59°F. Una vez que el prosciutto es secado, se realiza una

inspección preeliminar del producto con el fin de rechazar aquellas piernas que presentan algún tipo de falla (como por ejemplo presentar un peso menor a 12 kilogramos), mientras que las piernas de cerdo que cumplen con los estándares especificados son cubiertas con harina, agua, pimienta y manteca.

Por último se inicia la fase de “envejecimiento”. En esta etapa, los jamones entran en un proceso de conservación durante un período de mínimo siete meses, aunque existen procesos de conservación que pueden tardarse hasta doce meses. Durante este tiempo el prosciutto pierde un 30% de su peso original; vale la pena destacar que el proceso de conservación de la carne se debe de llevar a cabo en un lugar donde existan fuertes masas de aire frío y seco, es por ello que los páramos o zonas montañosas se constituyen en microclimas importantes. Finalmente, el producto final puede ser degustado acompañado de vino blanco (que de preferencia sea seco y no muy aromático). Sin embargo, en otras naciones (como Estados Unidos y Canadá) el prosciutto se utiliza bastante en la preparación de sandwiches acompañado con queso y salami.

Existen diferentes marcas de prosciutto, dentro de las cuales se destacan, en Italia, las siguientes:

- Prosciutto di Moderna
- Prosciutto di Veneto Berico-Euganeo
- Prosciutto di Carpegna
- Prosciutto di Norcia
- Prosciutto Toscazo
- Prosciutto di San Daniele
- Prosciutto di Parma

Sin embargo, el prosciutto es también producido en otros países, como:

- Slovenia
- Croacia
- Serbia y Montenegro

Por otra parte existen otras clases de jamón que son, por sus características, muy similares al jamón italiano, entre los cuales se destacan:

- Jamón Serrano (España)
- Jamón Ibérico (España)
- Elenski but (Elena;Bulgaria)

1.2 ANTECEDENTES

El (Prosciutto), es considerado como uno de los jamones de más alta calidad que se comercializan, lo cual hace que este producto sea altamente valorado, por su rosada carne, que posee una textura cremosa y suave, así como un singular sabor agridulce.

Pese a que esta clase de jamón es originario de Italia, este es consumido en distintas partes del mundo, incluyendo el Ecuador, y puede ser producido en cualquier lugar que cumpla con las condiciones físicas necesarias para su proceso de elaboración (temperatura, clima...etc.), de ahí que puede ser factible producir Prosciutto en nuestro país.

Debido a su elevado precio, dada la alta valoración del Prosciutto por parte de los consumidores, este producto va dirigido a un segmento de mercado que comprende a estratos sociales de clase media alta y alta, que presentan una sensibilidad precio-demanda baja. Una vez que se logre captar a este

segmento de mercado, el socio estratégico (Hacienda “El Sinche”, propiedad del señor Ernesto Cordovéz Dávalos) habrá logrado una diversificación exitosa con respecto a su actual línea de negocios (productos lácteos); principal fin que sigue esta empresa productora y comercializadora de productos lácteos, para mitigar posibles amenazas de mercado, derivadas de un eventual ingreso sin control de bienes norteamericanos (entre ellos productos lácteos y sus derivados) desde Colombia y Perú, a raíz de la firma del Tratado de Libre Comercio de estos países con los Estados Unidos.

La inversión requerida para la producción de prosciutto en el Ecuador se limita, en lo que a compra y crianza de cerdos se refiere, así como a cubrir los costes en el proceso de conservación de la carne. En lo que se refiere a compras de equipos y camiones, no habrá inconvenientes, pues se utilizará la infraestructura de la Hacienda “El Sinche”.

1.3 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

El prosciutto, conocido también bajo el nombre de jamón italiano, es considerado como uno de los jamones más exquisitos que existen, donde la calidad de este producto, se debe a su proceso de producción que es natural, dado que durante el mismo no se utilizan nitratos ni especias. Por tanto este producto tiene “un valor agregado” frente al resto de clases de jamón que comúnmente se comercializan en el mercado ecuatoriano.

El promotor del proyecto, Abg. Gianvito Panico del Vecchio, pretende producir y comercializar prosciutto en el mercado ecuatoriano, para lo cual él cuenta con el stock de conocimiento necesario y suficiente en lo que al proceso de producción de prosciutto se refiere. Sin embargo para la distribución y comercialización de este producto, se ha decidido formar una

alianza estratégica con la Hacienda “El Sinche”, productora y comercializadora de productos lácteos, los mismos que tienen acceso a los centros de expendio más significativos que existen en el Ecuador, tales como: Supermaxi, Megamaxi, e incluso Mi Comisariato. De esa manera, este producto no tradicional (prosciutto) no tendrá barreras a la entrada.

Pese a lo anteriormente expuesto, es indispensable realizar una evaluación “ex ante” de este proyecto, con el fin de determinar la factibilidad económica del mismo. De igual forma, resulta imprescindible establecer si existe o no un nicho de mercado para el prosciutto en nuestro país, para lo cual se deberá de realizar un estudio de mercado con el ánimo de formarse una idea de las preferencias del consumidor objetivo. Esto se constituirá en la base que permita desarrollar estrategias de distribución y comercialización adecuadas del producto.

Se concluye, de manera preliminar que, el prosciutto es un producto no tradicional entre los ecuatorianos, pero su excelente calidad y sabor, se constituyen en una característica distintiva de este producto, frente a los competidores, lo cual se traduce en una oportunidad de negocio, para nada despreciable.

1.4 OBJETIVOS

Mediante la realización de la siguiente evaluación de este proyecto de inversión se pretende:

- Determinar la factibilidad económica de producir y comercializar prosciutto en el mercado ecuatoriano.

Donde, para cumplir con este objetivo, se debe a la vez de alcanzar los siguientes objetivos intermedios:

- Determinar el conocimiento y las características deseadas del producto (prosciutto) por parte del consumidor meta, mediante la realización del estudio de mercado.
- Establecer una estrategia adecuada de distribución y comercialización del Prosciutto, a través de un Plan de Marketing.
- Determinar el monto de la inversión necesaria, así como los costos de producción, distribución y comercialización del producto.
- Obtener la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR), para su posterior comparación con la rentabilidad exigida por el inversor (TMAR)
- Analizar la factibilidad financiera de llevar acabo el proyecto.

CAPÍTULO II.- ESTUDIO DE MERCADO

2.1 PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO

En la presente unidad se pretende diseñar e implementar una investigación de mercado que permita identificar las preferencias del consumidor objetivo, lo cual permitirá formarse una clara idea del eventual nivel de aceptación que tendrá el producto en el mercado.

Identificadas las características básicas de los clientes potenciales, dentro de las cuales se encuentran los hábitos de compra; el estudio de mercado proveerá las herramientas necesarias y suficientes al momento de estimar la demanda, así como la participación de mercado del producto; ejes fundamentales al momento de construir el flujo de caja proyectado para evaluar la factibilidad económica del proyecto. Por otro lado los resultados que arroje este estudio permitirán delinear estrategias de comercialización para posicionar el producto en la mente del consumidor.

La presente investigación está dirigida hacia aquellos individuos de estrato social medio alto y alto, incluyendo a residentes italianos en el Ecuador, quienes cuentan con un flujo de ingresos significativos, tal que puedan comprar y consumir productos de consumo suntuario, como el prosciutto. Sin embargo vale pena considerar en este estudio a los restaurantes italianos, quienes se constituyen en un segmento importante de la demanda por este producto.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El promotor del proyecto, Abg. Gianvito Panico del Vecchio, cuenta con 300 cerdos (entre no reproductores y reproductores), los cuales se

encuentran en la hacienda “Ecuacan” ubicada en las afueras del cantón Echeandía en la provincia de Bolívar. Mediante un análisis coste-beneficio se logró determinar que el sacrificar estos animales para la producción de prosciutto es más rentable que el vender la carne de los mismos a intermediarios.

Sin embargo, es primordial determinar la existencia de un nicho de mercado para el jamón italiano (prosciutto) en el Ecuador, es decir probar si hay o no un grupo de consumidores quienes estén dispuestos a comprar y consumir prosciutto producido en el territorio ecuatoriano.

Frente a lo expuesto, el problema de decisión gerencial es:

¿Sería factible la producción y comercialización de prosciutto en el mercado ecuatoriano?

2.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.3.1 Objetivos Generales

1. Determinar la existencia de un nicho de mercado para prosciutto en el Ecuador.
2. Identificar las actuales oportunidades de mercado para la oferta del producto.
3. Definir el segmento de mercado para el producto.

2.3.2 Objetivos Específicos

1. Determinar el perfil, gustos y preferencias del consumidor potencial del producto.

2. Establecer el grado de conocimiento del producto por parte del consumidor objetivo.
3. Determinar la frecuencia de compra del producto, lo cual permitirá conocer los hábitos de consumo del cliente meta.
4. Conocer la percepción del cliente con respecto al producto, y determinar si éste está dispuesto a sustituir la marca de prosciutto que actualmente consume, por la eventual nueva marca de prosciutto producido en el Ecuador.
5. Determinar los lugares en los cuales el consumidor estaría dispuesto a comprar el producto.

2.4 PLAN DE MUESTREO

2.4.1 Definición de la Población

La población es definida como el conjunto que representa todas las mediciones de interés para el estudio. Mientras que la muestra es un subconjunto de unidades del total, que permite inferir la conducta del universo en su conjunto.

La población que se ha considerado para la realización del presente estudio de mercado se concentra a las dos principales ciudades del Ecuador: Guayaquil y Quito las cuales cuentan con la mayor concentración de habitantes.

En base al último censo realizado por el INEC en el año 2001 se determinó que la población en Quito y Guayaquil en ese año fue:

	Año 2001
Guayaquil	2.039.789
Quito	1.839.853

Cuadro 2.1 Población Año 2001
Fuente: INEC

Tomado en cuenta la tasa de crecimiento anual de la población de ambas ciudades;

TCA Guayaquil	2,38%
TCA Quito	2,42%

Cuadro 2.2 Tasas de Crecimiento Anual
Fuente: INEC

Se puede proyectar que el número de habitantes para el año en curso (2006) es:

	Año 2006
Guayaquil	2.294.356
Quito	2.073.514

Cuadro 2.3 Población Año 2006
Fuente: INEC

Según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.E.C) los individuos de estrato social medio alto y alto se encuentran dentro del quintil más rico de la población, pues es el 20% más rico del país que concentra cerca del 45,9% del consumo nacional. Por tanto, la población objetivo será:

	Año 2005	20% más rico
Guayaquil	2.294.356	458871,2699
Quito	2.073.514	414702,8103
		873574,0801

*Cuadro 2.4 Percentil Más Rico
Fuente: INEC*

Como se puede apreciar los elementos de la población sobre la cual se va a determinar el tamaño de la muestra asciende a 873.574 individuos, los cuales pertenecen a un estrato social medio alto y alto.

Es así que un segmento representativo de la población de interés será encuestado en zonas y lugares estratégicos de Guayaquil y Quito, donde se supone asisten con frecuencia personas de clase media alta y alta.

2.4.2 Definición de la muestra

Dado que se van a realizar encuestas en las dos principales ciudades del país, Quito y Guayaquil, se ha decidido desagregar el universo en subconjuntos menores, homogéneos internamente pero heterogéneos entre sí, tal que cada estrato (Quito y Guayaquil) se constituyan, cada uno, en un universo en particular, de tamaño más reducido, y sobre el cuál se seleccionen muestras. Es decir se utilizará un muestreo aleatorio estratificado.

Con el fin de establecer el número de encuestas a realizar, se ha decidido trabajar con un nivel de confianza del 95%, y un grado de significancia del 5%.

Dado que no se cuenta con información estadística relevante de estudios previos realizados, se utilizará la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra, para el caso de una población infinita:

$$n = \frac{z^2 (p \times q)}{D^2}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra.

Z: Porcentaje de datos que se alcanza dado un porcentaje de confianza del 95%.

p: Probabilidad de éxito, en este caso “p” representa la probabilidad que el prosciutto producido en el Ecuador sea comprado y consumido por el cliente meta.

q: Probabilidad de fracazo.

D: Máximo error permisible.

De acuerdo a la tabla normal, el valor “Z” asociado a un nivel de confianza del 95% es de 1,96. Al no contar con información previa, es prudente suponer que la probabilidad que los consumidores potenciales compren prosciutto producido en el Ecuador sea del 50%, y por tanto la probabilidad de fracaso “q” se ubique en el 50%. Mientras que el margen de error máximo permisible es del 5%. Resumiendo:

$$Z = 1,96$$

$$D = 0,05$$

$$p = 0,50$$

$$q = 0,50$$

Sustituyendo los datos en la ecuación "A", se obtiene:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50)(0,50)}{(0,05)^2}$$

$$\Rightarrow n = 384,16$$

$$\Rightarrow n \cong \underline{\underline{400}}$$

Se concluye, por tanto, que se deben de realizar 400 encuestas en ambas ciudades, garantizando que los resultados obtenidos sean representativos de la población.

Finalmente, el tamaño de la muestra para cada estrato (Quito y Guayaquil) vendrá dado por:

$$n_i = n * \frac{N_i}{N}$$

Donde:

n: Muestra del estrato "i".

n_i : Población del estrato "i".

N: Población total.

La cantidad de individuos a encuestar en la ciudad de Guayaquil será:

$$n_{Guayaquil} = 400 * \frac{458.871}{873.574}$$

$$\Rightarrow n_{Guayaquil} = \underline{\underline{210}}$$

Mientras que la cantidad de encuestas a realizar en la ciudad de Quito será:

$$n_{Quito} = 400 * \frac{414.703}{873.574}$$

$$\Rightarrow n_{Quito} = \underline{\underline{190}}$$

2.5 DISEÑO DE LA ENCUESTA

Indicaciones: Saludos cordiales. La presente encuesta busca determinar las preferencias de las personas en lo que al consumo de prosciutto (jamón italiano) se refiere; para ello su opinión es importante. Sírvase a contestar cada pregunta colocando una "X" en la respuesta que usted escoja.

1 .Ha consumido prosciutto (jamón italiano)

Sí ___ No___

Nota: Si su respuesta es Afirmativa, continúe la encuesta. Caso contrario termine aquí.

2. Sexo:

Femenino ___ Masculino ___

3. Edad:

18-24 años ___ 25-31 años ___ 32-38 años ___ 39 años o
más ___

4. ¿Posee vehículo propio?

Sí ___ No ___

5. La vivienda en la cual reside es:

Propia ___ Alquilada ___

6. ¿Con qué frecuencia asiste a restaurantes?

Dos o más veces por semana	
Una vez por semana	
Dos o más veces en cada mes	
Una vez al mes	
Una vez cada tres meses	

7. ¿Con qué frecuencia consume prosciutto?

Una vez por semana	
Una vez cada dos semanas	
Una vez al mes	
Una vez cada bimestre	
Una vez cada trimestre	
Una vez cada semestre	
Una vez al año	

8. ¿Estaría dispuesto a comprar y consumir prosciutto fabricado en el Ecuador, con tecnología y normas de calidad italianas?

Sí___ No___

9. ¿Qué porcentaje con respecto al precio de prosciutto importado, estaría dispuesto a pagar por el prosciutto fabricado en el Ecuador?

30% más	
20% más	
10% más	
0%	
10% menos	
20% menos	
30% menos	

10. ¿En qué lugar preferiría comprar prosciutto?

Supermercado	
Puntos de Venta de Carne (Ej: El Europeo)	
Otros Lugares	

11. Cuando usted consume prosciutto, generalmente lo hace:

Acompañado con Vino Blanco	
Acompañado con alguna pasta	
Acompañado con ensalada	
En sándwiches	
Otros	

12. Cuando ingiere prosciutto (ya sea sólo o acompañado de algún otro alimento), generalmente lo hace:

Sólo	
En familia	
Con amigos	
Con compañeros de la empresa	
Con colegas de negocios	

Gracias por su colaboración.

2.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

2.6.1 Interpretación de Resultados

Se realizaron un total de 400 encuestas, de las cuales 210 se llevaron a cabo en áreas estratégicas de la ciudad de Guayaquil y 190 se realizaron en la ciudad de Quito.

En Guayaquil las encuestas se realizaron en los siguientes lugares:

- **Supermercados.-** Megamaxi (Los Ceibos), Megamaxi (Mall del Sol), Supermaxi (Albán Borja), Supermaxi (Policentro), Mi comisariato (Riocentro Los Ceibos), Mi Comisariato (Urdesa), Mi Comisariato (Riocentro Entre Ríos), Hypermarket (frente al centro comercial Albán Borja), Supermaxi (Garzota).
- **Otros.-** Sociedad Italiana Garibaldi, cafetería “El Europeo” (Av. 9 de Octubre y Chile), colegio “LOGOS” (reunión de padres de familia), colegio “Espíritu Santo” (reunión de padres de familia).

En Quito los lugares seleccionados para la realización de encuestas fueron:

- **Centros Comerciales y Supermercados.-** C.C. Quicentro, C.C. El Bosque, C.C. Iñaquito; Supermaxi (todos los establecimientos)
- **Otros.-** Cafetería “El Europeo” (Juan León Mera y Wilson), cafetería “El Europeo” (Av. Amazonas y Gaspar Villarroel); cafetería “El Español” (centro comercial “Ventura Mall”)

Nótese que las encuestas realizadas se llevaron a cabo en lugares donde se sabe que, personas de estrato social medio alto y alto concurren con frecuencia. Las encuestas en los supermercados, de Quito y Guayaquil respectivamente, fueron ejecutadas durante los fines de semana, pues durante ese lapso de días existe un mayor número de usuarios en dichos establecimientos y por lo tanto una mayor cantidad de potenciales encuestados. De forma similar las encuestas realizadas en la Sociedad Italiana Garibaldi se realizaron durante el día domingo, pues es ese día en el cual se reúnen la mayor cantidad de sus socios. Con respecto a las encuestas realizadas en los establecimientos “El Europeo”, estas fueron realizadas, la mayoría, entre semana. Finalmente las encuestas realizadas en dos establecimientos de educación media, en la ciudad de Guayaquil, fueron dirigidas hacia los padres de familias de los estudiantes, en instantes previos a reuniones de padres de familias.

Pregunta 1

¿Ha consumido prosciutto (jamón italiano)?

En la ciudad de Guayaquil el 63% del total de encuestados, afirmó que sí ha consumido prosciutto. Mientras que en la ciudad de Quito, el 55% de los consultados manifestó que sí ha consumido jamón italiano, frente a un 45% que negaron conocer el producto. Así:

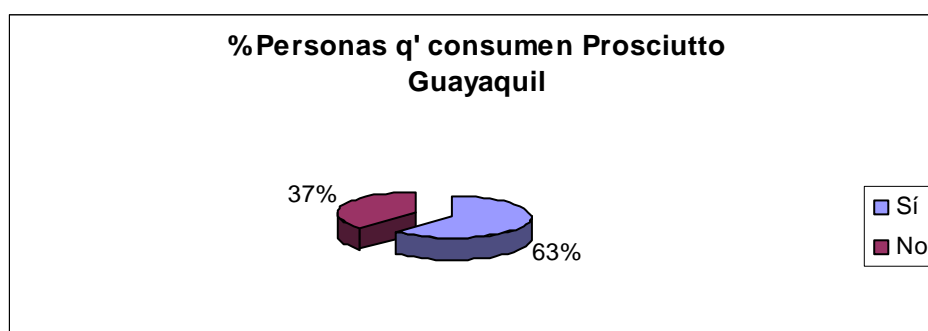


Gráfico 2.1 Elaborado por el autor

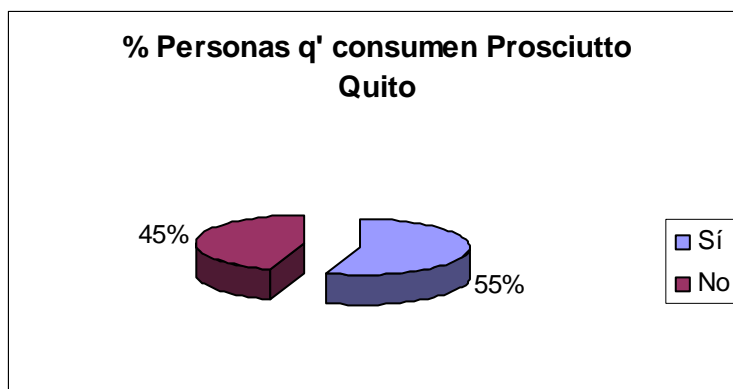


Gráfico 2.2 Elaborado por el autor

Esta pregunta es considerada como clave, pues permite formarse una clara idea del grado de conocimiento que tiene el mercado objetivo acerca del producto que se pretende ofrecer.

Las siguientes dos preguntas son de carácter demográfico, con el fin de conocer rasgos generales de la población objetivo tales como: Sexo y edad.

Pregunta Dos

Sexo:

Femenino ____ **Masculino**____

En Guayaquil el 56% de los encuestados fueron hombres, frente al 44% que fueron mujeres. Mientras que en la ciudad de Quito el 63% de los encuestados fueron hombres frente al 37% que fueron mujeres.

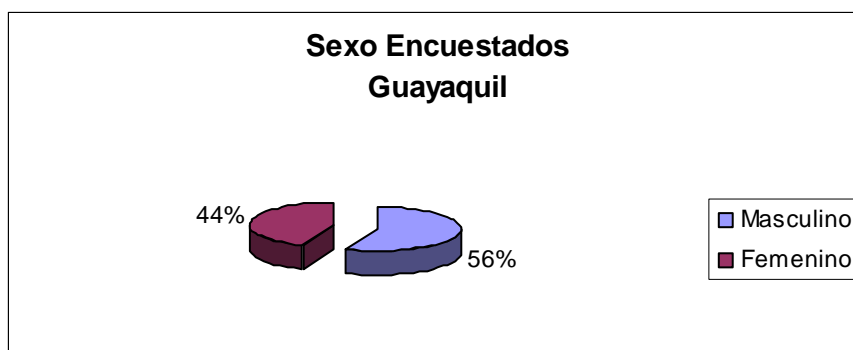


Gráfico 2.3 Elaborado por el autor

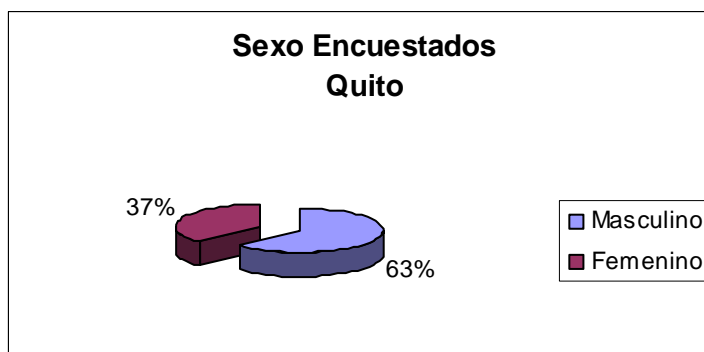


Gráfico 2.4 Elaborado por el autor

Pregunta Tres

Edad:

18-24 años _____ 25-31 años _____ 32-38 años _____

39 años o más _____

En la ciudad de Guayaquil el 15% de las personas encuestadas cae dentro de un rango de edad de 18-24 años, mientras que el 29% de los consultados se encuentra en un rango de edad de 25-31 años. Vale la pena acotar que 56% de los individuos encuestados se ubica en un rango de edad que va desde los 32 años hasta la mayoría de edad.

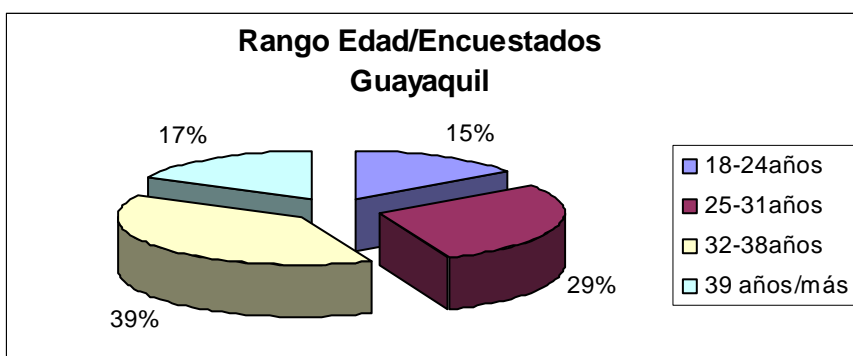


Gráfico 2.5 Elaborado por el autor

En Quito, el 8% de la muestra cae en el rango de edad 18-24 años, frente al 22% que se encuentra en el rango de edad de 25-31 años. Mientras que 70% de los individuos consultados posee 32 años o más.

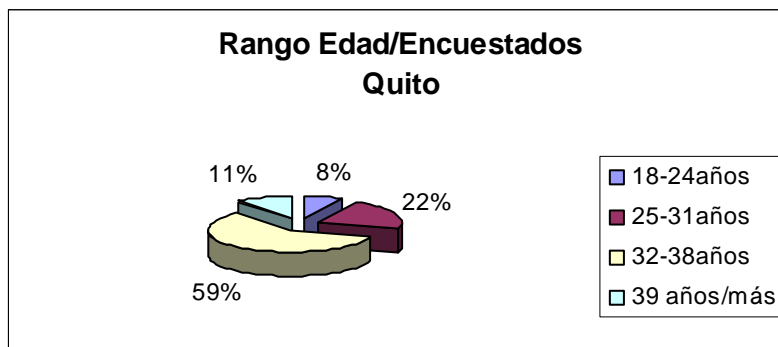


Gráfico 2.6 Elaborado por el autor

Conocer el rango de edad dentro de la cual cae la mayoría de los clientes meta servirá de ayuda al momento de planificar la campaña de promoción y publicidad del producto.

La cuarta y quinta pregunta tienen el objetivo de confirmar el estrato socio-económico de los encuestados, tanto en Quito como en la ciudad de Guayaquil.

Pregunta Cuatro

¿Posee vehículo propio?

Sí ____ No ____

En la ciudad de Guayaquil el 97% de los encuestados asegura poseer vehículo propio, frente a un 3% quienes sostienen no contar con vehículo propio.

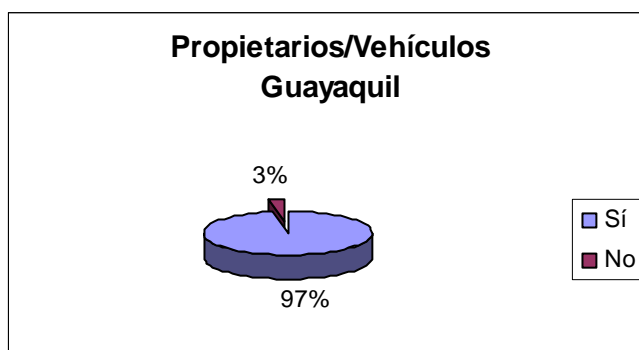


Gráfico 2.7 Elaborado por el autor

En la ciudad de Quito el 96% de los consultados asegura tener vehículo propio, frente a un 3% quienes deciden no poseer vehículo propio.

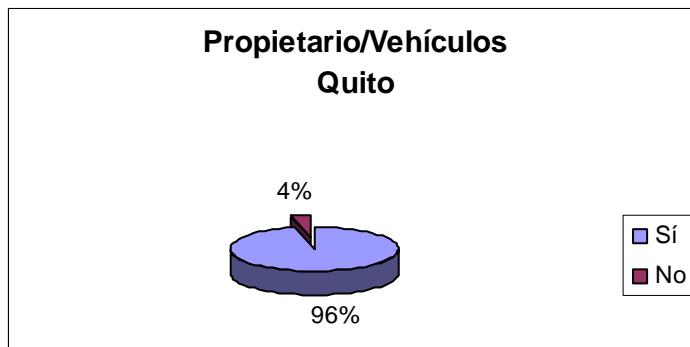


Gráfico 2.8 Elaborado por el autor

Pregunta 5

La vivienda en la cual reside es:

Propia ____ Alquilada ____

En la ciudad de Guayaquil el 83% de las personas encuestadas afirman habitar en casa propia, mientras que el 17% habita en departamentos o casas alquiladas.

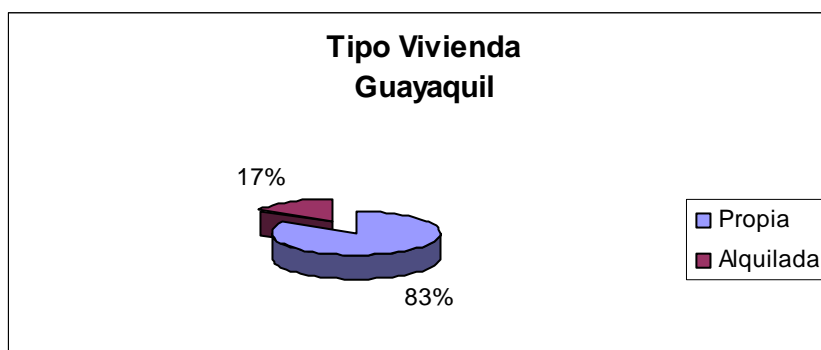


Gráfico 2.9 Elaborado por el autor

En la ciudad de Quito el 90% de los encuestados afirma vivir en casa propia frente al 10% restante quienes habitan en vivienda alquilada.

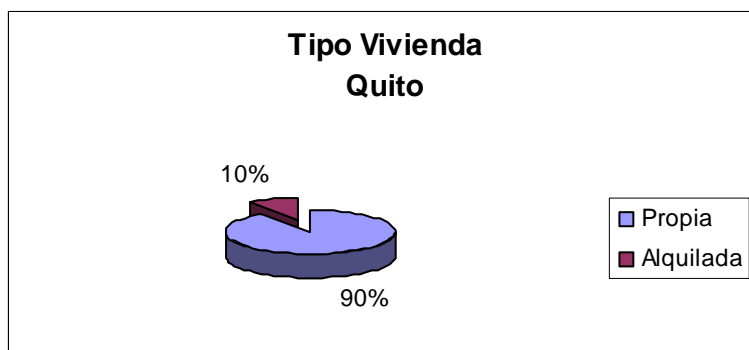


Gráfico 2.10 elaborado por el autor

Pregunta Seis

¿Con qué frecuencia asiste a restaurantes?

Dos o más veces por semana	
Una vez por semana	
Dos o más veces en cada mes	
Una vez al mes	
Una vez cada tres meses	

En la ciudad de Guayaquil el 32% afirma visitar restaurantes dos o más veces por semana, el 27% asiste una vez a la semana, el 17% visita restaurantes dos o más veces al mes, mientras que el 8% visita restaurantes una vez por mes y el 16% asiste a restaurantes una vez cada trimestre.

En la ciudad de Quito, el 23% de los encuestados visita restaurantes dos o más veces por semana, un 22% concurre a restaurantes una vez por semana, un 17% asiste a restaurantes dos o más ocasiones por mes; mientras que el 32% sostiene ir a restaurantes una vez por mes y el 12% restante afirma ir a restaurantes una vez cada trimestre.

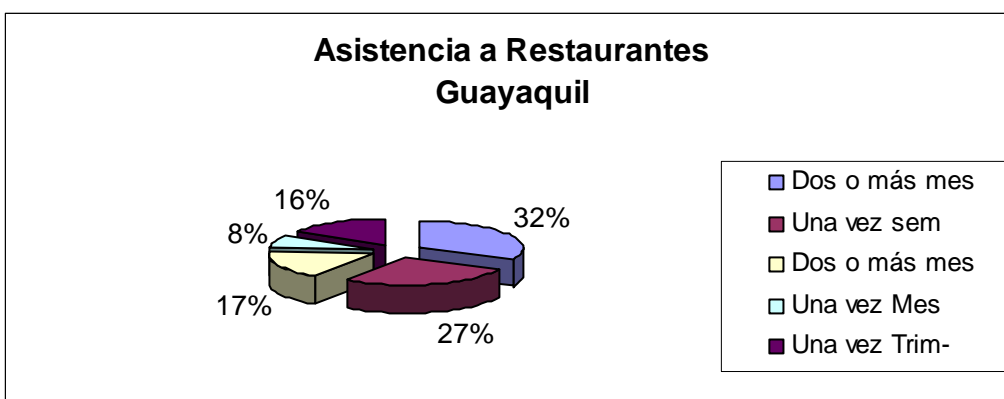


Gráfico 2.11 Elaborado por el autor

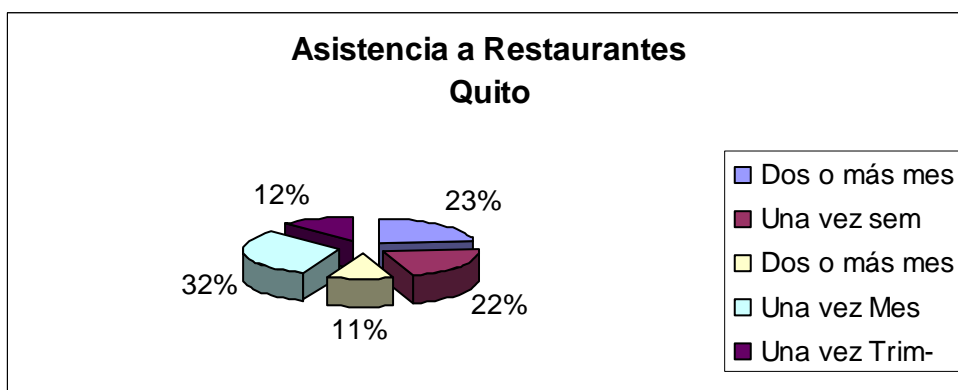


Gráfico 2.12 Elaborado por el autor

Pregunta Siete

¿Con qué frecuencia consume prosciutto?

Una vez por semana	
Una vez cada dos semanas	
Una vez al mes	
Una vez cada bimestre	
Una vez cada trimestre	
Una vez cada semestre	
Una vez al año	

En Guayaquil, el 4% de los consultados consume prosciutto una vez por semana, un 6% consume prosciutto una vez cada dos semanas, el 35% lo hace una vez al mes; mientras que el 38% de los encuestados consume jamón italiano una vez cada bimestre, frente a un 8% restante que consume prosciutto una vez cada trimestre.

En la ciudad de Quito, el 7% de los encuestados consume prosciutto una vez por semana, un 4% consume prosciutto una vez cada dos semanas, el 33% de la muestra afirma consumir jamón italiano una vez por mes; frente a un 44% que consume prosciutto una vez cada bimestre y el 4% restante que consume prosciutto una vez trimestre.

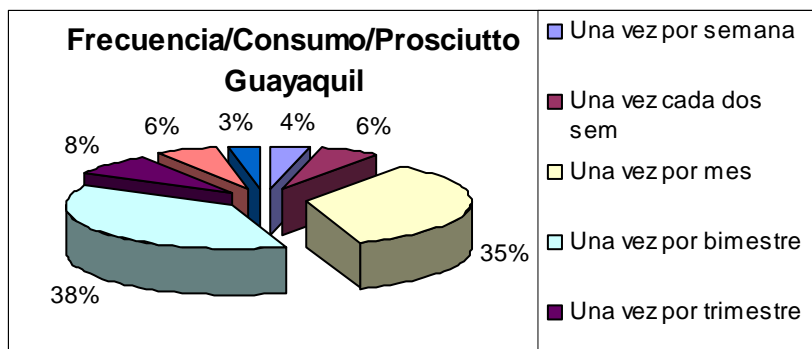


Gráfico 2.13 Elaborado por el autor

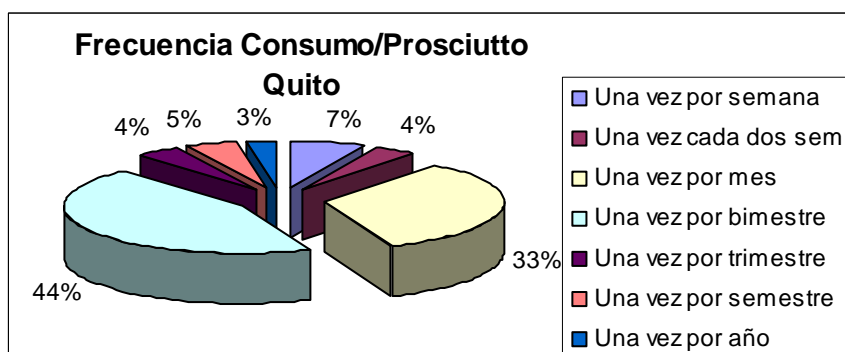


Gráfico 2.14 Elaborado por el autor

Pregunta Ocho

¿Estaría dispuesto a comprar y consumir prosciutto fabricado en el Ecuador, con tecnología y normas de calidad italianas?

Sí___ No___

En la ciudad de Guayaquil, el 68% de los encuestados afirma estar dispuesto a comprar prosciutto producido en el Ecuador, frente a un 32% que sostiene no estar dispuesto a comprar y consumir jamón italiano producido en el Ecuador.

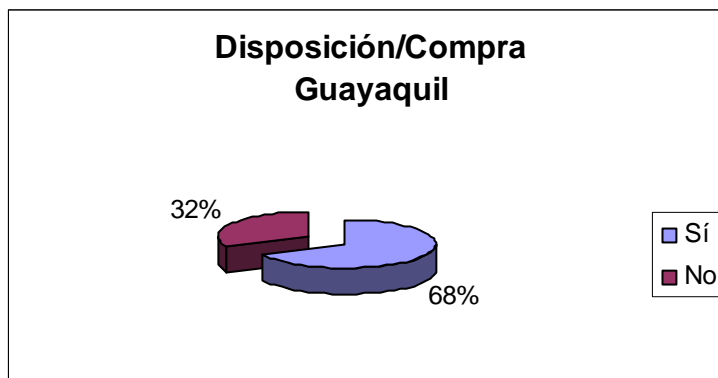


Gráfico 2.15 Elaborado por el autor

En la ciudad de Quito, el 84% de los encuestados afirma estar dispuesto a consumir prosciutto fabricado en el Ecuador, frente a un 16% quienes sostienen no estar dispuestos a comprar y consumir prosciutto producido en el Ecuador.

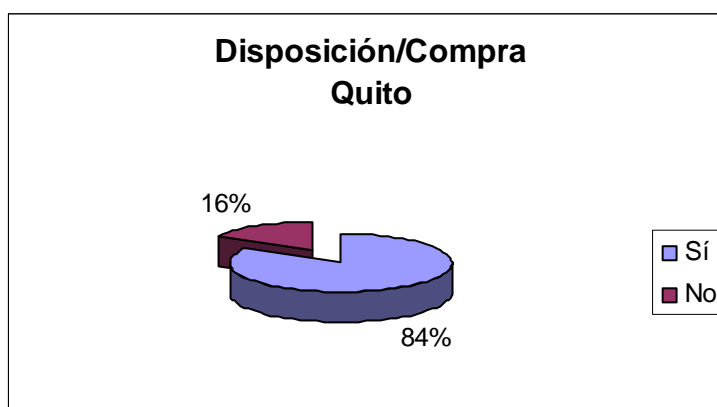


Gráfico 2.16 Elaborado por el autor

Esta pregunta es de especial importancia, dado que la misma determina el nivel de aceptación que podría tener el producto, un dato importante para estimar la participación de mercado del mismo.

Pregunta Nueve

¿Qué porcentaje con respecto al precio de prosciutto importado, estaría dispuesto a pagar por el prosciutto fabricado en el Ecuador?

30% más	
20% más	
10% más	
0%	
10% menos	
20% menos	
30% menos	

En la ciudad de Guayaquil , el 4% de los encuestados afirma estar dispuesto a pagar el mismo precio que se paga por prosciutto importado, un 23% esta dispuesto a pagar un 23% menos por el prosciutto hecho en el Ecuador con respecto al prosciutto importado, un 48% desea pagar un 20% menos por el prosciutto fabricado en el Ecuador con respecto al prosciutto importado, mientras un 25% desea pagar un 30% menos por el prosciutto elaborado en el Ecuador con respecto al prosciutto importado.

En la ciudad de Quito, el 6% de los consultados afirma estar dispuesto a pagar el mismo precio que se paga por el prosciutto importado, un 14% está dispuesto a pagar un 10% menos, un 44% de los encuestados está dispuesto a pagar un 20% menos y el 36% de la muestra afirma estar dispuestos a pagar un 30% menos por el prosciutto producido en el Ecuador.

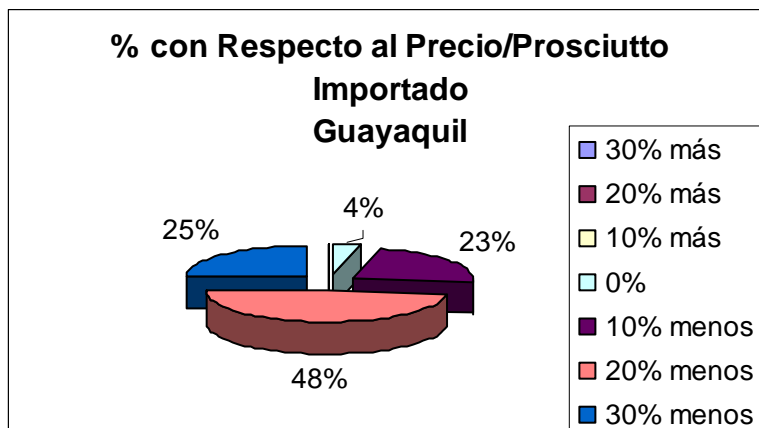


Gráfico 2.17 Elaborado por el autor

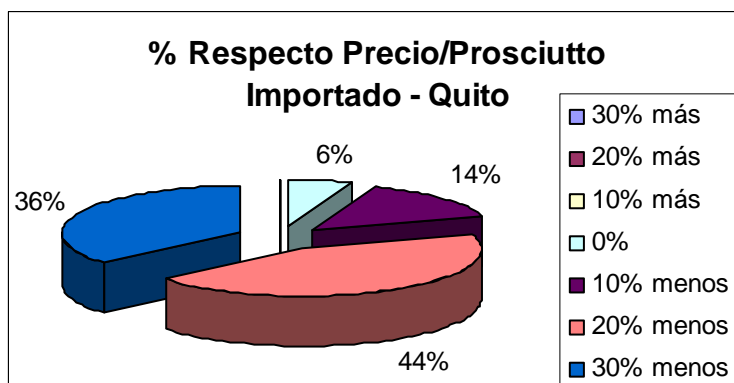


Gráfico 2.18 Elaborado por el autor

Las siguientes preguntas pretenden determinar los hábitos de consumo de los consumidores potenciales del producto, pues son los hábitos de consumo los que suelen determinar los hábitos de compra.

Pregunta diez

¿En qué lugar preferiría comprar prosciutto?

Supermercado	
Puntos/Venta especializados en carne (El Europeo)	
Otros Lugares	

En la ciudad de Guayaquil, el 45% de los encuestados prefiere comprar prosciutto en los supermercados, un 42% en cafeterías y el 13% restante en otros lugares.

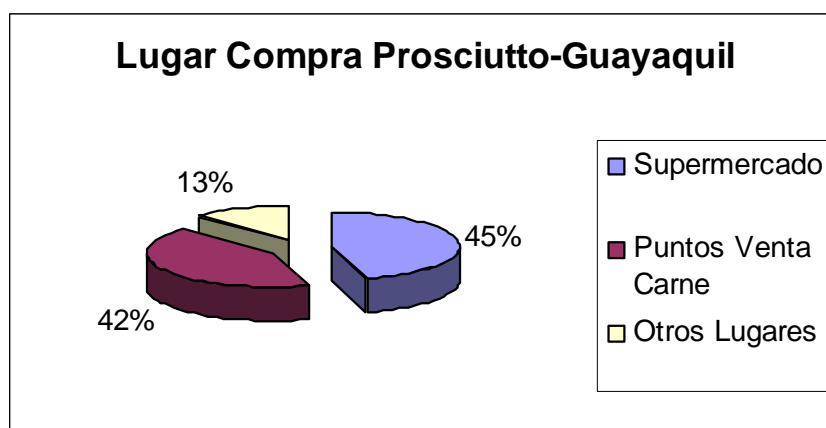


Gráfico 2.19 Elaborado por el autor

En la ciudad de Quito, el 39% de los encuestados prefiere comprar prosciutto en supermercados, un 52% en puntos de venta especializados en carne y el 9% restante en otros lugares.

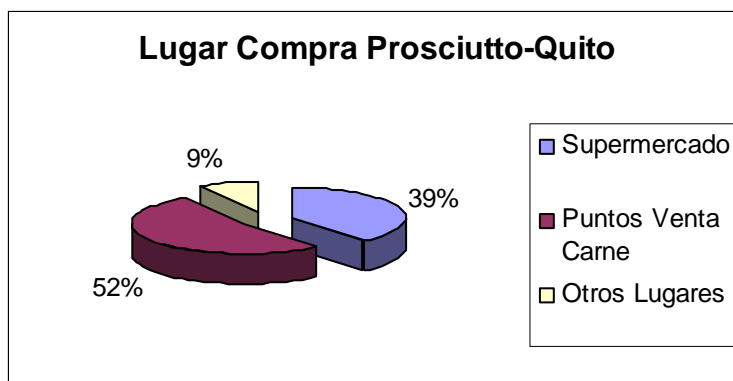


Gráfico 2.20 Elaborado por el autor

Pregunta Once

Quando usted consume prosciutto, generalmente lo hace:

Acompañado con Vino Blanco	
Acompañado con alguna pasta	
Acompañado con ensalada	
En sándwiches	
Otros	

En Guayaquil, el 34% de los consultados suele acompañar el consumo de prosciutto con vino, un 8% con pasta, el 17% con ensalada, el 37% consume prosciutto en sándwiches y el 4% restante consume prosciutto acompañado de otros alimentos y/o bebidas.

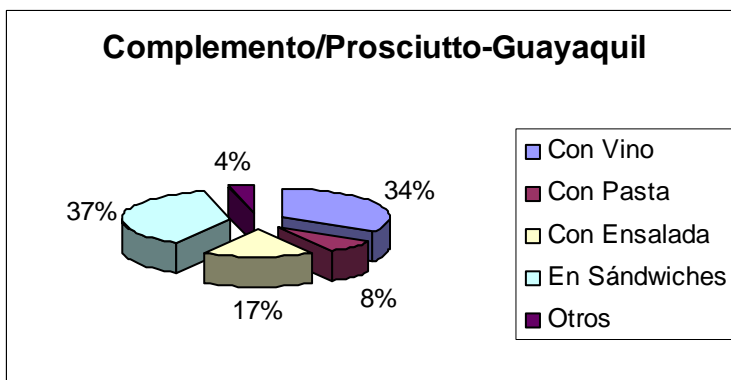


Gráfico 2.21 Elaborado por el autor

En la ciudad de Quito, el 25% de los encuestados prefiere acompañar el consumo de prosciutto con vino, un 5% con pasta, un 27% con ensalada, el 42% prefiere consumir prosciutto en sándwiches y el 1% restante prefiere consumir prosciutto acompañado de otros alimentos y/o bebidas.

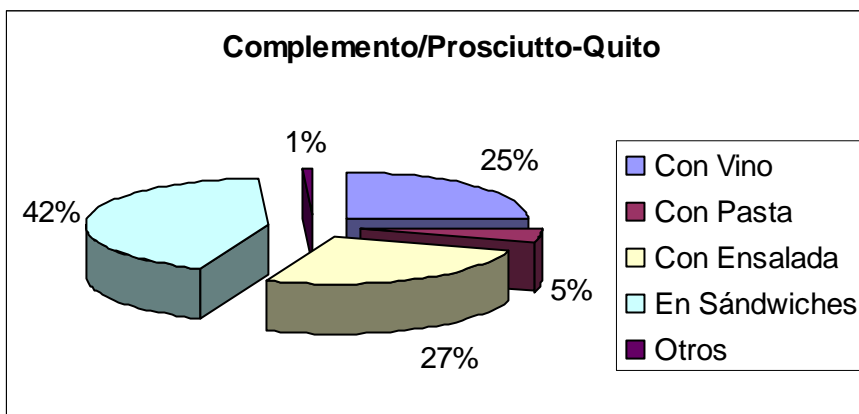


Gráfico 2.22 Elaborado por el autor

Pregunta Doce

Cuando ingiere prosciutto (ya sea sólo o acompañado de algún otro alimento), generalmente lo hace:

Sólo	
En familia	
Con amigos	
Con compañeros de la empresa	
Con colegas de negocios	

En la ciudad de Guayaquil, el 16% de los encuestados suele consumir prosciutto sólo, un 19% lo hace en familia, un 30% con amigos, un 27% con compañeros y un 8% con colegas de negocios.

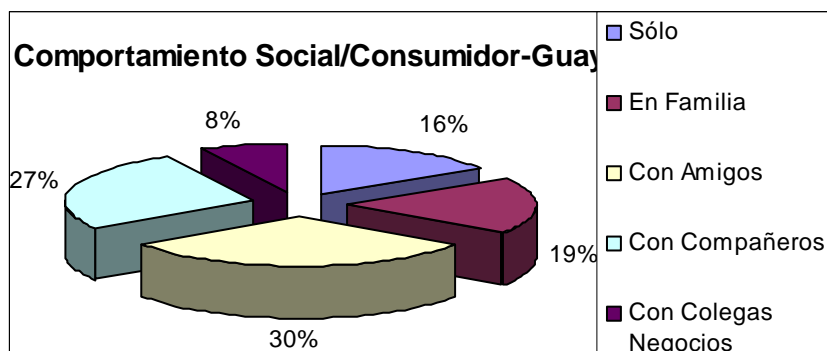


Gráfico 2.23 Elaborado por el autor

En la ciudad de Quito, el 20% de los consultados suele consumir jamón italiano sólo, un 34% lo hace en familia, un 14% con amigos, un 21% con compañeros de trabajo y el 11% restante con colegas de negocios.

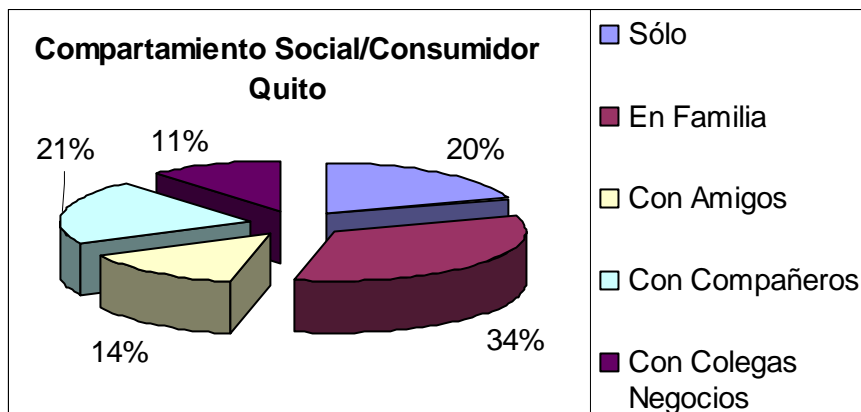


Gráfico 2.24 Elaborado por el autor

2.7 ENCUESTA A RESTAURANTES ITALIANOS

Se sabe que el universo que sirvió de referencia para realizar la encuesta estuvo conformado de 873.574 individuos, entre las ciudades de Quito y Guayaquil. En base a información proporcionada por las Cámaras de Turismo de Pichincha y Guayas, los principales restaurantes de comida italiana y gourmet en la ciudad de Guayaquil ascienden a 18; mientras que los principales de comida italiana y gourmet ascienden a 6.

Cada uno de estos establecimientos cuenta con su respectivo administrador y/o propietario, por lo tanto la probabilidad de haber encuestado a un propietario de algún restaurante italiano (de Quito y Guayaquil) es de:

$$p = \frac{24}{400}$$

$$\Rightarrow p = \underline{\underline{6\%}}$$

Dado que la probabilidad de haber consultado a un administrador y/o propietario de un restaurante italiano es baja, vale la pena hacer una encuesta a los principales restaurantes italianos y gourmet (donde se sirva comida italiana). Además cabe decir que, los restaurantes se constituyen en clientes potenciales del producto (prosciutto), pues éstos suelen servir platos de la gastronomía italiana, algunos de los cuales incluyen dentro de sus ingredientes el jamón italiano, además muchos de estos establecimientos venden prosciutto a sus clientes. Por tanto vale la pena, considerar el la disponibilidad de compra que tendría estos establecimientos.

2.7.1 Diseño de la Encuesta a Restaurantes

Indicaciones: Saludos cordiales. La presente encuesta busca determinar las preferencias de las personas en lo que al consumo de prosciutto (jamón italiano) se refiere; para ello su opinión es importante. Sírvase a contestar cada pregunta colocando una “X” en la respuesta que usted escoja.

1. Dentro del menú que su establecimiento ofrece, ¿Existen platos que contengan prosciutto?

Sí ___ No_____

Nota: Si contestó No, favor no continúe con la encuesta. Si contestó Sí, continúe.

2. ¿Qué cantidad de prosciutto compra (en promedio) cada mes?

1 Kilo	
2 Kilos	
3 Kilos	
4 Kilos	
5 Kilos	
6 Kilos	
7 Kilos o más	

3. ¿Estaría dispuesto a comprar prosciutto fabricado en el Ecuador, con tecnología y normas de calidad italianas?

Sí___ No___

Nota: Si su respuesta es Afirmativa, continúe la encuesta. Caso contrario termine aquí.

4. ¿Qué porcentaje con respecto al precio de prosciutto importado, estaría dispuesto a pagar por el prosciutto fabricado en el Ecuador?

30% más	
20% más	
10% más	
0%	
10% menos	
20% menos	
30% menos	

2.7.2 Presentación de Resultados

2.7.2.1 Interpretación de Resultados

En la ciudad de Quito los restaurantes encuestados fueron:

Rincón, La Ronda-Restaurante	Belo Horizonte E8-45 y Almagro.
La Viña	Isabel La Católica y Córdova
Lu Ki	Paúl Rivet 160 y James Arton
J W Marriot	Av. Orellana 1172 y Av. Amazonas
AKROS	Av. 6 de Diciembre N34-120
Swing Mesón Tropical	Mariano Aguilera 326 y Pasaje Martín Carrión

Cuadro 2.5 Restaurantes Quito
Fuente: Cámara de Turismo Pichincha

Mientras que, en la ciudad de Guayaquil, los restaurantes encuestados fueron:

Restaurante Casanova	Urdesa central Primera 604 y las Monjas
Trattoria de Enrico	Bálsamos 504 y las Monjas
Italian Deli	C.C. Albán Borja local 4B
Restaurante Meiba	Gral. Córdova 720 y junín
Restaurante la Casa Di Carlo	Cdla. Guayaquil Norte intersección D mz. 19 V-9
Restaurante La Riviera	Victor Emilia Estrada 707 y Ficus
Restaurante Benvenuto Da Mauro	Diagonal 404 entre Bálsamos y Dátiles

Restaurante La Tavernetta Da Luigi	Victor E. Estrada 707 y Picus 1er. Piso
Italian Deli	C.C. Policentro Local 1
Restaurante Pasta y Pasta	C.C. Riocentro Entreríos
Restaurante Pasta y Pasta	C.C. Riocentro Los Ceibos
Casa Italia Restaurante y Pizzería	V.M. Rendón 438 entre Córdova y B. Moreno
Restaurante American Delli	C.C. Riocentro Los Ceibos
Cafetería La Española	Malecón del Salado Bloque Norte local 4 P.B.
Tekalisa-Cafetería Lunch Express	Guayacanes 802 y Primera
Cafetería Capucciono	VM. Rendón 500 y Baquerizo Moreno
Fuente de Soda Italian Deli	Mall del Sol, local F-14
American Delli	C.C. San Amrino local 108

*Cuadro 2.6 Restaurantes Guayaquil
Fuente: Cámara de Turismo del Guayas*

Pregunta Uno

Dentro del menú que su establecimiento ofrece, ¿Existen platos que contengan prosciutto?

Sí ___ No ___

En la ciudad de Guayaquil, el 95% de los establecimientos consultados afirma utilizar prosciutto como ingrediente en los platos que ofrecen; frente al 5% que sostiene no comprar jamón italiano.

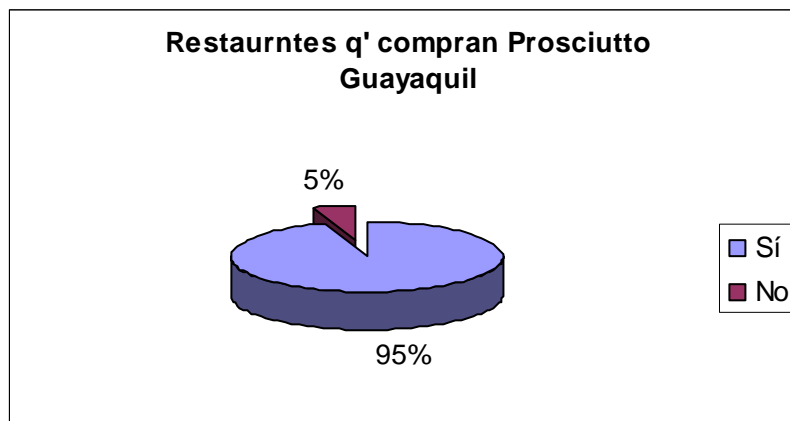


Gráfico 2.25 Elaborado por el autor

Pregunta Dos

¿Qué cantidad de prosciutto compra (en promedio) cada mes?

1 Kilo	
2 Kilos	
3 Kilos	
4 Kilos	
5 Kilos	
6 Kilos	
7 Kilos o más	

En Guayaquil, el 5% de los restaurantes encuestados afirman comprar un kilo de prosciutto al mes, un 5% dos kilos de prosciutto por mes, un 26% 3

Kilos de prosciutto por mes y el 64% restante cuatro kilos de jamón italiano por mes.

En la ciudad de Quito, el 13% de los establecimientos consultados compra dos kilos de prosciutto al mes, un 74% tres kilos de prosciutto por mes y el 13% restante cuatro kilos de prosciutto por mes.

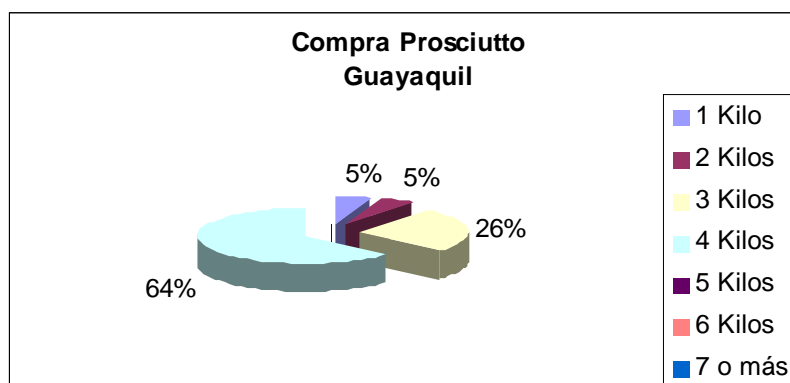


Gráfico 2.26 Elaborado por el autor

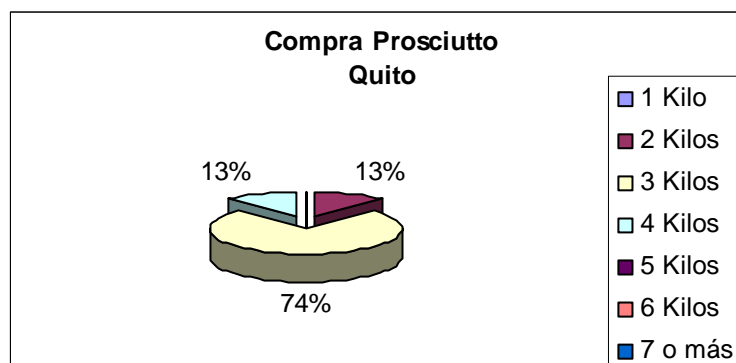


Gráfico 2.27 Elaborado por el autor

Pregunta Tres

¿Estaría dispuesto a comprar prosciutto fabricado en el Ecuador, con tecnología y normas de calidad italianas?

Sí___ No___

En la ciudad de Guayaquil, el 90% de los restaurantes consultados afirman estar dispuestos a comprar prosciutto producido en el Ecuador; frente a un 10% que se niega.

En la ciudad de Quito, el 87% de los establecimientos encuestados afirman estar dispuestos a comprar prosciutto elaborado en el Ecuador, frente al 10% que se niega.

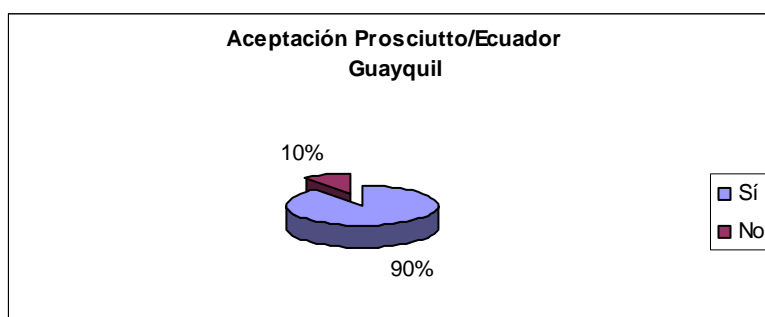


Gráfico 2.28 Elaborado por el autor

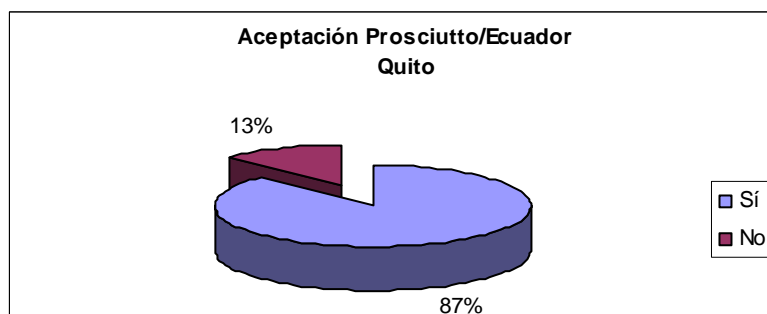


Gráfico 2.29 Elaborado por el autor

Pregunta Cuatro

¿Qué porcentaje con respecto al precio de prosciutto importado, estaría dispuesto a pagar por el prosciutto fabricado en el Ecuador?

30% más	
20% más	
10% más	
0%	
10% menos	
20% menos	
30% menos	

En la ciudad de Guayaquil, el 11% de los restaurantes encuestados afirman estar dispuestos a pagar un 10% menos por el prosciutto producido en el Ecuador con respecto al importado, el 22% está dispuesto a pagar un 20% menos y el 67% restante está dispuesto a pagar un 30% menos.

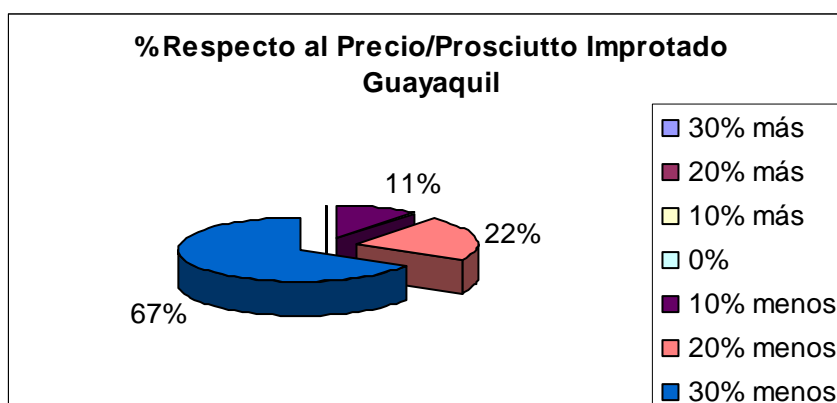


Gráfico 2.30 Elaborado por el autor

En Quito, el 14% de los restaurantes consultados están dispuestos a pagar un 10% menos por el prosciutto producido en el Ecuador con respecto al importado, el 29% está dispuesto a pagar un 20% menos, y el 57% restante está dispuesto a pagar un 30% menos.

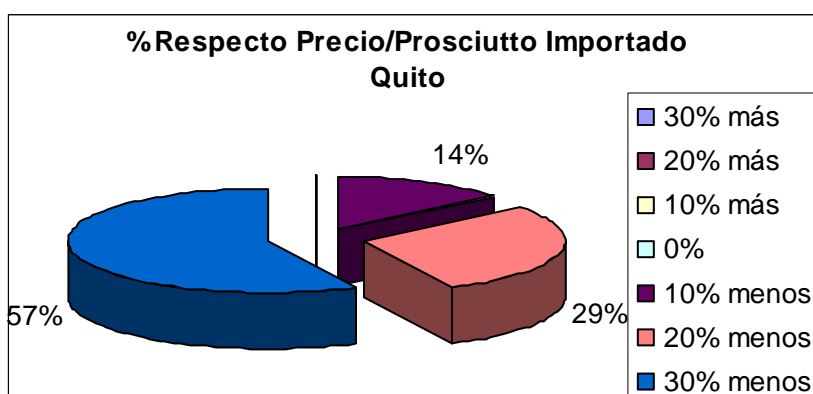


Gráfico 2.31 Elaborado por el autor

2.8 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

De la presente investigación de mercado realizada se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- ✓ El 63% de los encuestados en Guayaquil y el 55% de los encuestados en la ciudad de Quito, respectivamente, sostienen que han consumido y suelen consumir prosciutto, por tanto, se puede decir que sí existe un mercado potencial para el producto en el Ecuador.

- ✓ El 68% y 84% de las personas encuestadas, en las ciudades de Guayaquil y Quito respectivamente, afirman estar dispuestas a comprar y consumir prosciutto producido en el Ecuador, siempre que sea elaborado bajo normas de calidad y tecnología italiana. Este resultado es relevante, pues el mismo permite determinar la eventual participación de mercado que se puede llegar a obtener, en base al grado de aceptación del producto por parte del cliente meta.

- ✓ El 73% y 80% de los encuestados en Guayaquil y Quito respectivamente, están dispuestos a pagar un precio por el prosciutto producido en el Ecuador (entre un 20% y 30%) menor al precio del prosciutto importado, pues si bien es cierto que, el prosciutto elaborado en el Ecuador se apega a normas de calidad italianas y se basa en el uso de tecnología italiana, este no paga aranceles y su coste de transportación a los puntos de venta es mucho menor que el coste de transportación del prosciutto importado; hechos de los cuales el consumidor objetivo también está consciente.

- ✓ El 45% y 39% de los individuos consultados, en las ciudades de Guayaquil y Quito, prefiere comprar prosciutto en los supermercados de sus localidades. Por tanto estos lugares de expendio de alimentos se constituyen en sitios claves para la venta del producto al consumidor final. Por otro lado el 42% y 52% de los encuestados, en Guayaquil y Quito, prefieren comprar prosciutto en cafeterías (como “El Europeo”) que garantizan, por el posicionamiento que tienen en la mente del consumidor, que los productos que se venden allí, son de alta calidad. Por lo tanto, es importante establecer una estrategia de comercialización, que permita vender el producto en esa clase de establecimientos.

- ✓ Se formularon preguntas destinadas a comprobar la hipótesis que los consumidores objetivos son de estratos sociales medio alto y alto. Hipótesis que no se puede rechazar, dado que un porcentaje bastante amplio de los individuos encuestados afirma poseer vehículo y vivienda propia, así como asistir a restaurantes con cierta frecuencia.

- ✓ Referente a las encuestas realizadas a los restaurantes italianos, se obtiene que el, el 90% y 87% (en Guayaquil y en Quito respectivamente) sí están dispuestos a comprar prosciutto producido en el territorio nacional, por tanto se puede prever que el producto sí tendrá un nivel de aceptación por parte de este segmento de la demanda, más que aceptable.

CAPÍTULO III.- PLAN DE MARKETING

3.1 ANTECEDENTES

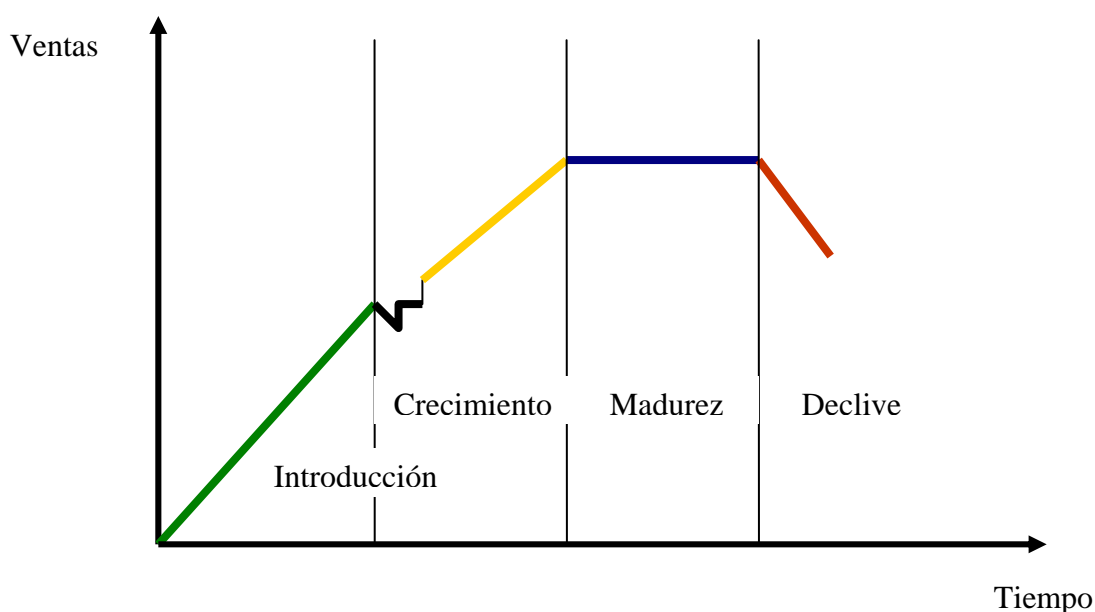
Una vez comprobada la existencia de un mercado potencial para la comercialización de prosciutto en el Ecuador, es el momento de establecer las estrategias adecuadas de comercialización del producto, tomando como base las preferencias del consumidor objetivo, para de esa manera implementar estrategias de posicionamiento que obtengan la “lealtad” del consumidor hacia la marca. Es importante construir todo un proceso de desarrollo comercial del producto, manteniendo un ajuste estratégico entre las metas y capacidades de la empresa productora de prosciutto y las cambiantes oportunidades de mercadotecnia.

Es así que, el plan de marketing se constituye en una herramienta para “dar a conocer” el producto (prosciutto) hacia quienes desean consumir jamón de la más alta calidad y obviamente tienen el poder de compra suficiente para hacerlo, pues de nada sirve que exista una necesidad y un deseo no satisfecho si el individuo no cuenta con el flujo de renta para satisfacer ese deseo. Se concluye que la existencia de un deseo es condición necesaria pero no suficiente para la existencia de una eventual demanda por el producto.

3.2 CICLO DE VIDA

El producto que se va a lanzar se ubicará en la etapa de introducción; lo cual implica la existencia de cierto nivel de incertidumbre, pese a existir una demanda potencial por cubrir. Por tanto es de esperar que durante los primeros períodos (meses) los flujos de ingresos sean inferiores a los flujos de egresos. Esto debido a que, antes de sacar al mercado la primera

producción, se deberá de esperar ocho meses, tiempo promedio en la cual se lleva a cabo la producción de prosciutto, es decir que durante ese intervalo de tiempo no existirán ingresos por ventas, mientras que sí se incurrirán en desembolsos de dinero por concepto de costes de producción.



*Figura 3.1 Ciclo del Producto
Elaborado por el Autor*

3.3 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKEITNG

3.3.1 Objetivos Financieros

- Recuperar el monto de inversión inicial en el menor tiempo posible.
- Obtener ingresos que sean mayores a los costes y gastos producidos, tal que se goce de utilidades.
- Obtener flujos de cajas positivos que sean mayores a los negativos.

3.3.2 Objetivos de Mercadotecnia

- Lograr introducir el producto (prosciutto) en el mercado potencial, para luego posicionar el mismo en la mente del consumidor objetivo.
- Obtener una creciente y amplia participación de mercado, tal que en el largo plazo el producto sea líder del mercado objetivo.
- Lograr una “lealtad” por parte del cliente meta hacia el producto.
- Alcanzar un incremento en las ventas del producto en un 5% anual.

3.4 ANALISIS ESTRATÉGICO

3.4.1 Matriz Boston Consulting Group

Mediante la matriz de Boston Consulting Group (BCG), se pretende clasificar el producto de acuerdo a su participación relativa del mercado, así como al índice de crecimiento del mercado (industria). Es así que, se pueden identificar cuatro grupos de unidades estratégicas de negocios o productos:

- **Estrellas:** Son negocios o productos de elevado crecimiento y que cuentan con una elevada participación del mercado. Con frecuencia se requieren fuertes inversiones par financiar su rápido crecimiento. En el largo plazo, el crecimiento suele tornarse más lento, transformándose en vacas de efectivo.
- **Vacas de Efectivo:** Son negocios o productos de bajo crecimiento y que cuentan con una elevada participación de mercado. Generalmente son unidades estratégicas de negocios ya establecidas y exitosas que requieren una inversión menor (en comparación con la “estrellas”) para mantener su participación de mercado. Por tanto, producen una cantidad de efectivo mayor al que necesita la empresa

para pagar sus cuentas y para apoyar a otros productos o unidades estratégicas de negocios que demandan la realización de un gasto de inversión.

- **Interrogaciones:** Son unidades de negocios o productos de baja participación y elevado crecimiento en el mercado. Generalmente estos productos demanda una cantidad considerable de efectivo para mantener su actual participación de mercado y más que todo incrementarla. Es vital considerar cuáles interrogaciones debe de tratar de transformar en “estrellas” y cuáles” deben de ser convertidas en “perros”.
- **Perros:** Son aquellos negocios o productos de bajo crecimiento y baja participación de mercado. Generalmente generan el efectivo suficiente para mantenerse por ellas mismas, pero no generan expectativas de convertirse, en un futuro, en fuentes significativas de efectivo.

En base a lo expuesto, se puede concluir que el producto que se desea lanzar se constituye en una “interrogante”, dado que al ser un producto relativamente nuevo, durante la introducción del mismo es de esperar que en los primeros meses el producto cuente con una pequeña participación de mercado. Sin embargo el mercado de embutidos en el Ecuador se ha desarrollado durante los últimos años, lo cual se ve reflejado en la existencia de más empresas dedicadas a la producción y elaboración de embutidos (tales como jamón), así como en la diversificación de la cartera de negocios

de empresas (como PRONOCA) lanzando nuevas líneas de productos, tales como embutidos.



*Figura 3.2 Matriz BCG
Elaborado por el Autor*

3.4.2 Matriz Oportunidades Producto-Mercado (Ansoff)

La matriz Ansoff busca ubicar el producto de acuerdo a su estrategia de crecimiento intensivo en el mercado en uno de las siguientes secciones:

Penetración en el mercado: Pretende aumentar el consumo de productos actuales en mercados actuales; sea por:

- a. Aumento del nivel de consumo de clientes actuales.
- b. Captación de clientes de la competencia.

- c. Captación de no consumidores actuales.

Desarrollo del producto: Busca la venta de nuevos productos en mercados actuales; sea por:

- a. Desarrollo de nuevos valores del producto.
- b. Desarrollo de nuevas gamas del producto.
- c. Desarrollo de nuevos tamaños y/o modelos.

Desarrollo del mercado: Busca la venta de productos actuales en nuevos mercados; sea por:

- a. Apertura a nuevos mercados geográficos.
- b. Atracción de otros sectores del mercado.

Diversificación: Se da cuando la empresa pretende lanzar un nuevo producto en un mercado nuevo.

En este caso el prosciutto elaborado en el Ecuador, se constituye en un producto nuevo que se comercializará en un mercado actual, pues vale la pena recordar que ya existen personas que compran y consumen jamón italiano importado en el Ecuador, según lo reveló la investigación de mercado realizada; por lo tanto la estrategia a seguir será: Desarrollo del producto.

3.4.3 Análisis FODA

La matriz FODA se constituye en una herramienta analítica que permite identificar y estudiar las fortalezas y debilidades del producto (factores endógenos) así como las eventuales oportunidades y amenazas (factores

exógenos) que se pudiesen presentar en el entorno dentro del cual se va a comercializar el producto.

Fortalezas:

- El prosciutto fabricado en el Ecuador presenta una ventaja competitiva significativa con respecto al resto de sus competidores externos, dado que al ser elaborado el prosciutto en el territorio nacional, no se incurren en altos costes de transportación ni en el pago de impuestos por importación (aranceles), haciendo que el producto se pueda ofertar a un precio menor al cual se comercializan marcas de prosciutto importados.
- Al llevarse acabo la producción del producto en el mismo lugar donde se comercializa, Ecuador, es mucho más fácil establecer una sólida relación directa con el cliente meta, que permita el establecimiento de una cadena de valor.
- Se garantiza una alta calidad en la producción del prosciutto, pues se utilizará tecnología (Know How) italiana apegada a los estándares de producción italianos.

Debilidades:

- Al ser un producto nuevo, el grado de conocimiento por parte del consumidor objetivo es bajo, lo cual genera, en un inicio, un bajo nivel de posicionamiento de la marca en la mente del cliente meta.
- La experiencia y tradición en la fabricación de prosciutto en el Ecuador es menor que el nivel de experiencia que poseen empresas

extranjeras en la elaboración de este producto, las cuales tienen varios años dedicadas a la producción de prosciutto, y además están muy bien posicionadas en la mente de los compradores.

Oportunidades:

- Existe la posibilidad de ingresar a un nicho de mercado que presenta una demanda potencial por cubrir.
- El segmento al cual se pretende llegar está siendo poco explotado por los competidores actuales.
- El grupo de potenciales consumidores hacia el cual se dirige el producto, las personas de estrato social medio alto y alto, se caracterizan por dedicar parte de su renta al consumo suntuario, dentro del cual se encuentra el consumo de alimentos no necesarios, como lo es el prosciutto.

Amenazas:

- Una posible disminución o incluso eliminación de aranceles a la importación de productos de origen europeo, dentro de los cuales se encuentra el jamón italiano, destruiría la ventaja competitiva con la cuenta el prosciutto elaborado en el Ecuador. Esta es una amenaza que se puede presentar en el largo plazo, dada las intenciones de algunos candidatos presidenciales en el Ecuador de firmar tratados de libre comercio con la Unión Europea.
- Presencia de factores exógenos de índole macroeconómica, tales como: Inflación, políticas de demanda contractivas, y demás shocks

que pudiesen afectar a la economía del país y por ende el consumo de prosciutto.

- La posibilidad que, los competidores externos, con el fin de dificultar el ingreso del producto (prosciutto elaborado en el Ecuador) en el mercado objetivo, decidan establecer una estrategia de “depredación de precios”, es decir vender durante un lapso determinado de tiempo prosciutto a un precio sumamente bajo, llegando incluso a ubicarse este precio por debajo de los costes de producción, hecho que las empresas competidoras extranjeras pueden soportar debido al considerable tamaño de las mismas.

3.5 MERCADO META

3.5.1 Macro-segmentación

El análisis de macro-segmentación permite tomar un mercado referencial desde el punto de vista del consumidor, considerando tres dimensiones: Funciones o necesidades, tecnología y los grupos de compradores.

Funciones: ¿Qué necesidades satisfacer?

- Proveer un jamón de alta calidad caracterizado por su singular sabor agri-dulce, así como por su rosada, suave y cremosa textura.

Tecnología: ¿Cómo satisfacer la necesidad existente?

- La existencia de 100 cerdos en la hacienda “Ecuacan”, ubicada en las afueras del cantón Echeandía en la provincia de Bolívar, se constituyen en la “materia prima” que se necesita para la producción de prosciutto, pues la carne de las patas traseras del cerdo se curten y se conservan con sal de mar, durante un tiempo promedio de 12 meses en un ambiente templado donde existan masas de aire frío.

Grupos/Compradores: ¿A quién satisfacer?

- Personas de clase media alta y alta que gusten de consumir jamón de la más alta calidad.

Resumiendo:

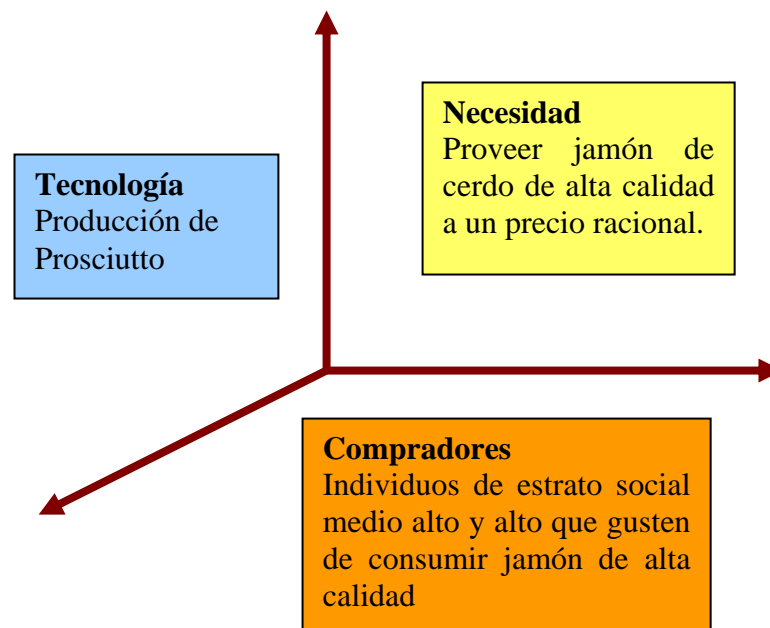


Figura 3.3 Macrosegmentación
Elaborado por el Autor

3.5.2 Micro-segmentación

Herramienta que permite identificar los grupos de compradores, mediante una clasificación basada en:

- **Localización:** Personas de estrato social medio alto y alto.
- **Sexo:** Masculino y Femenino.
- **Edad:** Mayores de 18 años.
- **Actividad:** Profesionales, empresarios, personas que cuenten con trabajo estable.
- **Intereses:** Status, satisfacción personal, eventos sociales.
- **Opiniones:** Sociedad, negocios, retos futuros, ellos mismos.

3.6 POSICIONAMIENTO

3.6.1 Estrategias de Posicionamiento

Las estrategias de posicionamiento tienen como principal objetivo determinar la forma en la cual los consumidores definen el producto en lo que a sus principales características se refiere; es decir se busca saber el lugar que ocupa el producto en la mente del consumidor objetivo, en comparación con los competidores.

Generalmente los consumidores están saturados de información acerca de productos y servicios. Esto hace que no puedan reevaluar los productos cada vez que toman una decisión de compra. Con el fin de simplificar el proceso de decisión de compra, los consumidores organizan los productos en categorías, “posicionan” en su mente los productos, los servicios y las empresas.

El posicionamiento de un producto se puede lograr por medio de la publicidad, promociones, rumores o el denominado marketing de boca en boca; enfatizando en cualquiera que sea el medio utilizado, que la idea de ventaja competitiva sea transmitida de manera sencilla y eficaz.

Según el posicionamiento sobre las características específicas del producto, se puede decir que el prosciutto producido en Ecuador :

- ❖ Jamón de cerdo de sabor agridulce con textura suave de la más alta calidad producido en el Ecuador con tecnología y normas italianas.

3.7 MARKETING MIX

3.7.1 Producto



Figura 3.4 Prosciutto
Fuente: Promotor del Proyecto

Prosciutto o jamón italiano, es aquel producto obtenido de las patas traseras del cerdo, salado en crudo y curado de forma natural. Esto hace que este tipo de jamón se caracterice por su singular sabor agri-dulce, así como por su rosada, suave y cremosa textura. La palabra “Prosciutto” se deriva del latín “perexuctus”, que literalmente significa “desprovisto de todo líquido”. Es así que el delicioso sabor agri-dulce que presenta este producto es el resultado de un minucioso proceso de conservación de la carne de cerdo, proceso que data desde las remotas épocas del Imperio Romano (300-400 B.C.E.)

De una pierna de jamón de cerdo que ha sido curada durante un tiempo no menor a ocho meses, se puede afirmar que 100 gramos de esta, posee las siguientes características nutricionales:

Agua	Proteínas	Grasa	Sal	Kilocalorías
58%-61%	29%	3%-4%	5,9%	159

*Cuadro 3.1 Contenido Nutricional
Fuente: Promotor del Proyecto*

3.7.2 Precio

Recordemos los posibles precios que estarían dispuestos pagar los consumidores potenciales por un Kilo de prosciutto con respecto al prosciutto importado son:

En Guayaquil:

% de encuestados	% menos que están dispuestos a pagar	Precio que están dispuestos a pagar
4%	0%	\$42
23%	10%	\$37,8
48%	20%	\$33,60
15%	30%	\$29,40

*Cuadro 3.2 Disponibilidad Pagar Gquil.
Elaborado por el Autor*

En Quito:

% de encuestados	% menos que están dispuestos a pagar	Precio que están dispuestos a pagar
6%	0%	\$42
14%	10%	\$37,8
44%	20%	\$33,60
36%	30%	\$29,40

*Cuadro 3.3 Disponibilidad a Pagar Quito
Elaborado por el Autor*

En base a la investigación de mercado realizada se determinará el precio obteniendo un promedio ponderado de los eventuales precios que estarían dispuestos a pagar los consumidores finales tanto en las ciudades de Guayaquil y Quito, considerando un precio de mercado de \$49 por Kilo (precio por Kilo del prosciutto importado); así:

En Guayaquil:

$$\begin{aligned}\bar{X}_{Guayaquil} &= 4\%(\$42) + 23\%(\$37,8) + 48\%(\$33,60) + 25\%(\$29,40) \\ \Rightarrow \bar{X}_{Guayaquil} &= \underline{\underline{\$33,85}}\end{aligned}$$

En Quito:

$$\begin{aligned}\bar{X}_{Quito} &= 6\%(\$42) + 14\%(\$37,8) + 36\%(\$29,4) + 44\%(\$33,60) \\ \bar{X}_{Quito} &= \underline{\underline{\$33,18}}\end{aligned}$$

Obteniendo, un promedio de los precios estimados en Quito y Guayaquil:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \$33,85 + \$33,18 \\ \Rightarrow \bar{X} &= \underline{\underline{33,52}}\end{aligned}$$

Es importante resaltar que este será el precio de venta al consumidor final, es decir que, dicho precio no es el precio que se utilizará para calcular los ingresos al momento de construir el flujo de caja del proyecto, pues el promotor de este proyecto no va a vender directamente el producto (prosciutto) al consumidor final. Por tanto más adelante, en el estudio financiero, se determinará el precio al que se venderá cada Kilo de prosciutto al primer intermediario, pues es éste el ingreso que realmente se desea conocer.

El precio promedio obtenido (\$33,52) guarda relación con las estrategias precio-calidad, dado que en este caso se estaría empleado una estrategia

precio-calidad de “Valor Alto”, pues se resalta la alta calidad del prosciutto, que si bien es cierto es elaborado en el Ecuador, su producción se apega a las normas de calidad italianas, tal que el cliente meta pueda adquirir un prosciutto de elevada calidad a un precio competitivo.

Hasta aquí se ha determinado el precio de venta de cada kilo de prosciutto en base al excedente del consumidor objetivo, es decir en tomando como referencia la cantidad de dinero que los encuestados están dispuestos a pagar por el producto; sin embargo el importante determinar el precio de producto basándose en la estrategia “precio-calidad”, como se observa a continuación;

		Precio		
		Alto	Mediano	Bajo
Calidad del producto	Alto	1. Estrategia Superior	2. Estrategia de valor alto	3. Estrategia de supervalor
	Mediano	4. Estrategia de sobrecobro	5. Estrategia de valor medio	6. Estrategia de buen valor
	Bajo	7. Estrategia de imitación	8. Estrategia de economía falsa	9. Estrategia de economía

*Figura 3.5 Estrategia Precio Calidad
Elaborado por el Autor*

Se concluye que el prosciutto fabricado en el Ecuador es un jamón de alta calidad, no sólo en comparación con el jamón italiano importado, sino también con respecto a las distintas marcas de jamón (no italianos) procesadas en el Ecuador, para probar lo dicho a continuación se presenta el precio de mercado obtenido de un Kilo de jamón de pierna de las principales marcas existentes en el mercado ecuatoriano, las cuales se constituyen en competidores indirectos para el producto.

Marca de Jamón	Precio/Kilo
Don Diego	\$11,69
Plumrose	\$11,75
Fritz	\$10,04
Juris	\$10,08

*Cuadro 3.4 Precio Competidores Indirectos
Elaborado por el Autor*

Los precios mostrados en el cuadro fueron obtenidos de Supermaxi (Policentro) en la ciudad de Guayaquil.

Mientras que, el precio de mercado de las principales marcas de prosciutto importado se muestran a continuación:

Marca de Prosciutto	Precio/Kilo
Di Parma	\$49
San Danielle	\$42

*Cuadro 3.5 Precios Competidores Directos
Elaborado por el Autor*

Los precios mostrados en el cuadro fueron obtenidos de la cafetería “El Español” en la ciudad de Guayaquil.

3.7.3 Plaza

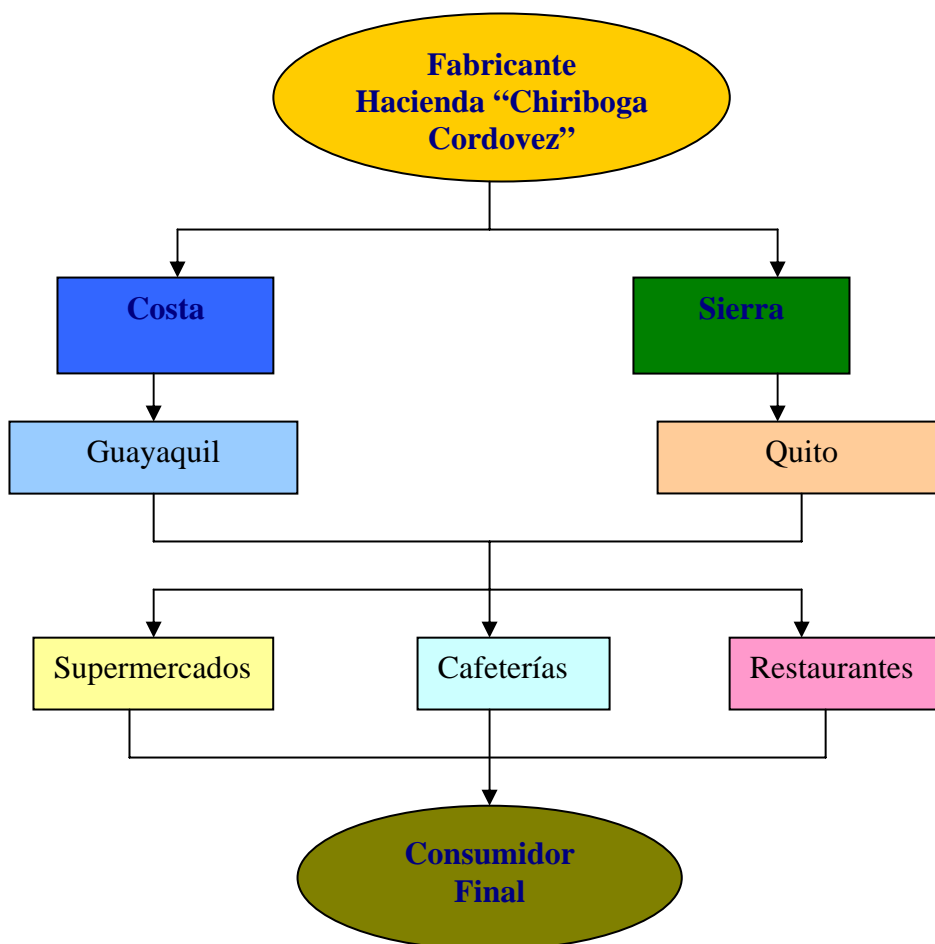
La plaza para este producto incluye todos aquellos lugares donde se venda, se sirva y se consuma prosciutto. Es así que, los puntos de venta se clasifican en dos categorías:

- “On Sale” (venta interior): El prosciutto se consume en los mismos lugares en los cuales se vende. Entran dentro de esta categoría, cafeterías y restaurantes en las ciudades de Guayaquil y Quito, que fueron citados con anterioridad.

- “Off Sale” (venta externa): El prosciutto se compra para consumirse en otro lugar. En esta categoría se encuentran las principales cadenas de supermercados en las ciudades de Quito y Guayaquil, tales como: Megamaxi, Supermaxi y Mi Comisariato. Es importante recordar que, para productos nuevos es un tanto difícil poder ser vendidos en estas cadenas de supermercados; sin embargo, uno de los socios del proyecto en la actualidad comercializa productos lácteos y sus derivados en los supermercados, de ahí que se espera no existen barreras a la entrada para el producto.

Como se sabe, la comercialización permite hacer llegar el producto de forma oportuna (prosciutto) al consumidor final a través de intermediarios,

mediante el establecimiento de canales adecuados de distribución, en este caso el prosciutto se distribuirá según el siguiente esquema:



*Figura 3.6 Esquema de Distribución del Producto
Elaborado por el Autor*

3.7.4 Promoción

La promoción hace referencia a todas aquellas actividades que se encargan de comunicar los atributos del producto y persuadir a los

consumidores meta para que compren el producto. La promoción de un producto incluye las actividades de: Publicidad, promoción en ventas, relaciones públicas y merchandising

3.7.4.1 Publicidad

Dado que el prosciutto, no es un embutido de consumo masivo, se omitirá la publicidad por medio de medios de comunicación masivos tales como: Televisión, radio y periódicos. Sin embargo sí se mostrarán avisos publicitarios del producto en revistas que usualmente son compradas por el cliente meta, como son:

- Gestión
- Hogar
- Soho
- Vanidades
- Revista Diners
- Cosas

Adicionalmente en cada uno de los puntos de venta, se colocarán afiches publicitarios de 64 por 44 cms. a todo color, en papel couché donde mediante la ayuda de gráficos se resalten las principales características del producto, acompañado de frases cortas que den a conocer el producto de forma eficaz.

También se construirá una página web en la cual los consumidores puedan tener acceso a toda la información referente a la elaboración del

producto y a la vez puedan transmitir sus opiniones respecto a la calidad del mismo.

3.7.4.2 Promoción en Ventas

Con el fin de causar incentivos suficientes que induzcan al cliente meta a comprar el producto, se establecerán Stands en los distintos puntos de venta, donde se den muestras gratuitas de prosciutto para que el consumidor pueda degustar y certificar la alta calidad del producto.

Mediante esta estrategia se pretende lograr un aumento progresivo en el nivel de aceptación del producto, lo cual es importante durante la etapa de introducción del mismo.

3.7.4.3 Merchandising

El merchandising incluye todas aquellas técnicas y estudios comerciales que buscan presentar el producto o servicio al consumidor final en las mejores condiciones posibles, haciendo que el producto sea visto de forma más atractiva; para ello hay que considerar aspectos como: La presentación, colocación, exhibición, etc.

Con respecto a la ubicación del producto en los supermercados y tiendas especializadas en la venta de carne, éste se ubicará en frigoríficos junto a las demás marcas de embutidos que se comercializan en el mercado ecuatoriano, cuidando que el producto (prosciutto) se encuentre en un lugar (al interior del frigorífico) que sea visible.

CAPÍTULO IV.- BRANDING B

4.1 ANTECEDENTES

4.1.1 Descripción del Producto

En el presente capítulo se pretende conjugar un conjunto de estrategias y herramientas de marketing encaminadas a la creación de una nueva marca (marca “b”) de prosciutto, de menor calidad que la marca de prosciutto que se ha venido describiendo hasta al momento, pudiéndose vender a un menor precio y a un nuevo segmento de mercado.

Esta nueva marca de prosciutto puede ser comercializada a un precio de venta al consumidor final no mayor a \$14 el kilogramo, precio que es un poco más alto, que los precios de otros jamones, tal como el jamón glaceado que en promedio se vende a \$11 el kilo, este hecho se justifica pues; si bien es cierto la calidad de esta marca “b” de prosciutto es menor que la calidad de la marca “a”, presenta un sabor muy superior al resto de clases de jamón que usualmente compran los individuos de estrato social medio.

4.1.2 Perfil del Consumidor

Sin lugar a dudas, el prosciutto de marca “a” va dirigido aun segmento de mercado de clase media alta y alta, es decir el quintil más rico de la población que, en el último año, concentró cerca del 46% del consumo en el Ecuador. La nueva marca de prosciutto “b” se dirige a un segmento de mercado que incluye a individuos de estrato social medio, es decir a parte del quintil tres y cuatro de la población ecuatoriana, los cuales en el año 2005, concentraron cerca del 35% del consumo nacional. Claro está, que el

20% más rico de la población presenta un mayor volumen de consumo, sin embargo los quintiles tres y cuatro, representan al 30% de la población, es decir que, este nuevo segmento de mercado es mucho más amplio que el segmento de mercado de la marca “a”.

Resumiendo;

	Año 2005	30% Población
Guayaquil	2294356	688307
Quito	2073514	622054
	Total	1310361

*Cuadro 4.1 Población Objetivo
Elaborado por el Autor*

Es de esperar que, la frecuencia de consumo de bienes de lujo, como el prosciutto, por parte de las personas de estrato social medio, sea menor que la frecuencia de consumo de bienes de lujo por parte de los individuos de estrato social medio alto y alto. Pese a ello, el tamaño de este segmento de mercado no es para nada despreciable.

Las personas, tienen necesidades y deseos, los cuales se constituyen en demanda, siempre que los deseos sean respaldados por el poder de compra del cliente. A la luz de estas ideas, es válido afirmar que las personas pertenecientes a un estrato social medio, en algunas ocasiones, buscan darse “algunos gustos” que la clase alta suele darse, y al ser este deseo de “consumir bienes de lujo” respaldado por el poder adquisitivo de los individuos, existe un demanda potencial significativa.

4.2 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

Dentro de los principales objetivos de este plan de marketing, se plantean los siguientes:

- Gozar de un margen de rentabilidad cercano al 57%, en términos brutos, sin considerar gastos operativos y no operativos.
- Obtener una participación de mercado, para el primer año, de un 5%.
- Lograr un incremento sostenido en el volumen de ventas de un 5% anual.
- Posicionar al producto como el jamón de la más alta calidad, dentro del mercado de jamones “comunes”.

4.3 PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIA

Existen diferentes estrategias de marketing tales como:

- Ofensiva
- Defensiva
- Colateral
- Por flancos
- Guerra de guerrillas
- Concentración
- Cobertura de mercado
- Desarrollo de mercado
- De crecimiento por diversificación

En este caso, se utilizará la estrategia “Por Flancos”; dado que este producto, prosciutto de marca “b”, se dirige a un segmento de mercado distinto al segmento de mercado hacia el cual se orienta el prosciutto de marca “a”, captando una nueva demanda potencial.

4.4 MARKETING MIX

4.4.1 Producto

Como se sabe, el jamón italiano (prosciutto) es aquel producto obtenido de las patas trasera del cerdo, salado en crudo y curado de manera natural, siendo las principales características de este producto, su suave y rosada carne.

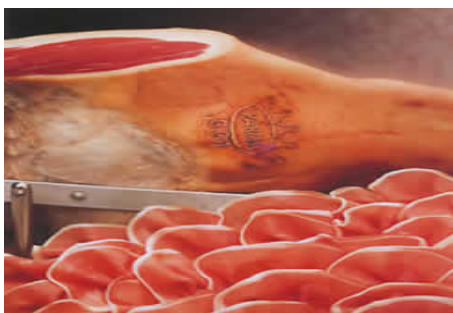


Figura 4.1 Prosciutto
Fuente: Promotor del Proyecto

4.4.2 Precio

En este caso, se estima un precio de venta por kilo de prosciutto de \$14, lo cual permite tener un margen de ganancia de \$8 aproximadamente, dado que el costo por kilo de prosciutto bordea los \$6, según información que se proporciona en el estudio técnico.

Por supuesto, la determinación del precio de venta al público del presente producto, deberá de considerar la disponibilidad a pagar por parte del consumidor objetivo, según los resultados que arroje el estudio de mercado que se realice a la población objetivo en las ciudades de Guayaquil y Quito.

CAPÍTULO V.- ESTUDIO TÉCNICO

5.1 ANTECEDENTES ECONÓMICOS

La instalación porcina (porqueriza) ubicada en el cantón Echeandía, provincia de Bolívar, se constituye en el lugar de crianza de los cerdos, principal materia prima para la producción de prosciutto. Vale la pena mencionar que estas instalaciones fueron construidas hace cinco años atrás, por lo que el gasto de inversión realizado para la construcción de la porqueriza ya ha sido amortizado en su totalidad; sin embargo, al realizarse un análisis económico, se establecerá un gasto de arrendamiento por el uso de las instalaciones porcinas, tomando en cuenta el coste de oportunidad en el cual se estaría incurriendo.

El lugar de elaboración de prosciutto se localizará en la hacienda “El Sinche”, perteneciente a uno de los socios del proyecto, en la actualidad esta hacienda se dedica a la producción de queso, el cual es distribuido y comercializado en las principales cadenas de supermercado a nivel nacional. La capacidad instalada no está siendo utilizada en el 100%, por lo que existe espacio en la planta para la producción de prosciutto, es decir no es necesario la ampliación de la planta.

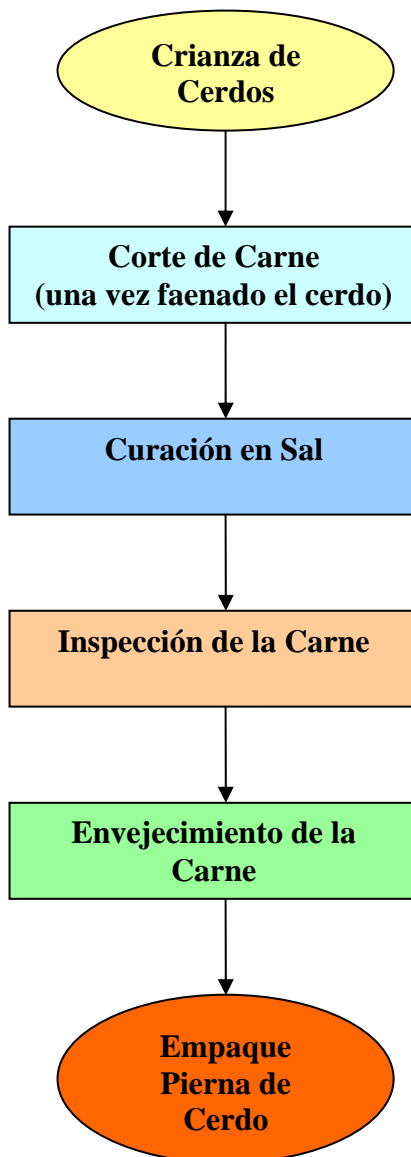
5.2 INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN

5.2.1 Proceso de Producción

El proceso de producción de prosciutto por sí sólo no es complejo. Como sabrá el lector, la principal materia prima para la elaboración de prosciutto es la carne de cerdo, específicamente la pierna de cerdo; es por ello que, el promotor del proyecto con el fin de garantizar la alta calidad del producto ha

decidido mostrar el proceso de crianza de los cerdos, pues de este proceso depende la cantidad (peso) y calidad de la carne porcina.

A continuación se presenta un diagrama en el cual se resume el proceso de producción de prosciutto:



*Figura 5.1 Proceso de Elaboración de Prosciutto
Elaborado por el Autor*

Instalaciones Porcinas

Las instalaciones porcinas se constituyen en uno de los aspectos más relevantes al momento de establecer el programa de inversiones para la explotación porcina. Es por tal motivo que a continuación se describen los elementos más importantes de una instalación porcina:

➤ Ubicación

La porqueriza está ubicada en un lugar alto, seco y de fácil drenaje, además cuenta con una protección natural contra vientos húmedos y fuertes dado que existen árboles que actúan como “rompe vientos” y ofrecen sombra.



*Figura 5.2 Instalación Porcina
Fuente: Promotor del Proyecto*

➤ Pisos

El piso de la porqueriza es completamente de concreto, haciendo que sea de fácil limpieza y desinfección, posee un espesor de 10 cms, con un declive del 5% con el objeto de facilitar el drenaje.

➤ **Paredes y Divisiones**

Las paredes y divisiones de la porqueriza cuentan con una altura de 1 y 1,20 metros respectivamente; las mismas son de ladrillos revestidos de cemento, se decidió utilizar estos materiales, pues la madera si bien es cierto, es mucho más barata, es más difícil de higienizar.

➤ **Techos**

Los techos de la instalación porcina están contruidos en base a aluminio y tienen una altura, en la parte más baja de 2 metros y en la parte más alta de 2,5 metros.



*Figura 5.3 Techo de Porqueriza
Fuente: Promotor del Proyecto*

➤ **Comederos**

Dado que el plan de alimentación de los cerdos es “a voluntad” se utilizan comederos automáticos tipo tolva, donde el alimento está siempre a

disposición del animal, lo cual es ideal para los cerdos en etapas de crecimiento y finalización. En el caso de las cerdas gestantes se usan comederos individuales hechos en base a concreto, láminas de metal y madera.



Figura 5.4 Comederos
Fuente: Promotor del Proyecto

➤ **Bebederos**

El bebedero se ubica alejado del comedero, en la parte más baja del corral. Estos bebederos son automáticos equipados con válvulas, haciendo que sean más prácticos e higiénicos que los bebederos de concreto.

Lugar de confinamiento para cerdos, según su etapa de vida

Es importante conocer que, según la etapa en la cual se encuentre el cerdo (crecimiento, engorde...etc.) y condición (hembra en gestación, macho reproductor...etc.) debe de estar ubicado en un área específica en la que el animal se pueda desarrollar de manera óptima. Por tanto, según la condición y etapa de vida en la que se encuentre el cerdo hay que considerar los siguientes aspectos:

➤ Cerdos en Crecimiento y Acabado

La recría y terminación de engorde de los cerdos, se realiza en corrales de confinamiento, pues demandan menos mano de obra y menor tiempo que la finalización de engorde en campos de pastoreo. Es así que, en general, el espacio y número de cerdos por corral según la etapa en la que esté el animal es:

Etapa	M^2 / Cerdo	No. Cerdo/ Corral
Crecimiento 30-65 lbs.	0,70-0,80	20-30
Desarrollo 65-130 lbs.	0,80-1,0	15-20
Engorde 130-300 lbs.	1,0-1,5	10-15

*Cuadro 5.1 Etapa de Vida de Cerdos
Elaborado por el Autor*

En el gráfico inferior se puede apreciar un corral de confinamiento para cerdos en etapa de desarrollo:



*Figura 5.5 Corral de Confinamiento
Fuente: Promotor del Proyecto*

➤ **Cerdas en Gestación**

Las cerdas gestantes son ubicadas en corrales de confinamiento, en los cuales se garantice un espacio mínimo de 2 metros cuadrados por cerda, es decir el mismo espacio que se utiliza para los cerdos en la etapa final de engorde. Los comederos son individuales y otros separados por barrotes para permitir el control de la alimentación de las cerdas, es recomendable ubicar a los animales en una serie de jaulas para facilitar el control de la alimentación; así:



*Figura 5.6 Alimentación de Cerdos
Fuente: Promotor del Proyecto*

➤ **Cerdas en Lactancia y Lechones**

Con el fin de proteger a las cerdas en lactancia y lechones, hay que tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Es muy importante considerar todos los requisitos de limpieza e higiene que garanticen un ambiente adecuado que proteja a los lechones del aplastamiento por la cerda.

- b. El sitio de parición debe de estar lo más protegido posible contra cambios bruscos de temperatura.
- c. El piso debe de mantenerse seco y poseer un declive de 4 a 5% para facilitar su drenaje y humedad.

Para poder cumplir con los requisitos arribas planteados, las cerdas junto con sus lechones deben de ubicarse de forma individual dentro de un galpón, estas jaulas son construidas de tubo de hierro, con dimensiones de 2,40 metros de largo, incluyendo comedero y bebedero, 0,65 metros de ancho para el espacio de la cerda y 1,20 metros de alto, además de dos espacios laterales de 0,45 metros para los lechones; así:



Figura 5.7 Cerdos en Lactancia
Fuente: Promotor del Proyecto

➤ **Macho Reproductor**

El macho reproductor debe de mantenerse sólo, ocupando un área de por lo menos 2 metros cuadrados, dado que cada uno de estos animales presenta un peso promedio de 300-600 lbs., pese a ello se recomienda proporcionarle un espacio de 9 metros cuadrados que tenga arena o pasto para facilitar el servicio de monta y para ejercicio con el objeto de mantener al animal en buenas condiciones.

No es recomendable dejar al macho reproductor en un sitio oscuro o aislado de las hembras; por el contrario el cerdo reproductor debe de estar en un corral que se ubique cerca de las hembras que estén disponibles para el servicio de monta, pues cuando el verraco visualiza las hembras o guarda contacto con ellas se logra estimular la aparición del celo, mantiene interesado al macho en la hembra, disminuye el intervalo entre partos y se logra aumentar el número de lechones nacidos por madre.

La capacidad sexual del reproductor varía de animal a otro, dependiendo del manejo y del criterio utilizado por el criador. En base a evidencia empírica se pueda afirmar que un macho adulto puede llevar a cabo hasta 6 montas en 7 días, con un intervalo de 1 día de descanso e iniciar nuevamente el ciclo. Sin embargo si el macho no alcanza la edad de 9 meses, debe de servir sólo a una hembra (monta 2 veces) por semana. Cabe resaltar que, si el macho reproductor se ha utilizado en exceso, se puede notar un mayor índice de retorno al celo por parte de las hembras, así como un decremento en el número de lechones nacidos por parto.

Para evitar un drástica caída de la capacidad sexual del cerdo reproductor, se suele establecer un tiempo de vida útil de hasta 4 años para cada uno de estos animales, controlando su peso y la calidad del semen.

Con respecto a la alimentación, los machos suelen recibir la misma ración que las hembras, cuidando que la calidad del balanceado tenga un 16% de proteína, 1500 Kcal/lb. La cantidad a suministrar por día es de 6 lbs.

Alimentación

Cada criador debe de tener un programa de alimentación, para lo cual se debe de utilizar las materias primas disponibles en la zona, en las

proporciones y cantidades adecuadas para cada etapa de vida de los cerdos. El proporcionar alimentos de alta calidad permite minimizar las amenazas de enfermedades, y a la vez asegura un crecimiento óptimo de los animales, pues los mismos engordan a temprana edad pudiendo disponer de la carne de ellos en el menor tiempo posible para iniciar la producción de prosciutto.

Es así que, a los cerdos se les da balanceado "PRONACA", según la etapa en la que se encuentre el cerdo, así:

Etapa	Costo \$ (Funda 100 lbs.)	Ración/día (lbs.)
"Pequeño-Inicial"	19	5
"Desarrollo"	14,40	5
"Engorde"	14,90	5

*Cuadro 5.2 Alimentación de Cerdos
Elaborado por el Autor*

El balanceado, no es más que una combinación de los siguientes ingredientes, cuya concentración varía, según la etapa en la que se encuentre el cerdo; así:

Ingredientes	Lechones	Hembras en Lactación; Machos y Desarrollo	Hembras en Gestación y Cerdos en Engorde
Maíz	60	75	74
Soya	26	19	10
Afrecho	5	3	12
Aceite	2	0	0
Leche Descremada	2,5	0	0
Sal	0,5	0,3	0,5
Calcio	1,5	1,5	2
Premezcla	1,5	1,2	1,5
Azúcar	1	0	0
Total lbs.	100	100	100

*Cuadro 5.3 Composición del Balanceado
Elaborador por el Autor*

Destino Final del Excremento

En la actualidad, es importante que toda empresa muestre al público en general “Responsabilidad Social”, por ello es importante planificar el tratamiento de los desechos de los cerdos de forma que se mitigue el eventual impacto ambiental de esta actividad en el ecosistema. Para ello se deben de considerar los siguientes puntos:

- Limpiar la granja en seco, barriendo la materia sólida, la cual debe ser colocada en el estercolero para secar al sol y utilizarla como abono.
- Después de recoger el estiércol, se debe de limpiar con suficiente agua y arrojar los desechos a una laguna de desoxigenación.

➤ **Laguna Desoxigenación**

La laguna de desoxigenación es una fosa localizada a una distancia aproximada de 100 metros de la porqueriza en dirección contraria a la dirección del viento; sus dimensiones son: 13 metros de largo, 3 metros de profundidad y 10 metros de ancho y sin revestimiento de ninguna naturaleza.

Es importante abrir agujeros en los alrededores de la porqueriza, cuyas dimensiones (ancho y profundidad) dependen de la cantidad de excretas diarias que se eliminan.

Como primer paso, se debe de limpiar la materia sólida en seco o barriéndola, luego está es transportada en carretilla y es depositada en los agujeros antes mencionados, los cuales se cubren de manera inmediata con

tierra para evitar un criadero y proliferación de moscas. Como segundo paso se procede al lavado de las instalaciones y el agua residual de la granja es conducida a través de una tubería de cemento, haciendo que la fosa empiece a acumular agua, es ahí donde se debe de agregar una especie de planta acuática (*Eichornia Crassipes*) conocida bajo el nombre de lirio de agua, jacinto o ninfa.

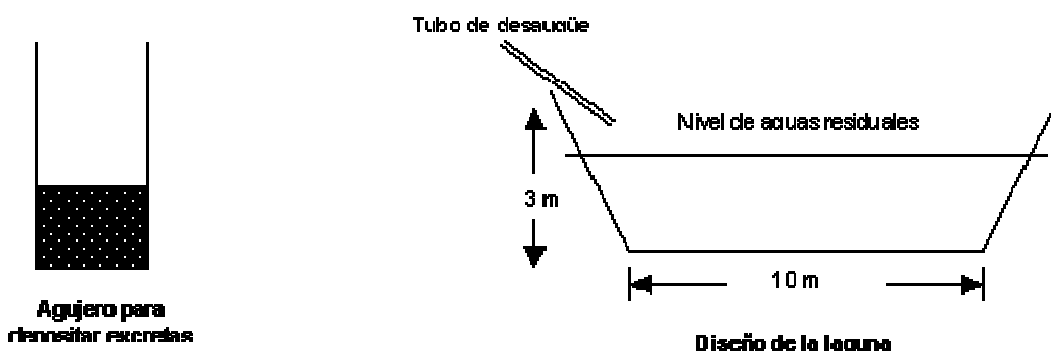


Figura 5.8 Diseño Laguna Desoxygenación
Fuente: Promotor del Proyecto

El lirio de agua mide de 6 a 8 pulgadas, tiene una flor de color morado, y se constituye en uno de los mejores purificadores de agua alrededor del mundo, crece tanto que puede bloquear las corrientes de agua, en este caso con el tiempo, la población de ninfas invade la laguna o fosa, logrando una considerable disminución del mal olor de heces por medio de la acción de desoxygenación; así:



Figura 5.9 Lirio
Fuente: Promotor del Proyecto



Figura 5.10 Lirios de Agua
Fuente: Promotor del Proyecto

Faenamiento

Generalmente cuando el cerdo tiene una edad de 5 a 6 meses, alcanza un peso óptimo de 160 Kilos, donde cada pierna puede pesar hasta 40 libras, es en ese instante cuando se recomienda faenar al animal.

Se estila utilizar dos métodos de aturdimiento:

- Aturdimiento Eléctrico
- Aturdimiento CO2.

En esta hacienda se utiliza el método de aturdimiento eléctrico.

➤ Aturdimiento Eléctrico

Para generar insensibilidad instantánea, el aturdimiento eléctrico debe inducir un estado epiléptico pasando una corriente eléctrica por medio del cerebro del cerdo. Para provocar epilepsia en los cerdos se requiere un amparaje de 1,25 amperes, debiendo suministrar suficiente corriente eléctrica con un voltaje mínimo de 250 volts.

Con el objeto de reducir los derrames de sangre en la piel y en la carne, en la planta de faenar con la que cuenta la granja, se utilizan aturdidores de alta frecuencia, específicamente de 1592 hz. de onda sinusoide. Además se tienen sistemas electrónicos para controlar los picos de amparaje que causan los derrames de la piel. El coste del equipo de aturdimiento eléctrico es de \$1500.

➤ **Desangrado**

Una vez muerto el animal, se inicia el desangrado del mismo, como se ha usado el aturdimiento reversible “sólo cabeza” el cerdo se desangra dentro de un lapso de tiempo no mayor a 30 segundos con el fin de prevenir el retorno a la sensibilidad. Sin embargo lo ideal sería desangrar al animal en lapso de 15 segundos. Ya desangrado el animal, se procede a limpiar el cuerpo, extraer las tripas del cerdo y finalmente proceder al corte de la carne.

Conservación de la Carne

➤ **Refrigeración**

Una vez cortadas las patas traseras del cerdo, estas son suspendidas en un ambiente que cuente con una amplia red de ventilación, en este caso las piernas reposarán en un dormitorio refrigerado durante 24 horas.

Para ello se dispone de una cámara de enfriamiento con un panel modular Stesa que posee un ancho de 1,16 mts. y está formado por dos capas de acero entre las cuales se inyecta poliuretano hasta obtener una densidad de 42 Kg. Por metro cúbico, garantizando un óptimo aislamiento térmico. El interior de las cámaras frigoríficas es de chapa de acero galvanizado, mientras que el exterior es de chapa de acero de galvanizado y prepintado de color blanco, protegido por un film de polietileno pelable; así:



Figura 5.11 Cámara de Frío
Fuente: Promotor del Proyecto

Junto con la cámara de enfriamiento se utilizan centrales frigoríficas que consisten en un conjunto de compresores de igual o diversa potencia montados sobre una misma estructura, aspirando en paralelo, donde convergen todos los sistemas que requieren ser refrigerados en un rango de temperaturas semejantes; así:



*Figura 5.12 Equipo de Frío
Fuente: Promotor del Proyecto*

➤ **Corte**

Cuando la carne de cerdo se ha ventilado, se inicia la fase de corte, donde se procede a cortar la grasa externa y el pellejo de cada de una de las patas con cuchillos de corte bien afilados con una longitud de 50 cms. En esta fase el personal encargado del corte de la carne debe de tener amplia experiencia, ya que el dejar residuos de grasa externa o pellejo es inadmisibles, pues esto implicaría una baja calidad en el producto.

➤ **Curación en Sal**

En la fase siguiente, se aplica sal a la carne de cerdo, repitiendo este proceso una vez por semana durante el lapso de un mes.

Una vez culminado el primer mes de conservación de la carne en sal, las piernas de cerdo son lavadas, cepilladas y luego secadas mediante luz solar o luz artificial a una temperatura ambiente que no exceda los 59 grados F.

➤ **Inspección**

Secada la carne de cerdo se inicia una inspección preeliminar de cada pierna de cerdo, con el fin de rechazar aquellas piernas que muestran un peso menor a 12 Kilos, por otra parte las piernas cerdo que cumplen las normas de producción especificadas son cubiertas con: Harina, agua, pimienta y manteca.

➤ **Envejecimiento**

Finalmente se inicia la etapa de “Envejecimiento”, en la cual las piernas de cerdo se conservan durante un período mínimo de siete meses, aunque hay procesos de envejecimiento que pueden tardar hasta 12 meses. Se sabe que durante el período de conservación de la carne de cerdo, cada pierna de cerdo pierde el 30% de su peso original, es decir que:

	Mes 0	Mes 7 (30% menos del Peso)
Peso Promedio Pierna de Cerdo (Kg.)	18	12,6

*Cuadro 5.4 Peso Promedio / Pierna de Cerdo
Elaborado por el Autor*

➤ Control de Procesos

Para llevar un estricto seguimiento del proceso de producción del prosciutto se marca cada cerdo, esta marca sobre el cuerpo del animal indica la procedencia del cerdo (lugar de crianza), así como un código que identifica cada pierna de cerdo acompañado de una letra que indica el mes en el cual el animal nació; así:



Figura 5.13 Marcas Control de Proceso
Fuente: Promotor del Proyecto

Una vez faenados los cerdos, se coloca en cada pierna de cerdo una etiqueta en la cual se indica la fecha en la cual el animal fue faenado, las dimensiones de esta etiqueta son:

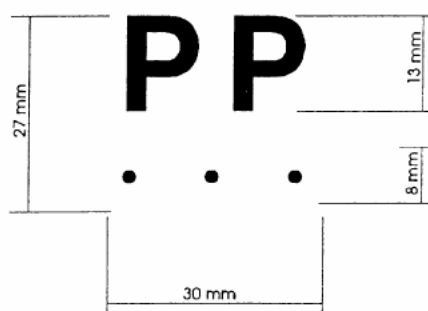


Figura 5.14 Marcas Control de Procesos
Fuente: Promotor del Proyecto

Luego, se coloca otra etiqueta, en cuya parte superior se leen las siglas “D.O.T.”, mientras que en la sección inferior se indica claramente la fecha exacta a partir de la cual el jamón empieza a ser producido. A continuación las dimensiones de esta etiqueta:



Figura 5.15 Marcas Control de Proceso
Fuente: Promotor del Proyecto

Una vez transcurridos los 6 meses de conservación de la carne, cada pierna de cerdo es sellada al vacío, indicando con un código de dos dígitos la numeración de las piernas de cerdo que están listas para comercializarse.

5.2.2 Materia Prima Requerida

El proceso de elaboración de prosciutto no es complejo, esto se ve reflejado en la poca materia prima que se utiliza como “input”, a continuación se presenta un listado de la cantidad de materia prima utilizada en una pierna de cerdo durante el proceso de curado, conservación y envejecimiento de la carne, se adjunta el precio de mercado por unidad de medida de cada tipo de materia prima; así:

Materia Prima	Cantidad(Kg)	Precio(\$)	Total(\$)
Pierna de Cerdo	18	3,5	63
Sal	2	0,4	0,8
Harina	0,5	0,25	0,13
Manteca	0,5	0,2	0,1
Pimienta	1	10	10
Coste Total(\$)			74.03

*Cuadro 5.5 Detalle de Materia Prima
Elaborado por el Autor*

5.2.3 Inversión en Obras Físicas

Como se mencionó al inicio del capítulo, el gasto de inversión en obra física respecto a la instalación porcina ya fue amortizado, dado que la porqueriza se construyó hace 5 años atrás. Sin embargo la construcción de la cámara de frío (detallada anteriormente) sí debe de ser considerada como un gasto de inversión en obra física, a continuación se muestra el balance de obra física.

Cámara de enfriamiento	Unidad/Medida	Cantidad	Coste\$
Cámara de Frío "Stesa"	m2	30	\$ 16.000

*Cuadro 5.6 Detalle de Inversión en Obras Físicas
Elaborado por el Autor*

La cotización dada es para un área física de 6 metros de largo por 5 metros de ancho, es decir 30 metros cuadrados.

5.2.4 Inversiones en Equipamiento

La inversión en equipamiento son todas aquellas que permiten la operación normal de la planta. Para este proyecto en particular se utilizarán los siguientes equipos y herramientas:

Maquinaria	Cantidad	Coste/ Unidad (\$)	Coste Total(\$)	Vida Util	Valor Desecho/Unidad
Sierras	2	420	840	3	170
Equipo de Frío	1	850	850	5	300
Empacadoras	2	526,4	1052,8	5	150
Computadora	1	760	760	5	180
Camión	1	55780	55780	5	30000
I.I. Maquinarias (\$)			59282,8		

*Cuadro 5.7 Detalle de Inversiones en Equipos
Elaborado por el Autor*

A partir de este balance se obtendrá parte de la información necesaria para la elaboración del flujo de caja del proyecto.

Las máquinas selladoras son de marca “Europack”, modelo FQL38, es manual en tipo “L” y su consumo de energía es 1 Kw/h, su precio incluye el I.V.A. La computadora es una desktop INTEL Pentium 4, con memoria RAM de 512, DVD writer de 80 GB, pantalla FLAT de 17 pulgadas, incluye regulador de voltaje así como una impresora multifunción de marca “Lexmark” modelo 1270; su precio, con I.V.A. incluido, es de \$760. El camión es de marca Hino Turbo Diesel modelo GD1JLUA. Como ya se sabe las características de la cámara y equipo de enfriamiento fueron descritas anteriormente.

5.2.5 Calendario de Inversiones en Equipos

Mediante el calendario de inversiones en equipos se indica la inversión necesaria que se requiera hacer ya sea por una posible ampliación de la capacidad de la planta o por el reemplazo de los activos fijos (en este caso maquinarias y equipos) ya desgastados por el uso, considerando que en muchos de los casos se puede obtener un flujo de renta por la venta de los activos depreciados a su valor de desecho.

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sierras			840			840				
Equipo de Frío					850					850
Selladoras					1140					1140
Computadora					760					760
Camión					55780					55780
Total			840		58530	840				58530

*Cuadro 5.8 Calendario de Inversiones en Equipos
Elaborado por el Autor*

Los valores mostrados en el calendario de inversiones en equipos son totales.

5.2.6 Calendario de Ingresos por Venta de Maquinaria de Reemplazo

A continuación se muestran los ingresos se pueden obtener vendiendo las maquinarias y equipos ya desgastados a su valor de salvamento, donde este valor es el precio de mercado que se paga por activos fijos de esta naturaleza.

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sierras			340			340			340	
Equipo de Frío					300					300
Selladoras					150					150
Computadora					180					180
Camión					30000					30000
Total			340		30630	340			340	30630

*Cuadro 5.9 Calendario Ingresos por Venta de Maq. De Reemplazo
Elaborado por el Autor*

Las cifras mostradas, en dólares, son los ingresos totales por la venta de los distintos tipos de equipos y maquinarias.

5.2.7 Balance de Personal

Aquí se identifica y cuantifica el personal que se necesita en la operación del proyecto, tanto los empleados que trabajan directamente en el proceso de transformación del producto (mano de obra directa), así como aquellos que prestan servicios en tareas complementarias (mano de obra indirecta). Así:

Cargo	No. Puestos	Remuneración Anual (\$)	
		Unitario	Total
Supervisores	2	7200	14400
Obreros	3	2160	6480
Faenadores	2	2160	4320
Chofer	1	3120	3120
Ayudante/Chofer	1	2160	2160
Ayudante/Sup. 2	1	2520	2520
		TOTAL (\$)	33000

*Cuadro 5.10 Balance de Personal
Elaborado por el Autor*

El número de puestos cuantifica la cantidad de trabajadores para cada cargo. Por otra parte, la remuneración anual toma en cuenta no el ingreso que percibirá cada empleado, sino el egreso para el proyecto por concepto de salarios, donde el salario es el reflejo del precio por unidad de trabajo (trabajadores) en el mercado de trabajo ecuatoriano.

5.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

Para determinar el tamaño óptimo del presente proyecto se debe de tomar en cuenta el comportamiento de la demanda por prosciutto en el mercado ecuatoriano, así:

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pob. Obj.	517176	517176	517176	517176	517176
Demanda(Kilos)	129294	129294	129294	129294	129294
% Mercado	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25
Q venta	6465	12929.4	19394.1	25858.8	32323.5

*Cuadro 5.11 Proyección de Ingresos
Elaborado por el Autor*

Para estimar la cantidad demandada se ha optado por una posición conservadora, pues se ha asumido que, en promedio, cada individuo consume 0,25 kilos de prosciutto en un año. Por otro lado, se ha determinado una participación de mercado del 5% para el primer año de operaciones, usando el criterio de Porter, estableciendo un crecimiento anual en la participación de mercado de un 5%; obteniendo una proyección de las cantidades a vender (en kilos) de jamón italiano. Por último, nótese que la cantidad demandada se mantiene constante, criterio aplicado por la posición conservadora adoptada en este análisis.

A continuación se observarán los posibles cambios en los costes fijos y variables, así como en el gasto de inversión, dependiendo del número de cerdos que existan:

Cerdos	Producc.Kilos	C.F. Anual	C.V. Anual	Inversión
100	2520	35715,56	7,46	11467,8
150	3780	35718,73	7,46	11467,8
200	5040	35723,12	7,46	14467,8
250	6300	36326,9	7,46	19317,8
300	7560	36308,0	7,46	19317,8

*Cuadro 5.12 Opciones de Tecnología
Elaborado por el Autor*

Donde la producción en Kilos se obtiene multiplicando el peso promedio de cada pierna de cerdo al final del proceso de producción de prosciutto (12,6 kilos) por el número de piernas traseras que tiene cada animal (2) y finalmente por la cantidad de cerdos disponibles.

El coste fijo anual, es la sumatoria de los desembolsos de efectivo en: Salarios, transportación de prosciutto, consumo promedio de energía eléctrica, alquiler de instalación porcina. La tercera columna indica el coste variable unitario de producción. Por otro lado, la última columna indica la inversión necesaria a realizar, la cual incluye: Compra de cámara de frío, equipo de enfriamiento, máquina selladora, computadora y camión. Note que para las dos últimas opciones el gasto de inversión es mayor, dado que se requiere ampliar la cámara de frío existente y comprar un equipo de enfriamiento más.

Es así que, para cada opción (número de cerdos) se obtuvieron los siguientes flujos, con sus respectivos VAN, los cuales fueron calculados usando una tasa de descuento del 10% anual.

Opción A: 100 cerdos							
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	2520	23,52	35715,56	18799,2	54514,76	59270,4	4755,64
2	2520	23,52	35715,56	18799,2	54514,76	59270,4	4755,64
3	2520	23,52	35715,56	18799,2	54514,76	59270,4	4755,64
4	2520	23,52	35715,56	15019,2	50734,76	59270,4	8535,64
5	2520	23,52	35715,56	15019,2	50734,76	59270,4	8535,64
Inversión							-11467,8
TMAR							0,1
VAN 1							16.483,22

*Cuadro 5.13 Flujo Anual Opción A
Elaborado por el Autor*

Opción B: 150 cerdos							
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	3780	23,52	35718,73	28198,8	63917,53	88905,6	24988,07
2	3780	23,52	35718,73	28198,8	63917,53	88905,6	24988,07
3	3780	23,52	35718,73	28198,8	63917,53	88905,6	24988,07
4	3780	23,52	35718,73	28198,8	63917,53	88905,6	24988,07
5	3780	23,52	35718,73	28198,8	63917,53	88905,6	24988,07
Inversión							-11467,8
TMAR							0,1
VAN 2							88.251,17

*Cuadro 5.14 Flujo Anual Opción B
Elaborado por el Autor*

Opción C: 200 cerdos							
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	5040	23,52	35723,12	37598,4	73321,52	118540,8	45219,28
2	5040	23,52	35723,12	37598,4	73321,52	118540,8	45219,28
3	5040	23,52	35723,12	37598,4	73321,52	118540,8	45219,28
4	5040	23,52	35723,12	37598,4	73321,52	118540,8	45219,28
5	5040	23,52	35723,12	37598,4	73321,52	118540,8	45219,28
Inversión							-14467,8
TMAR							0,1
VAN 3							163.249,95

*Cuadro 5.15 Flujo Anual Opción C
Elaborado por el Autor*

Opción D: 250 cerdos								
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual	
1	6300	23,52	36326,9	46998	83324,9	148176	64851,1	
2	6300	23,52	36326,9	46998	83324,9	148176	64851,1	
3	6300	23,52	36326,9	46998	83324,9	148176	64851,1	
4	6300	23,52	36326,9	46998	83324,9	148176	64851,1	
5	6300	23,52	36326,9	46998	83324,9	148176	64851,1	
							Inversión	-19317,8
							TMAR	0,1
							VAN 4	234.932,30

*Cuadro 5.16 Flujo Anual Opción D
Elaborado por el Autor*

Opción E: 300 cerdos								
Año	Producción	Precio/Kilo	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual	
1	6465	23,52	36308	48248,3	84556,3	152056,8	67500,5	
2	6788	23,52	36308	50658,84	86966,84	159653,76	72686,92	
3	7127	23,52	36308	53188,8	89496,8	167627,04	78130,24	
4	7484	23,52	36308	55853,09	92161,09	176023,68	83862,59	
5	7560	23,52	36308	56420,28	92728,28	177811,2	85082,92	
							Inversión	-19317,8
							TMAR	0,1
							VAN 5	279.341,01

*Cuadro 5.17 Flujo Anual Opción E
Elaborado por el Autor*

Se concluye que la opción "E" es la mejor, dado que presenta el mayor VAN.

5.4 LOCALIZACION DEL PROYECTO

En este caso la instalación porcina se encuentra ubicada en el km. 4,5 de la vía Echeandía-Guaranda, provincia de Bolívar. Por razones obvias la

crianza de los cerdos se llevará acabo en ese lugar, pues el mismo cuenta con la infraestructura necesaria.

El lugar en el cual se producirá prosciutto se encuentra ubicado en la hacienda “El Sinche” en la parroquia de Guanujo, cantón Guaranda en la provincia de Bolívar, dado que esta zona cuenta con las condiciones climáticas necesarias para la conservación de la carne porcina, pues la temperatura ambiente promedio es de 8 grados centígrados, además es cercano al lugar de crianza de los cerdos. Sin embargo existían dos opciones “tentativas” en Guayaquil y Quito, y usando el método cualitativo por puntos, se escogió la Hacienda “El Sinche”; así:

Factor	Peso	A: Guaranda		B: Guayaquil		C: Quito	
		Calif.	Ponderación	Calif.	Ponderación	Calif.	Ponderación
Materia Prima Disponible	8%	6	0,48	9	0,72	9	0,72
Cercanía Mercado	12%	6	0,72	7	0,84	7	0,84
Cercanía a Porqueriza	40%	9	3,6	2	0,80	3	1,2
Clima	30%	9	2,7	4	1,2	8	2,4
Mano de Obra Disponible	2%	7	0,14	9	0,18	9	0,18
Total			7,64		3,74		5,34

*Cuadro 5.18 Localización del Proyecto
Elaborado por el Autor*

En este caso, se decidió utilizar una escala de calificación de 0-10 puntos; por otra parte el peso que se otorgó a cada aspecto de evaluación, fue establecido según el criterio del promotor del proyecto, como era de esperarse la cercanía a la porqueriza y las condiciones climáticas, fueron los aspectos que mayor peso tuvieron al momento de seleccionar la

localización óptima del proyecto. Finalmente, como se aprecia en el cuadro, la opción "A" (Guaranda) obtuvo un mayor puntaje (7,64) en comparación con las alternativas restantes. Independientemente de estos resultados, vale la pena recordar que la Hacienda "El Sinche", que cuenta un terreno de 1744,10 hectáreas, es de propiedad de uno de los socios del proyecto, lo que se constituye en una ventaja para nada despreciable.

CAPITULO VI.- ESTUDIO FINANCIERO

5.1 ANTECEDENTES

Una vez realizado que se ha determinado la inversión en obra física, en equipos y maquinaria, así como el calendario de reemplazo de los activos fijos; es el momento de demostrar si el presente proyecto es económicamente factible. Para ello, se mostrará el comportamiento proyectado de variables como: El volumen de ventas de prosciutto, el coste de producción, los gastos administrativos, de publicidad y de ventas; con esta información se descontarán los flujos de cada período usando una tasa de descuento (TMAR), para obtener la tasa de retorno del proyecto (TIR) y el valor actual neto (VAN) y de esa forma determinar la factibilidad económica del mismo.

5.2 INVERSIÓN INICIAL

El gasto de inversión inicial, incluye todo el flujo de recursos orientados a la construcción de obras físicas, compra de equipos, maquinarias, herramientas, vehículos y demás que permiten la “puesta en marcha” del proyecto; así:

	Cantidad	Coste/Unidad \$
Sierras	2	420
Equipo/frío	1	850
Empacadora	1	526,4
Computador	1	760
Camión	1	55780

*Cuadro 6.1 Detalle de inversión Inicial
Elaborado por el Autor*

Recuérdese que, las descripciones de cada uno de los activos fijos mostrados en el cuadro ya fueron expuestas en el estudio técnico. Por otra parte, el coste de la instalación de la cámara de frío asciende a \$8000.

5.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

En esta sección se especifican los costes de materiales directos, coste de mano de obra directa y los costes fijos de producción.

El coste de materiales directos incluye todos aquellos insumos que se requieren para producir prosciutto, que específicamente son: Sal, pimienta, piernas de cerdos, harina y manteca, en el ANEXO 5.1 se detallan los requerimientos de materia prima para producir una pierna de jamón italiano, cuyo peso promedio es de 12,6 kilos.

El coste de mano de obra directa se refiere al salario que recibe cada trabajador que está involucrado en el proceso de producción, tales como: los faenadores, encargados de faenar a los cerdos y cortar la carne, y obreros que se dedican a la preparación con sal, pimienta, harina y manteca, de las piernas de jamón italiano; en el ANEXO 5.2 se especifican los desembolsos de dinero para el proyecto por concepto de salarios.

Finalmente el coste fijo de producción, que es aquel componente de la estructura de costes que no varía con el nivel de producción, se distribuye en los salarios que se pagan a los trabajadores que están involucrados indirectamente en el proceso de producción, tales como: Conductores, ayudantes de conductores y ayudantes de supervisión; así como en el pago de servicios básicos (electricidad, teléfono...etc.) y los costes de

transportación de las piernas de cerdo desde Echeandía a Guaranda. Para mayor detalle, revisar el ANEXO 5.3.

5.4 GASTOS

Dentro de este componente del flujo de caja se encuentran: Los gastos de administración, de ventas y publicidad.

Los gastos de administración hacen referencia al pago de salarios a los dos supervisores de planta, quienes tienen a su cargo la inspección de los procesos productivos y la optimización del manejo de los recursos financieros respectivamente.

Por otro lado, los gastos de ventas se centran a los egresos que se derivan de las actividades de distribución del prosciutto hacia los puntos de venta en las ciudades de Guayaquil y Quito, es decir el gasto en transportación del producto terminado.

Por último, el gasto en publicidad, se limita a las salidas de efectivo en anuncios publicitarios en revistas de circulación a nivel nacional, además se incluye en este rubro el costo de los afiches y “banners” verticales para promocionar el producto en los puntos de venta. Véase el detalle por cada tipo de gasto en los ANEXOS 5.4 A, 5,4B y 5,4 C.

Con respecto al gasto de arrendamiento, este se limita al pago de un alquiler de \$1500 mensuales por el uso de las instalaciones porcinas en Echeandía, así como el pago de \$500 al mes por el uso de una sección de la hacienda “El Sinche” en Guaranda; pues sin bien es cierto que, ambas instalaciones pertenecen a los promotores del proyectos, el pago de alquiler

fijado es referencial, con el fin de considerar el coste de oportunidad existente al utilizar las instalaciones físicas.

5.5 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

La depreciación de activos fijos refleja la pérdida de valor de las maquinarias, equipos, herramientas y vehículos como consecuencia de la utilización de los mismos. En el Ecuador se utiliza el método de depreciación en línea recta, a través del cual se calcula la depreciación anual dividiendo el coste inicial de cada activo fijo para el número de años de vida útil. Con estos datos se obtiene la depreciación acumulada y el valor en libros, que viene dado por la diferencia entre el costo inicial del activo fijo menos la depreciación acumulada.

Generalmente, el valor en libros es utilizado con fines meramente contables, pues en la práctica existen activos fijos, que pese a estar depreciados, pueden venderse en el mercado de bienes usados, obteniendo una fuente adicional de ingresos para el proyecto. En el ANEXO 5.5 se presenta la tabla de depreciación para los activos fijos empleados en la operación del proyecto.

5.6 CAPITAL DE TRABAJO

Para calcular el monto de dinero con el cual se debe de contar para afrontar los costos y gastos relacionados con la operatividad del proyecto, capital de trabajo, se aplicó el método del déficit acumulado. Para ello, se estimaron los ingresos mensuales derivados de las ventas de prosciutto, ingresos que se registraron sólo en los últimos cuatro meses para el primer año de operación del proyecto, dado que el tiempo promedio de producción

de prosciutto es de 6 a 12 meses; también se proyectaron los egresos mensuales durante el primer año de operación.

En base a los ingresos y egresos mensuales calculados, se obtuvieron los saldos de caja por mes y finalmente los saldos acumulados, escogiendo aquel en el cual se registre el mayor déficit entre ingresos y egresos, como lo indica el cuadro mostrado en el ANEXO 5.6.

5.7 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

En este caso, del capital requerido para implementar el proyecto, los accionistas aportarán con el 60% del mismo, siendo el 40% restante financiado mediante la solicitud de un préstamo a cinco años plazo al Banco del Pacífico, a una tasa efectiva anual del 12,01%, que es el tipo de interés correspondiente a operaciones de crédito empresarial, encontrándose por debajo de la tasa máxima convencional establecida por el Banco Central del Ecuador (B.C.E.) que es del 13,5%.

	Montos (\$)	Porcentaje
Monto Requerido	197,508.15	100%
Capital Propio	118,504.89	60%
Préstamo	79,003.26	40%

*Cuadro 6.2 Detalle Estructura de Financiamiento
Elaborado por el Autor*

Donde el monto requerido incluye el gasto de inversión inicial en obras físicas, maquinarias, equipos, vehículos y el capital de trabajo requerido para garantizar la operatividad del proyecto. De estos valores se derivan el pago de intereses y la amortización del monto del préstamo, presentados en el ANEXO 5.7.

5.8 PROYECCIÓN DE INGRESOS

Como se sabe, para estimar los ingresos anuales, se partió del supuesto que el consumo promedio anual de prosciutto, por individuo, es de 0,25 kilos por año, determinando así, la demanda por jamón italiano. Por otro lado, usando el criterio de Porter, se estableció que la participación de mercado para el primer año de operaciones fuera del 5%, con un incremento del 5% anual.

Es así que, multiplicando el precio de venta de cada kilo de prosciutto (\$23,52) a los primeros intermediarios (supermercados, cafeterías y restaurantes), se obtienen los ingresos por ventas, como se puede apreciar en el ANEXO 5.8.

5.9 FLUJO DE CAJA

El principal objetivo de la elaboración del estado de flujo de efectivo es identificar las causas de las eventuales disminuciones o incrementos de efectivo durante el horizonte de planeación del proyecto.

Los ingresos operacionales provienen de las ventas de prosciutto a los consumidores objetivo.

Dentro de los usos de efectivo generados por el proyecto, se incluyen los gastos en las actividades de distribución y comercialización del producto representados en los gastos de ventas, publicidad y administración. También se consideran los costos de fabricación de prosciutto, que se dividen en los costes fijos y los costes variables, estos últimos son los costes de mano de obra directa y de materiales directos.

Los desembolsos descritos anteriormente se refieren a los egresos operacionales, mientras que los egresos no operacionales incluyen el pago de intereses y capital de la deuda contraída.

Finalmente, se incluyen los beneficios adicionales que obtiene el proyecto, como consecuencia de la venta de los activos fijos depreciados a su valor de desecho. Cabe recalcar que los terrenos y las instalaciones físicas no se venden al final del décimo año, dado que el gasto de inversión realizado para adquirir estos activos fue amortizado antes de la ejecución del proyecto, además hay que recordar que se estableció un gasto de alquiler por el uso de estas instalaciones.

Los ingresos y desembolsos descritos brevemente, tanto para el proyecto con deuda y sin deuda, se puede observar en los ANEXOS 5.9 Y 5.10, respectivamente.

5.10 TASA INTERNA DE RETORNO

Antes de calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) del proyecto, se debe de estimar la tasa de descuento (TMAR) que representa la rentabilidad mínima exigida por parte de inversor al proyecto, en base al riesgo en el cual se incurre al invertir en el mismo. Para ello es utilizará la siguiente ecuación:

$$r_e = r_f + \beta(r_m - r_f) + r_f \text{ Ecu.}$$

Donde:

r_e : Rentabilidad exigida del capital propio

r_f : Tasa libre de riesgo

r_m : Tasa de rentabilidad del mercado

$r_{f \text{ Ecua.}}$: Riesgo país del Ecuador

Dado que el CAPM es aplicable para mercados de capitales perfectos, como el caso de Estados Unidos, es necesario agregar el riesgo país del Ecuador, para obtener una tasa de retorno " r_e " acorde al nivel de riesgo existente.

Detallando más la fórmula del CAPM, se puede decir que, la tasa libre de riesgo viene representada por la tasa de retorno de los bonos del tesoro de los Estados Unidos (T-BONDS), mientras que la tasa de rentabilidad del mercado se deriva de la variación del precio del índice S&P 500, finalmente el beta representa el riesgo del sector alimenticio en U.S.A.

Reemplazando los datos:

$$r_F = 4,6\%$$

$$r_m = 6,9\%$$

$$\beta = 0,61$$

$$r_{f \text{ Ecua.}} = 501 \text{ ptos. base}$$

Se obtiene:

$$r_e = 4,6\% + 0.61(6,9\% - 4,6\%) + 5,01\%$$

$$\Rightarrow r_e = \underline{\underline{11,01\%}}$$

Finalmente, la rentabilidad exigida por parte del inversionista viene dada por:

$$r_K = r_d (1 - t)(L) + (1 - L)r_e$$

Donde:

r_d : Tasa de interés de la deuda

t: Tasa de impuestos

L: Nivel de endeudamiento

r_e : Rentabilidad exigida del capital propio

Sustituyendo los datos:

$$r_d = 0,1201$$

$$t = 0,25$$

$$L = 0,35$$

$$r_e = 0,1101$$

Se obtendrá:

$$r_K = 0,1201 (1 - 0,25)(0,35) + 0,1101(0,65)$$

$$\Rightarrow r_K = \underline{\underline{10,31\%}}$$

Con la tasa de descuento calculada, se procede a calcular la tasa de retorno ofrecida por el proyecto (TIR), considerando los flujos de efectivo durante los 10 años de vida del proyecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= 36,50\% \\ \text{VAN} &= \$ 573,454.12 \end{aligned}$$

Mientras que, los resultados que se obtienen para el proyecto sin deuda, son:

$$\begin{aligned} \text{TIR} &= 32,41\% \\ \text{VAN} &= \$617,348.67 \end{aligned}$$

Como se puede apreciar, la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de rentabilidad exigida por el inversionista, mientras que el valor actual neto de los flujos descontados es mayor a cero; estos dos indicadores demuestran que el proyecto es económicamente factible. Por último, como se puede apreciar en los ANEXOS 5.10-A y 5.10-B, durante el transcurso del quinto año, se recupera en su totalidad la inversión realizada, tanto para el proyecto con deuda como para el proyecto sin deuda respectivamente.

5.11 ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Es importante conocer cual sería el impacto de eventuales cambios en variables de interés, como precio, cantidad producida y tasa de descuento, sobre el proyecto; para ello se lleva a cabo un análisis de sensibilidad, mediante el cual se puede determinar que tan sensible es el valor actual neto (VAN) del proyecto ante posibles cambios en las variables ya mencionadas.

Una forma de realizar un análisis de sensibilidad es mediante el establecimiento de tres escenarios: Optimista, moderado y pesimista. Sin embargo, en la práctica pueden existir cientos o miles de escenarios; por ello

se ha decidido utilizar el proceso de simulación de Montecarlo a través del conocido software “Cristal Ball”.

Si bien es cierto existen varias variables de interés que afectan al proyecto, se ha decidido considerar a las siguientes variables como: “variables de entrada”.

Variables de Entrada	Valores Iniciales
Tasa de Descuento	11.01%
Cantidad Vendida Kg.	6,465
Precio	23.52

*Cuadro 6.3 Detalle Variables de Entrada
Elaborado por el Autor*

Dado que, al ser un proyecto nuevo, no se cuenta con información histórica que permita determinar el tipo de distribución estadística de las variables de entrada, es necesario establecer supuestos sobre el comportamiento de las mismas; así:

Para la tasa de descuento:

Supuestos	
Distribución	Normal
Media	11.01%
Desviación Standard	3.00%
Rango	-Infinito a +Infinito

*Cuadro 6.4 Supuestos TMAR
Elaborado por el Autor*

Para la cantidad vendida de prosciutto:

Supuestos	
Distribución	Uniforme
Valor Mínimo	5172
Valor Máximo	7758

*Cuadro 6.5 Supuestos de Cantidad Vendida
Elaborado por el Autor*

Para el precio de venta:

Supuestos	
Distribución	Normal
Media	23.52
Desviación Standard	3.50
Rango	-Infinito a +Infinito

*Cuadro 6.6 Supuestos de Precio de Venta
Elaborado por el Autor*

Es así que, al realizar 40,000 corridas, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Para este proyecto existe una probabilidad del 91% de que el VAN sea mayor a cero; así:

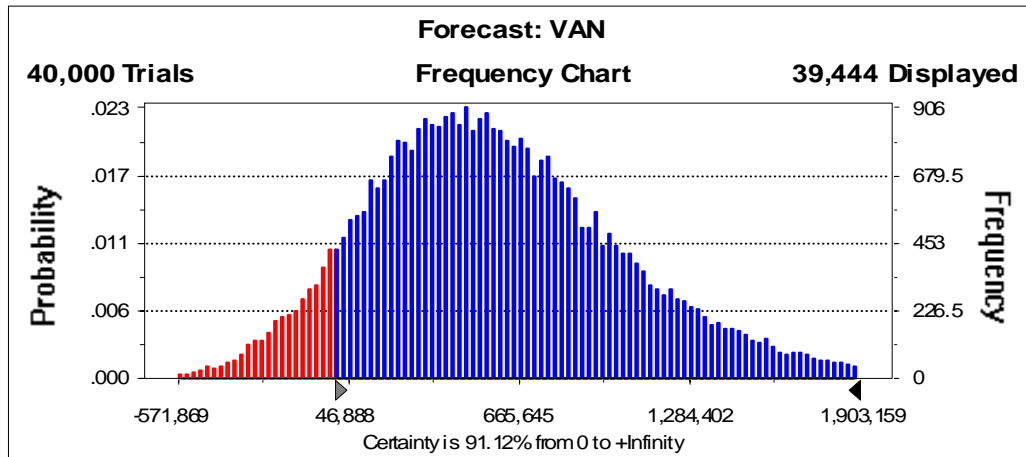


Gráfico 5.1 Simulación VAN Positivo
 Elaborado por el Autor

Por otro lado, para este proyecto existe una probabilidad del 47,65% de que el VAN sea mayor que \$573,454; así:

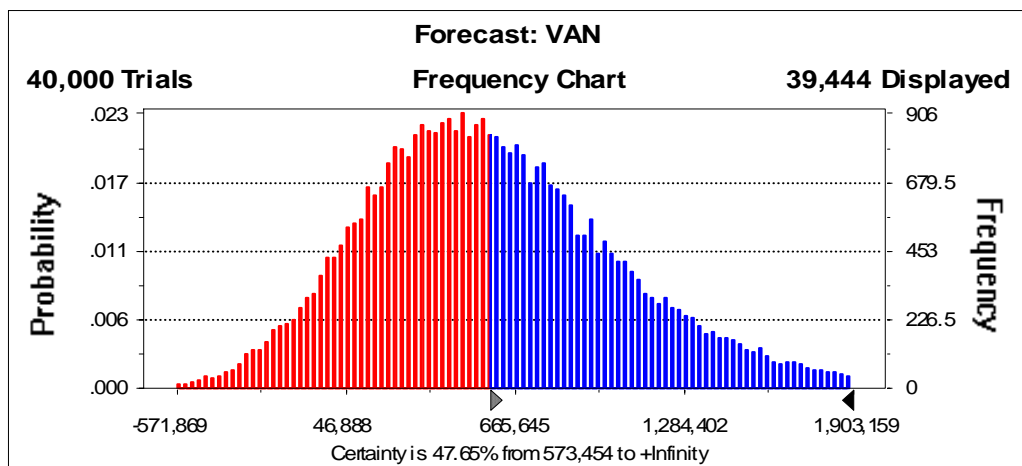
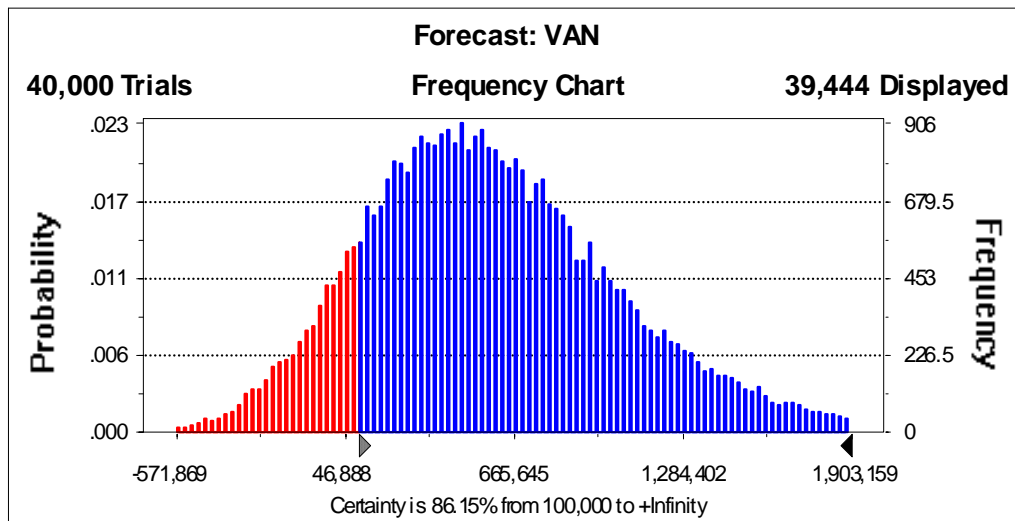


Gráfico 6.2 Simulación Van mayor que Van Inicial
 Elaborado por el Autor

Mientras que, existe una probabilidad del 86% de que el VAN sea mayor que \$100,000; así:



*Gráfico 6.3 Simulación VAN mayor a \$100,000
 Elaborado por el Autor*

Por lo tanto, frente a varios escenarios, reflejados en 40,000 corridas en este análisis de sensibilidad, el proyecto es económicamente factible.

CONCLUSIONES

Una vez realizado el estudio de factibilidad del presente proyecto, se tiene información necesaria y suficiente que permite llegar a las siguientes conclusiones:

- El nivel de conocimiento del producto por parte de los consumidores objetivo es significativo, por tanto se puede decir que sí existe mercado para el prosciutto en Ecuador.
- Existe un alto nivel de aceptación del producto por parte del cliente meta, así lo demuestra la investigación de mercado realizada, en la que se observa la disponibilidad a comprar prosciutto elaborado en el Ecuador.
- Pese al criterio conservador y riguroso al que se sometió el proyecto durante su análisis financiero y económico, el mismo resultó económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) mayor que la mínima rentabilidad exigida por el inversionista (TMAR), resultado corroborado por el valor actual neto del proyecto (VAN) que es positivo.
- La factibilidad económica del proyecto se mantiene, incluso frente a eventuales variaciones en el precio de ventas, cantidades demandadas y tasa de descuento; como lo demuestra la simulación de escenarios realizada a través de la herramienta “Cristal Ball”.

RECOMENDACIONES

- Al ser el jamón italiano un producto nuevo se recomienda implementar un plan de marketing que dé a conocer el producto al consumidor objetivo, tal que se cumpla con los objetivos de venta planteados y de esa manera garantizar la factibilidad del proyecto.
- Se recomienda implementar el presente proyecto en el país, por su alta rentabilidad, así como por su mínimo impacto ambiental, que es mitigado mediante la laguna de desoxigenación, ubicada en la instalación porcina.
- Por último, es recomendable realizar los estudios y estrategias de marketing necesarios que permitan realizar un “Branding B” del producto en cuestión, orientándolo a un segmento de mercado distinto, que no es para nada despreciable.

BIBLIOGRAFIA

1. KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. *Fundamentos de Mercadotecnia*. Cuarta Edición. Prentice Hall, México, 1998.
2. KOTLER, Philip. *Dirección de Marketing*. Décima Edición. Pearson Educación, México, 2001.
3. BACA URBINA, Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. Cuarta Edición. McGraw – Hill, México, 2001.
4. SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Cuarta Edición. Mc Graw Hill Interamericana, Chile, 2000.

DIRECCIONES DE INTERNET

- www.bce.fin.ec
- www.nyse.com
- www.yahoo.com
- www.inec.gov.ec

VISITAS DE CAMPO

- Hacienda “Ecuacan” ; cantón Echeandía; provincia de Bolívar.
- Hacienda “El Sinche”; cantón Guaranda; provincia de Bolívar.

ENTREVISTAS

- Abog. Gianvito Panico del Vecchio (Propietario Hacienda “Ecuacan”)
- Ing. Ernesto Cordovéz Dávalos (Propietario Hacienda “El Sinche”)

ANEXOS

ANEXO 5.1
DETALLE DE LOS COSTOS DE MATERIALES DIRECTOS

Materia Prima	Cantidad(Kg)	Precio(\$)	Total(\$)
Pierna de Cerdo	18	3,5	63
Sal	2	0,4	0,8
Harina	0,5	0,25	0,13
Mantequilla	0,5	0,2	0,1
Pimienta	1	10	10
Coste			
Total(\$)/Pierna de Jamón **			74,03

** Cada pierna de jamón italiano pesa, en promedio, 12,6 kilogramos.

ANEXO 5.2
DETALLE DE COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

	L	Q	Remuneración Anual	
			Coste \$/trabj.	Coste \$
C.M.O.D.	Obreros	3	2160	6480
	Faenadores	2	2160	4320
	Total \$			10800

ANEXO 5.3 - A
DETALLE DE COSTOS FIJOS DE PRODUCCION

Rubros	Coste Anual \$
Conductor/camión	3120
Ayudante/Chofer	2160
Ayudante/Supervisión	2520
Transportación(Gasolina)	480
Energía Eléctrica **	3110,4
Telefonía **	216
Total	11606,4

** Véase mayores detalles, en los Anexos 5.3 – B y 5.3 - C

ANEXO 5.3 – B
DETALLE COSTO POR CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

	Kw/hora	Horas/día	Consumo Kw/hora (*)			Coste\$/kw./hora	Consumo Anual \$
			Diario	Mensual	Anual		
Computadora	1	8	8	240	2880	0,09	259,2
Empacadora	1	8	8	240	2880	0,09	259,2
Equipo/Frío	10	8	80	2400	28800	0,09	2592
Total \$							3110,4

(*) Costo de Kw/hora; sector comercial/industrial; provincia de Bolívar
Fuente: CONELEC

ANEXO 5.3 – C
DETALLE DE COSTOS POR CONSUMO DE SERVICIO TELEFONICO

Detalle	Costo/Mes \$(*)
Tarifa Básica	6,20
Consumo/Llamadas	7,97
Subtotal	14,17
15% ICE	2,13
12%IVA	1,70
Total	18,00
Costo Anual \$	215,95

(*) Fuente: ANDINATEL

ANEXO 5.4 – A
DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Detalle	Cantidad/Trabajadores	Salario/trabajador\$(*)	Total \$
Supervisores	2	7200	14400

(*) Remuneración anual, incluye sueldo y beneficios de ley.

5.4 – B
DETALLE GASTOS EN VENTAS

Detalle(*)	Coste \$/hora	Q horas Quito	Q horas Gquil.	Q horas Total	Viajes/año	Coste\$/año
Transportación	50	4	8	12	48	28800

(*) Los gastos de ventas crecen, según el incremento anual en las cantidades vendidas.

ANEXO 5.4 – C
DETALLE DE GASTOS EN PUBLICIDAD

Nombre/Medio	Detalle (*)	Coste\$/anuncio	Q anuncios	Total\$/anual
La Revista	1/3 pag. Vertical	1150	4	4600
Hogar	1/3 pag. Horizontal	2550	6	15300
Diners	1/3 pag. Horizontal	2100	6	12600
Gestión	1 página	4750	6	28500
Cosas	1/3 pag. Horizontal	2100	6	12600
Vanidades	1/3 pag. Horizontal	2250	6	13500
Soho	1 página	4200	6	25200
	Total \$	19100		112300
			Afiches(600u)	250
			Banners(20u)	35
			Total\$/anual	112585

(*) Fuente: Agencia de Publicidad QUALITAT S.A.

Anexo 5.5
DETALLE DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

	Cantidad	Coste/Unidad \$	Vida Util	Deprec. Anual	Años Depreciándose	Dep. Acum.	Valor Libros	Valor/Desecho
Sierras	2	420	3	140	3	420	0	170
Equipo/frío	1	850	5	170	5	850	0	300
Empacadora	1	526,4	5	105,28	5	526,4	0	150
Computador	1	760	5	152	5	760	0	180
Camión	1	55780	5	11156	5	55780	0	30000

ANEXO 5.6
DETALLE CALCULO DE CAPITAL DE TRABAJO

	En.	Feb.	Marz.	May.	Jun.	Jul.	Agost.	Sept.	Octubre	Nov.	Dic
Q (Kilos)	0	0	0	0	0	0	0	1616	1616	1616	1616
Precio	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52
Ingreso (\$)	0	0	0	0	0	0	0	38008,32	38008,32	38008,32	38008,32
Costo Mat. Direct.	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85	3167,85
Coste Mano/Obra/Direct.	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Coste Fijo/Producción	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2	967,2
Coste/Fabricación (\$)	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05	5035,05
Gastos/Administración	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Gastos/Venta	0	0	0	0	0	0	0	2400	2400	2400	2400
Gastos/Publicidad	0	0	0	0	0	0	0	9382,08	9382,08	9382,08	9382,08
Gasto/Arrendamiento	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Egresos (\$)	8235,05	8235,05	8235,05	8235,05	8235,05	8235,05	8235,05	20017,13	20017,13	20017,13	20017,13
Saldo Mensual (\$)	-8235,05	-8235,05	-8235,05	-8235,05	-8235,05	-8235,05	-8235,05	17991,19	17991,19	17991,19	17991,19
Saldo Acumulado (\$)	-8235,05	-16470,1	-24705,15	-32940,2	-41175,25	-49410,3	-57645,35	-39654,16	-21662,97	-3671,78	14319,41

ANEXO 5.7
DETALLE TABLA DE AMORTIZACION Y PAGO DE INTERESES DE DEUDA

PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACION	CAPITAL AMORTIZADO	CAPITAL VIVO
0	0	0	0	0	79.003
1	13.988	9.488	4.500	4.500	74.504
2	13.988	8.948	5.040	9.540	69.463
3	13.988	8.343	5.646	15.185	63.818
4	13.988	7.665	6.324	21.509	57.494
5	13.988	6.905	7.083	28.592	50.411
6	13.988	6.054	7.934	36.526	42.478
7	13.988	5.102	8.886	45.412	33.591
8	13.988	4.034	9.954	55.366	23.637
9	13.988	2.839	11.149	66.515	12.488
10	13.988	1.500	12.488	79.003	0

(*) Tasa de interés: 12,01% anual.

ANEXO 5.8
DETALLE PROYECCIÓN DE INGRESOS POR VENTAS

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Objetivo		517176	517176	517176	517176	517176	517176	517176	517176	517176	517176
Demanda (kilos)		129294	129294	129294	129294	129294	129294	129294	129294	129294	129294
% Mercado		0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
Q venta (kilos)		6465	12929	19394	25859	32324	38788	45253	51718	58182	64647
Precio/Kg.		23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52
Ingreso \$		152049,74	304099,49	456149,23	608198,98	760248,72	912298,46	1064348,21	1216397,95	1368447,70	1520497,44

**ANEXO 5.9
DETALLE FLUJO DE CAJA PROYECTADO (CON DEUDA)**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Q venta		6465,00	12930,00	19395,00	25860,00	32325,00	38790,00	45255,00	51720,00	58185,00	64650,00
Precio/Kg.		23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52
Ingreso \$		152056,80	304113,60	456170,40	608227,20	760284,00	912340,80	1064397,60	1216454,40	1368511,20	1520568,00
Costo Mat. Direct.		37984,44	75968,88	113953,32	151937,76	189922,20	227906,64	265891,08	303875,52	341859,96	379844,40
Coste Mano/Obra/Direct.*		10800,00	15120,00	19440,00	23760,00	28080,00	32400,00	36720,00	41040,00	45360,00	49680,00
Coste Fijo/Producción		11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40
Coste/Fabricación (\$)		60390,84	102695,28	144999,72	187304,16	229608,60	271913,04	314217,48	356521,92	398826,36	441130,80
Gastos/Administración		14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00
Gastos/Venta*		28800,00	57600,00	86400,00	114912,00	143640,00	172368,00	201670,56	229904,44	259792,02	288369,14
Gastos/Publicidad		112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00
Gasto/Arrendamiento		24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00
Intereses		9488,29	8947,87	8342,54	7664,52	6905,06	6054,40	5101,57	4034,30	2838,85	1499,83
Depreciación Sierras		280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00
Depreciación Equipo/frío		170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Depreciación Computadora		152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00
Depreciación Empacadora		105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28
Depreciación Camión		11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00
Utilidad por venta Sierras				340,00			340,00			340,00	
Utilidad por venta Equipo/frío						300,00					300,00
Utilidad por venta Computadora						180,00					180,00
Utilidad por venta Empacadora						150,00					150,00
Utilidad por venta Camión						30000,00					30000,00
Utilidad Operacional		-109470,61	-27977,83	53919,85	135498,24	247912,05	299497,08	380559,71	463145,46	544545,69	657349,94
Impuestos a Trabajadores (15%)		0,00	0,00	8087,98	20324,74	37186,81	44924,56	57083,96	69471,82	81681,85	98602,49
Utilidad antes/Impuestos		-109470,61	-27977,83	45831,88	115173,50	210725,25	254572,52	323475,75	393673,64	462863,83	558747,45
Impuestos (25%)		0,00	0,00	11457,97	28793,38	52681,31	63643,13	80868,94	98418,41	115715,96	139686,86
Utilidad después/ impuestos		-109470,61	-27977,83	34373,91	86380,13	158043,93	190929,39	242606,82	295255,23	347147,88	419060,59

ANEXO 5.10
DETALLE FLUJO DE CAJA PROYECTADO (SIN DEUDA)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Q venta		6464,70	12929,40	19394,10	25858,80	32323,50	38788,20	45252,90	51717,60	58182,30	64647,00
Precio/Kg.		23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52	23,52
Ingreso \$		152049,74	304099,49	456149,23	608198,98	760248,72	912298,46	1064348,21	1216397,95	1368447,70	1520497,44
Costo Mat. Direct.		37982,68	75965,36	113948,03	151930,71	189913,39	227896,07	265878,75	303861,42	341844,10	379826,78
Coste Mano/Obra/Direct.*		10800,00	15120,00	19440,00	23760,00	28080,00	32400,00	36720,00	41040,00	45360,00	49680,00
Coste Fijo/Producción		11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40	11606,40
Coste/Fabricación (\$)		60389,08	102691,76	144994,43	187297,11	229599,79	271902,47	314205,15	356507,82	398810,50	441113,18
Gastos/Administración		14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00	14400,00
Gastos/Venta*		28800,00	57600,00	86400,00	114912,00	143640,00	172368,00	201670,56	229904,44	259792,02	288369,14
Gastos/Publicidad		112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00	112585,00
Gasto/Arrendamiento		24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00	24000,00
Intereses											
Depreciación Sierras		280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00
Depreciación Equipo/frío		170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Depreciación Computadora		152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00
Depreciación Empacadora		105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28	105,28
Depreciación Camión		11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00	11156,00
Utilidad por venta Sierras				340,00			340,00			340,00	
Utilidad por venta Equipo/frío						300,00					300,00
Utilidad por venta Computadora						180,00					180,00
Utilidad por venta Empacadora						150,00					150,00
Utilidad por venta Camión						30000,00					30000,00
Utilidad Operacional		-99987,61	-19040,55	62246,52	143141,58	254790,65	305519,72	385624,22	467137,41	547336,90	658796,84
Impuesto Trabajadores (15%)		0,00	0,00	9336,98	21471,24	38218,60	45827,96	57843,63	70070,61	82100,54	98819,53
Utilidad antes/Impuestos		-99987,61	-19040,55	52909,54	121670,34	216572,05	259691,76	327780,59	397066,80	465236,37	559977,31
Impuestos (25%)		0,00	0,00	13227,39	30417,59	54143,01	64922,94	81945,15	99266,70	116309,09	139994,33
Utilidad después/ Impuestos		-99987,61	-19040,55	39682,16	91252,76	162429,04	194768,82	245835,44	297800,10	348927,27	419982,99

ANEXO 5.11 - A
DETALLE DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PAYBACK) / FLUJO DE CAJA CON DEUDA

Años	Saldo Inversión	Flujo/Caja	Rentabilidad Exigida	Recuperación/Inversión
1	124473,15	-102107,09	12833,18	-114940,27
2	239413,42	-21154,73	24683,52378	-45838,25
3	285251,68	40591,68	29409,44775	11182,23
4	274069,44	91919,88	28256,5596	63663,32
5	210406,12	162824,23	21692,87127	141131,36
6	69274,76	194859,02	7142,228186	187716,79
7	-118442,03	245583,61	-12211,37305	257794,98
8	-376237,01	297164,78	-38790,0358	335954,82
9	-712191,83	347881,96	-73426,97731	421308,94
10	-1133500,76	541081	-116863,9287	657944,93

ANEXO 5.11 - B
DETALLE DE RECUPERACION DE LA INVERSION (PAYBACK) / FLUJO DE CAJA SIN DEUDA

Años	Saldo Inversión	Flujo/Caja	Rentabilidad Exigida	Recuperación/Inversión
1	124473,15	-50468,08	12833,18	-63301,26
2	187774,41	-7177,27	19359,54185	-26536,81
3	214311,22	74109,8	22095,48716	52014,31
4	162296,91	119219,47	16732,8115	102486,66
5	59810,25	202956,27	6166,437009	196789,83
6	-136979,58	241003,07	-14122,59477	255125,66
7	-392105,25	301081,45	-40426,05081	341507,50
8	-733612,75	362216,34	-75635,47414	437851,81
9	-1171464,56	422365,95	-120777,9962	543143,95
10	-1714608,51	563606,26	-176776,137	740382,40