

**Estudio de factibilidad para la producción de  
embutidos de la empresa El Placer en  
Ambato, Ecuador**

**Henry Paolo Ruiz Rodriguez**

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano  
Honduras**

Noviembre, 2017

ZAMORANO  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

# **Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de embutidos El Placer en Ambato, Ecuador.**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**Henry Paolo Ruiz Rodriguez**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2017

## **Estudio de factibilidad para la producción de embutidos de la empresa El Placer en Ambato, Ecuador.**

**Henry Paolo Ruiz Rodriguez**

**Resumen.** La empresa El Placer, ubicada en Píllaro, Tungurahua, Ecuador, se dedica a la producción de embutidos, específicamente salchichas tipo Frank furt y chorizos parrilleros. La empresa ha venido laborando a partir del 2016 y ha encontrado dificultades en su proceso de existencia. En el proyecto buscó determinar si es factible ampliar la producción y comercialización de los embutidos de res y pollo en la empresa El Placer. Se realizó un estudio de mercado para identificar las preferencias de la población en la ciudad de Ambato e identificar la demanda insatisfecha que presenta. Se determinaron los requerimientos de mano de obra, insumos y maquinaria para producir 1,126 lb de embutidos diarios que se encuentran distribuidos en 257 lb de chorizo de res, 301 lb de chorizo de pollo, 253 lb de salchicha de res y 314 lb de salchicha de pollo. El análisis financiero determinó las inversiones, ingresos, costos operacionales, fuentes de financiamiento, gastos de administración, estados de resultados y la elaboración del flujo de caja cuyas variables a considerar fueron el precio y la cantidad de producción. El costo aproximado de las inversiones del proyecto es USD 175,460. El análisis financiero determinó los siguientes resultados: TIR global del proyecto resulto en 60% comparada con una tasa de descuento del 10% y un VAN de USD 383,111. El plazo de recuperación fue de 3 años con una relación beneficio/costo de 2.00.

**Palabras clave:** Embutidos, escenario, factible, financiamiento, variables.

**Abstract.** The company El Placer, located in Píllaro, Tungurahua, Ecuador, is dedicated to the production of sausages, specifically Frank furt sausages and grilling sausages. The company has been working since 2016 and has encountered difficulties in its process of existence. The project sought to determine the feasibility to expand the production and marketing of chicken and beef sausages in the company El Placer. A market study was carried out to identify the preferences of the population in the city of Ambato and to identify the unsatisfied demand it presents. The requirements of labor, inputs and machinery were determined to produce 1,126 lb of sausages that are distributed in 257 lb of beef grilling sausages, 301 lb of chicken grilling sausages, 253 lb of beef frankfurter sausage and 314 lb of chicken frankfurter sausage. The financial analysis determined investments, revenues, operating costs, financing sources, management expenses, income statements and the preparation of cash flows whose variables to consider were price and quantity of production. The approximate cost of the project's investments is USD 175,460. The financial analysis determined the following results: Overall project IRR was 60% compared to a discount rate of 10% and a NPV of USD 383,111. The recovery period was 3 years with a benefit / cost ratio of 2.00.

**Key words:** Feasible, financing sausages, scenario, variables.

## CONTENIDO

Portadilla .....	i
Página de firmas .....	ii
Resumen .....	iii
Contenido .....	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>4. CONCLUSIONES.....</b>	<b>44</b>
<b>5. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>45</b>
<b>6. LITERATURA CITADA.....</b>	<b>46</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>48</b>

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Población Total según grupos de edad por condición de actividad.....	12
2. Tabla de consumo 2010-2013. ....	13
3. Demanda proyectada 2014-2020. ....	13
4. Producción de salchichas y chorizos a nivel nacional. ....	14
5. Proyección de la población ecuatoriana según grupos de edad.....	14
6. Porcentaje de la población ambateña 2010 – 2013. ....	14
7. Producción de embutidos en Ambato. ....	15
8. Demanda insatisfecha en los periodos 2017-2020. ....	15
9. Participación del proyecto en la demanda insatisfecha .....	16
10. Programa de producción.....	16
11. Insumos para la elaboración de 75 lb de salchicha de pollo.....	23
12. Insumos para la elaboración de 75 lb de salchicha de res. ....	23
13. Insumos para la elaboración de 75 lb de chorizo de res. ....	24
14. Insumos para la elaboración de 75 lb de chorizo de pollo. ....	24
15. Activos Fijos.....	25
16. Presupuesto inversión inicial para la reestructuración de la empresa. ....	26
17. Ingresos totales del proyecto. ....	27
18. Costos totales de la salchicha de res.....	28
19. Costos totales de la salchicha de pollo. ....	29
20. Costos totales del chorizo de pollo.....	30
21. Costos totales del chorizo de res. ....	31
22. Gastos administrativos.....	32
23. Financiamiento. ....	32
24. Saldo, cuotas, intereses y abono a capital del préstamo. ....	33
25. Depreciación de las inversiones. ....	33
26. Estado de resultados del proyecto. ....	34
27. Flujo de caja del proyecto.....	34
28. Organismos de inspección acreditados.....	38
29. Categorización de las empresas.....	39
30. Funciones de los encargados de cada área. ....	42
31. Matriz de identificación de impactos ambientales .....	44

Figuras	Página
1. Porcentaje de consumo de embutidos en la ciudad de Ambato.....	5
2. Consumo semanal de embutidos .....	6
3. Participación de cada línea según las preferencias de los consumidores. ....	6
4. Porcentaje de las características de preferencia los embutidos. ....	7
5. Marcas de embutidos que se comercializan en los mercados populares y locales comerciales de la ciudad de Ambato. ....	7
6. Porcentaje de la preferencia de presentación de salchichas tipo Frank furt. ....	8
7. Porcentaje de la preferencia de presentación del chorizo parrillero. ....	8
8. Porcentaje del tipo de empaque de los embutidos. ....	9
9. Percepción del precio de acuerdo a los embutidos. ....	9
10. Proporción de género en la encuesta. ....	10
11. Distribución del rango de edad de los encuestados. ....	10
12. Distribución de frecuencia del ingreso mensual de los encuestados. ....	11
13. Flujo de proceso salchicha de res. ....	19
14. Flujo de proceso salchicha de pollo.....	20
15. Flujo de proceso chorizo de pollo. ....	21
16. Flujo de proceso chorizo de res. ....	22
17. Organigrama de la empresa. ....	40

Anexos	Página
1. Encuesta piloto. ....	48
2. Formato de la encuesta. ....	50
3. Plano de la planta embutidora. ....	52
4. Precios de embutidos comercializados en Ambato. ....	53
5. Producto terminado. ....	53

## 1. INTRODUCCIÓN

Ecuador tiene empresas dedicadas a la producción de embutidos que poseen la tecnología adecuada y realizan los procesos adecuados que garantizan un producto de calidad. En los últimos años ha aumentado el consumo de productos de buena calidad y de empresas que poseen variedades de embutidos, asociados a la buena imagen y promociones que se realizan en los principales supermercados del país (Barzola, 2013).

Ecuador produce mortadelas, jamones salchichas, chorizos, vienesa, paté. Las más demandadas son las mortadelas y las salchichas. Ambos representan el 75% de la producción nacional. Le siguen el chorizo con 14%, jamón con 5% y el 6% restante pertenece a otras presentaciones (INEN, 2007).

Adicionalmente existen empresas de producción de embutidos que son informales, se caracterizan por brindar precios accesibles a las familias de escasos recursos, pero no garantizan que sea óptimo para el consumo humano debido a que no cuentan con los permisos legales, ni registros sanitarios que exige esta actividad. Esta situación se observa en los mercados, tiendas y en zonas que debido a su ubicación geográfica resultan no ser atractivos para las empresas de embutidos ya establecidos.

La empresa El Placer, ubicada en Píllaro, Tungurahua, Ecuador, se dedica a la producción de embutidos, específicamente de salchichas tipo Frank furt y chorizos parrilleros. Inicio sus actividades a partir del año 2016. Posee la infraestructura, maquinaria y equipos esenciales para elaborar los embutidos de res y pollo. Su producción actual es de 681 kg de embutidos por semana. Su introducción en el mercado local ha sido aceptable considerando que toda la producción es destinada a los locales comerciales localizados en Píllaro, Ambato, Salcedo y Quito.

El estudio de factibilidad busca medir a través de los indicadores financieros el proceso de reestructuración y así desarrollar embutidos de res y pollo que cumplan con los requerimientos necesarios, es decir legalmente constituida, que cumplan con las normas de calidad e higiene en la producción y procesamiento de embutidos, y manteniendo un precio accesible para la población de la ciudad de Ambato. El mercado meta es la ciudad de Ambato debido a que es la cuarta ciudad más importante del Ecuador y es considerada un motor industrial y comercial para el desarrollo de la economía a nivel nacional. Se encuentra a 25 minutos de la empresa y por lo tanto es un mercado importante para la empresa. Actualmente la empresa desconoce la forma de expandir el mercado de embutidos por la falta de información primaria

El producto terminado es distribuido y comercializado en los puntos de venta de la empresa asociada Avícola El Placer, localizados en varias ciudades de la zona céntrica del Ecuador. El propósito es aumentar su presencia con un mayor número de puestos de venta, aprovechando el potencial económico de la ciudad, la aceptación del producto y su cercanía a la planta de procesamiento.

Los embutidos tipo Frankfurt y parrilleros son populares en la elaboración de las comidas familiares y comidas rápidas (Barzola, S. 2013). Por lo general el mercado de este tipo de producto pertenece a la clase media-baja, que tienen una buena aceptación de los embutidos. Los objetivos Específicos de este estudio son

- Conocer de manera sistemática el mercado de embutidos de la ciudad de Ambato.
- Evaluar la rentabilidad de la expansión de embutidos para el mercado de Ambato.
- Calcular las inversiones necesarias para comenzar el proyecto.



## 2. METODOLOGÍA

El estudio brinda un análisis de factibilidad de la producción y comercialización de los embutidos El Placer.

### **Estudio de mercado.**

Se realizó una investigación de mercado que ayudara a tomar decisiones con respecto a las estrategias de venta y conocer las tendencias de los actuales consumidores. Además, se recabaron datos de preferencia de embutidos, consumo per cápita y marcas más consumidas, el cual se puede observar en el estudio de mercado.

**Diseño de la muestra.** Se utilizó la técnica de muestreo aleatorio simple, basado en un método estadístico de intervalo de confianza por proporciones, utilizando la fórmula para el error estándar de la proporción. Es importante conocer el universo del mercado para la encuesta piloto por lo que se seleccionó a la población de la ciudad de Ambato. Para determinar el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la información resultante de la encuesta piloto que se realizó en los diferentes mercados populares y locales comerciales de la ciudad de Ambato. El objetivo de la encuesta piloto es conocer la proporción de la población que está dispuesta a consumir los embutidos que se están estudiando, la pregunta más importante en la encuesta es: ¿Usted consume embutidos?, la misma que nos brindó la información necesaria para fijar el tamaño de la muestra. Para la encuesta final se utilizó la variable más relevante, con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{nqt^2}{e} \quad [1]$$

Donde:

e = Intervalo tolerable de error

n = Número de Encuestas

p = Proporción de personas respondió positivo a la pregunta de mayor variación

q = 1 – p

t = Nivel de Confianza (95% = 1.96)

### **Estudio técnico.**

El estudio técnico consistió en obtener la siguiente información: Identificación de la capacidad máxima de la maquinaria e infraestructura de la actual planta de procesamiento de embutidos tipo Frankfurt y parrillero, descripción de los equipos que posee la actual planta de embutidos El Placer, para posteriormente realizar inversiones de forma puntual y obtener mayores beneficios. Por medio del estudio técnico se determinó los requerimientos de mano de obra necesaria para la elaboración de los embutidos.

**Análisis económico financiero.**

Se elaboró un flujo de caja incremental con financiamiento usando Microsoft Excel para determinar los saldos netos efectivos y el calcular los indicadores financieros de VAN, TIR, PR y la relación costo-beneficio. Se estimaron los márgenes de utilidad de los embutidos tipo Frankfurt y parrilleros. Se determinó la rentabilidad que tiene la planta de embutidos El Placer.

**Estudio legal.**

Se verificó los requisitos para el funcionamiento de la planta de embutidos en el cantón Píllaro. Se obtuvo un asesoramiento legal por parte del abogado Ramiro Romero.

**Consideraciones ambientales.**

Se analizó los diferentes métodos de manejo de residuos sólidos y líquidos basados en las regulaciones establecidas en la legislación ambiental, identificación de los factores positivos y negativos que influyen en el ambiente, así reducir los impactos negativos.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### Estudio de mercado.

Los resultados obtenidos fueron importantes para determinar el tamaño de la muestra de las personas a encuestar en la segunda etapa del estudio de mercado. Donde:

- $p = 0.89$
- $q = 0.11$
- $t = 1.96$
- $e = 0.0025$
- $n = 150.4370$

Para determinar el nivel de precisión en el cálculo del tamaño de la muestra se realizaron 30 encuestas piloto donde se realiza el estudio de mercado, asumiendo un error de 5%, lo que resulto un tamaño de la muestra total de 150 encuestas finales.

#### Encuesta.

Según Malhotra (2008), la técnica de encuesta es un cuestionario estructurado que se aplica a la muestra de una población, y está diseñado para obtener información específica de los participantes. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta final que se realizó el día sábado 21 de julio en la ciudad de Ambato (Anexo 2).

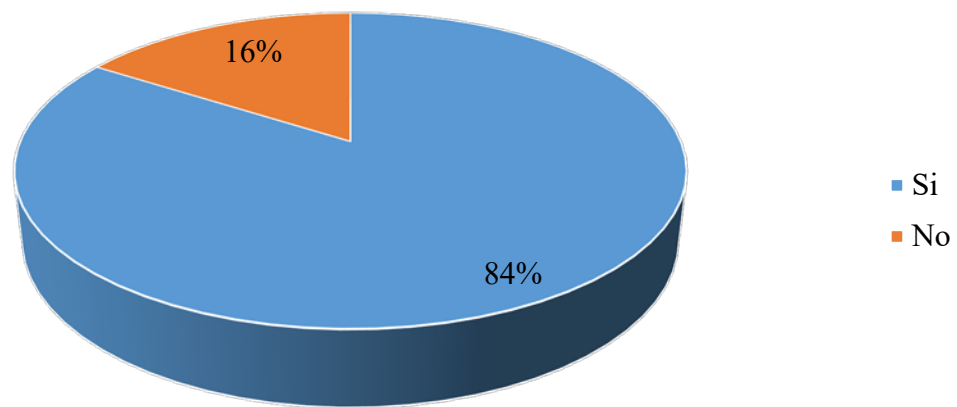


Figura 1. Porcentaje de consumo de embutidos en la ciudad de Ambato.

Según los resultados de la pregunta 4 se puede observar que el 84% de los encuestados consumen embutidos, y el 16% no consume ningún tipo de embutidos, lo que indica que hay un alto porcentaje de consumidores potenciales.

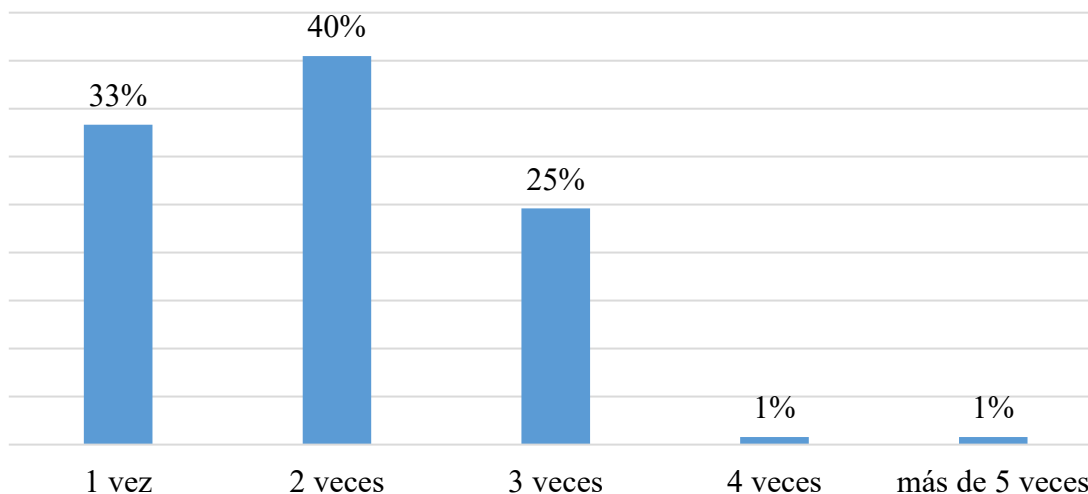


Figura 2. Consumo semanal de embutidos

Según los resultados de la pregunta número 6, se puede observar que el 40.48% de las personas encuestadas consumen embutidos 2 veces por semana, seguido del 33.33% que consumen 1 vez por semana, el 24.60% lo consumen 3 veces por semana, por último, el 0.79% consumen embutidos 4 veces por semana y 5 veces por semana respectivamente.

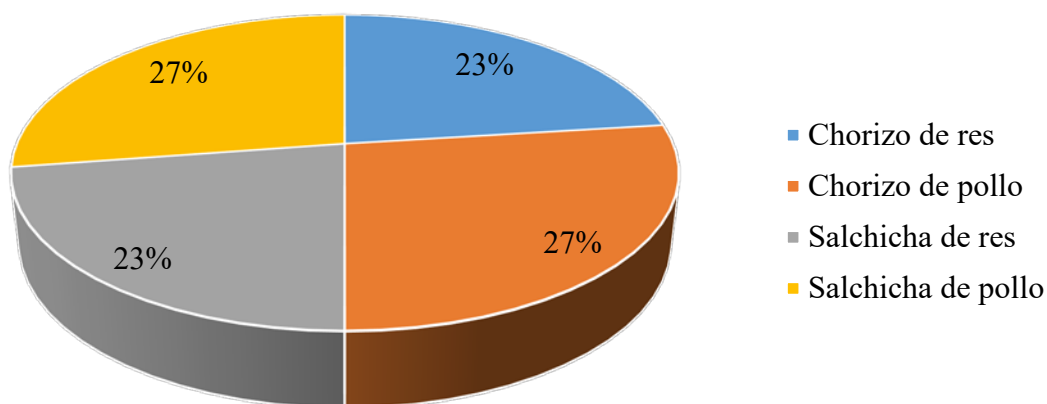


Figura 3. Participación de cada línea según las preferencias de los consumidores.

Según los resultados de la pregunta número 7 y 8, se puede observar que el 27% de los encuestados prefieren la salchicha y chorizo de pollo, por último, el chorizo y salchicha de res representan un 23% respectivamente.

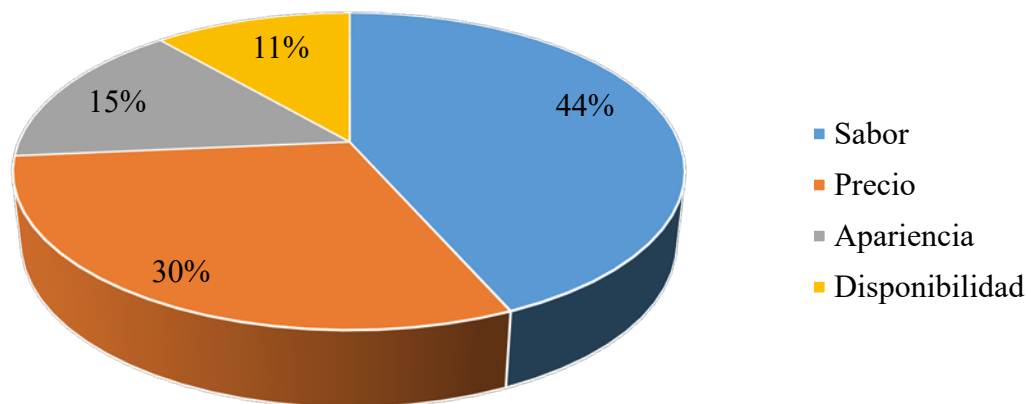


Figura 4. Porcentaje de las características de preferencia los embutidos.

Se puede observar que los atributos de mayor importancia para los consumidores son sabor, 43%, precio, 30%, apariencia, 15% y por último disponibilidad, con un 11%.

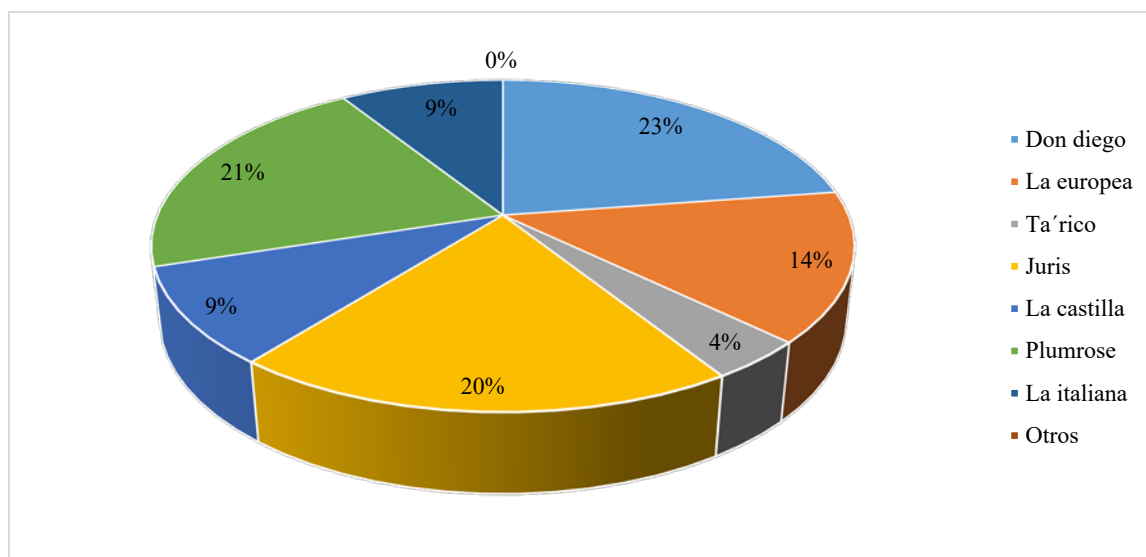


Figura 5. Marcas de embutidos que se comercializan en los mercados populares y locales comerciales de la ciudad de Ambato.

Se recabaron datos de las marcas más consumidas por la población, donde la marca más consumida es Don diego con el 23% seguida por el 21% que prefieren los embutidos Plumrose, mientras que 20% prefieren los embutidos Juris. Por último, los embutidos La europea representan 14% del consumo.

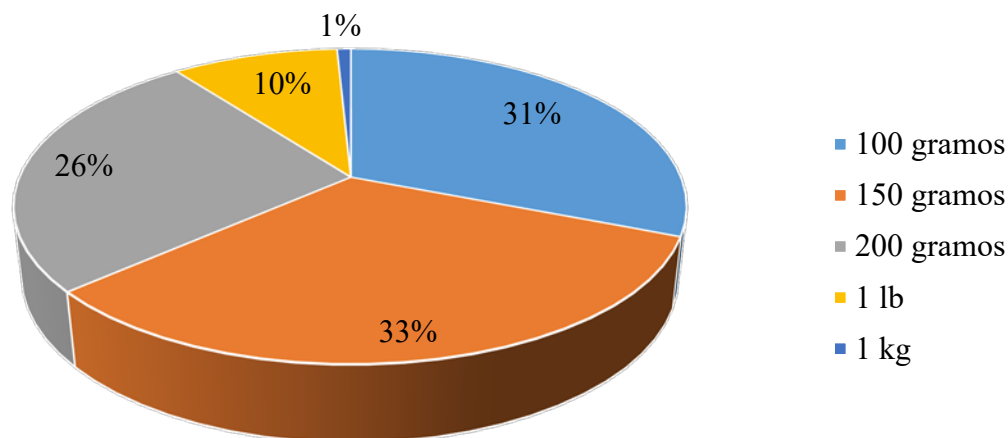


Figura 6. Porcentaje de la preferencia de presentación de salchichas tipo Frank furt.

Las personas prefieren los embutidos en presentación de 150 gramos, seguido de la presentación de 100 gramos, indica preferencia por presentaciones de menor volumen.

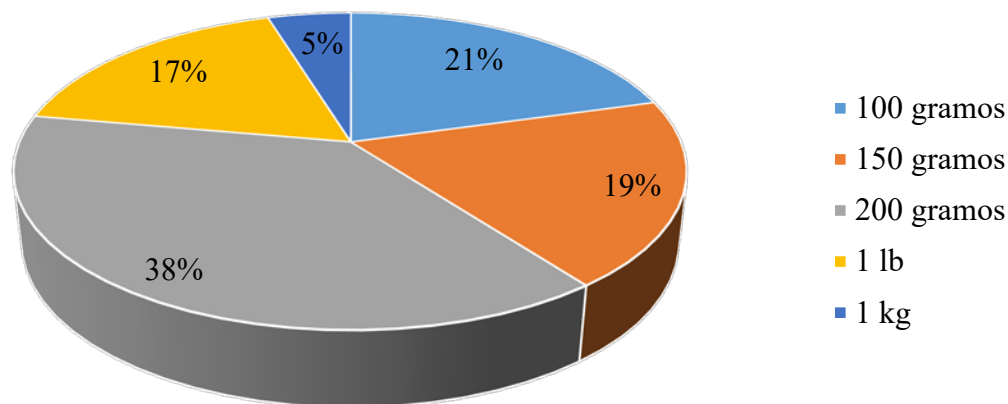


Figura 7. Porcentaje de la preferencia de presentación del chorizo parrillero.

De acuerdo a la presentación de los chorizos parrilleros las personas prefieren que el producto se comercialice en una presentación de 200 gramos que presenta un 38%, nos indica que en este tipo de embutidos las personas buscan una presentación de mayor volumen en comparación con las salchichas, seguido de la presentación de 100 gramos que tiene 21%.

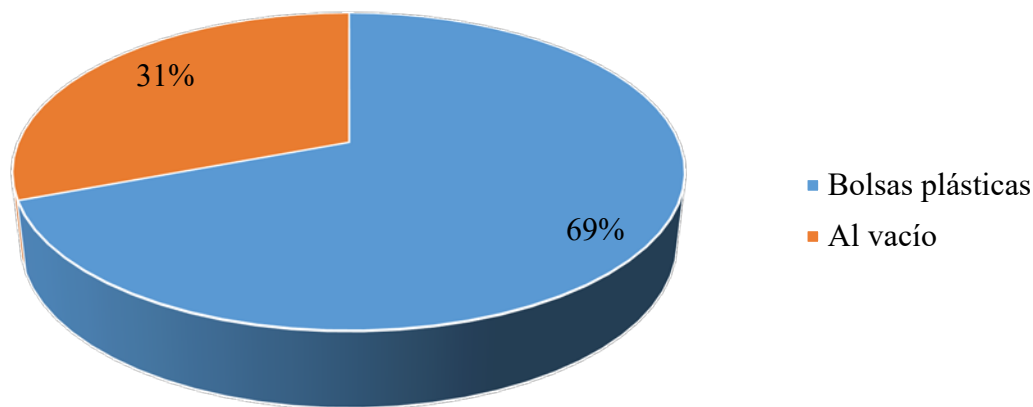


Figura 8. Porcentaje del tipo de empaque de los embutidos.

Se analizó la aceptación del tipo de empaque en los embutidos, encontrándose que los consumidores prefieren empaque de bolsas plásticas, a pesar que el empaque al vacío es mejor.

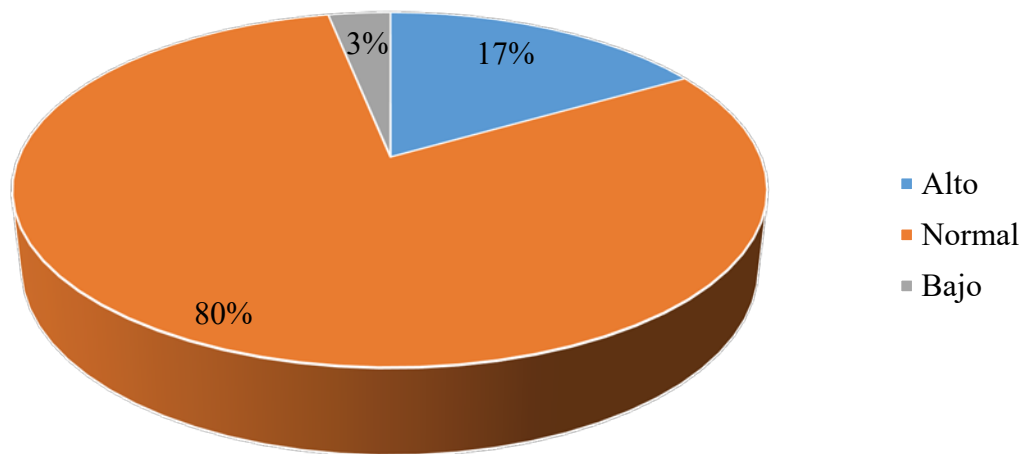


Figura 9. Percepción del precio de acuerdo a los embutidos.

Las personas consideran que el precio de los embutidos es normal de manera general, considerando que es un alimento bastante demandado por las familias ambateñas. Un 17% indica que es un precio alto.

**Variables demográficas.**

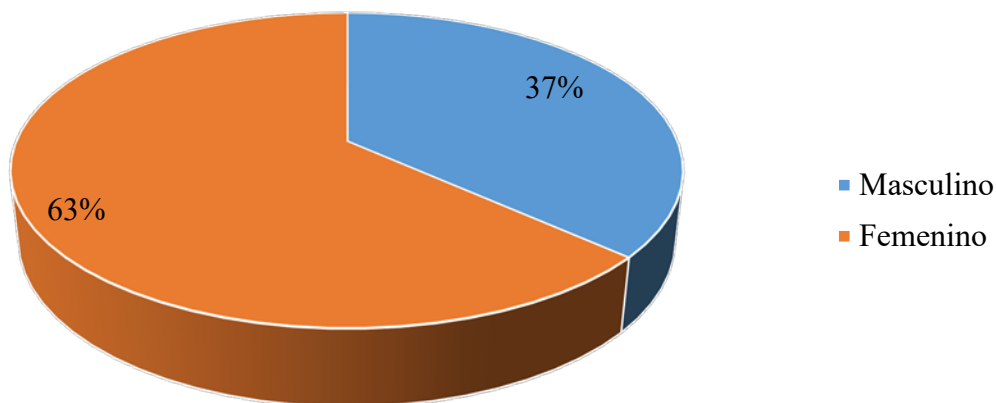


Figura 10. Proporción de género en la encuesta.

Sesenta y tres por ciento de los encuestados fueron mujeres, mientras que el 37% eran hombres.

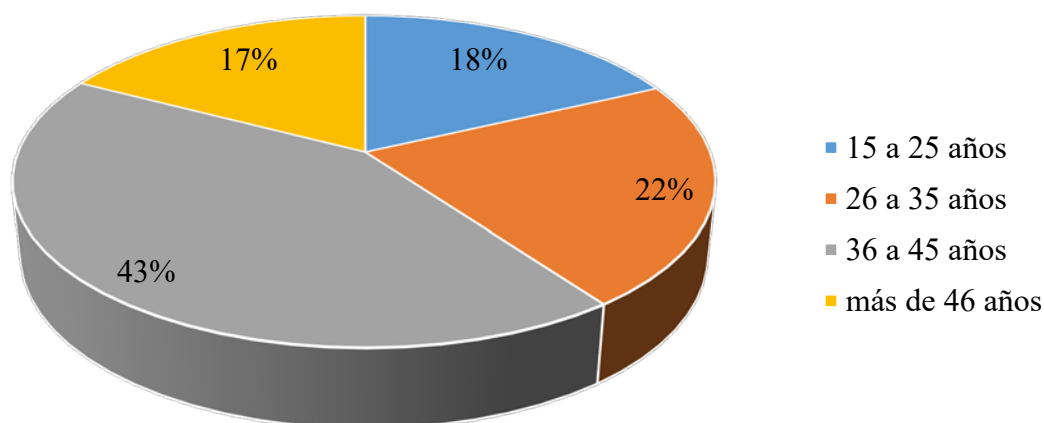


Figura 11. Distribución del rango de edad de los encuestados.



De acuerdo a los rangos de edad de los encuestados, la población de 36 a 45 años tiene un 43% de participación en el consumo de los embutidos, seguido con el 22% el rango de 26 a 35 años. Es importante porque nos permite identificar el segmento con mayor participación en el mercado.

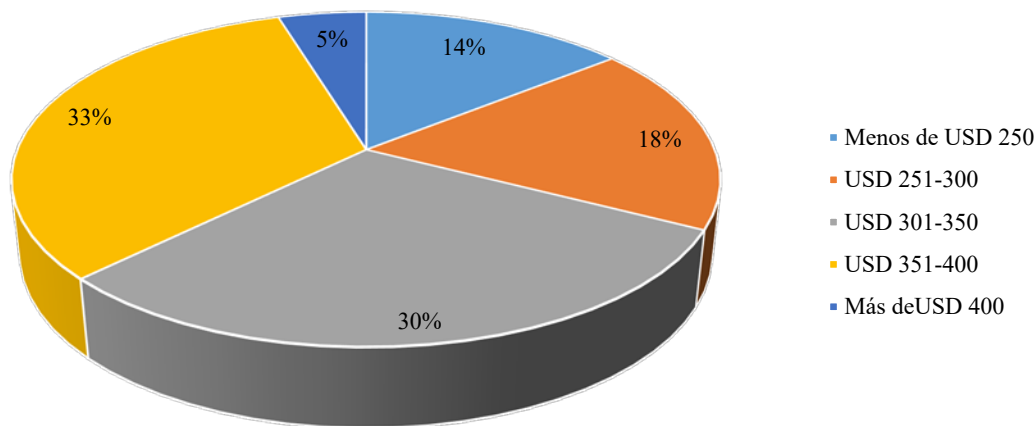


Figura 12. Distribución de frecuencia del ingreso mensual de los encuestados.

Al medir la variable de ingresos de los encuestados se determinó que el 33% tenían ingresos de USD 351-400 el 30% de USD 301-400, el 18% de USD 251-300, el 14% menos de 250% y el 5% entre USD 400 a más.

**Mezcla de mercadeo.**

**Análisis del producto.** Actualmente los embutidos se comercializan en los puntos de venta de la Empresa El Placer. El precio por la presentación de 5 libras es de USD 5.50 por las salchichas tipo Frank furt y USD 6 los chorizos parrilleros. Sin embargo, el 32.54% de los consumidores prefieren que la salchicha tenga una presentación de 150 gramos, y un 38% prefieren que los chorizos tengan una presentación de 200 gramos.

**Análisis del precio.** Según Baca (2001), las empresas fijan los precios para los bienes tomando en consideración los costos, la demanda y al mercado. Para el proyecto se analizó los precios existentes en el mercado y para establecer los precios a los que la empresa debe ofrecer sus productos en el mercado. El precio de los diferentes embutidos se estableció en función de los costos totales, debido a que es una etapa de introducción los precios son menores hasta establecer un mercado fijo considerando siempre los costos y con un margen de utilidad que permita a la empresa tener estabilidad. Con el proyecto se busca establecer precios accesibles, pero manteniendo la calidad del producto mientras se cumple con las exigencias del consumidor.

**Análisis de promoción del producto.** En la actualidad la empresa no maneja ningún tipo de promociones. Para estimular la demanda de los embutidos en la ciudad de Ambato, se consideró los siguientes aspectos:

- **Marca y empaque:** La marca propuesta para la empresa es embutidos El Placer, nombre que está impreso en los empaques de los productos. La presentación es en bolsas plásticas que incluye el logotipo de la empresa y se implementará un empaque al vacío, brindándole un valor agregado al producto.
- **Crédito y descuento:** En el presente proyecto las ventas serán al contado en primera instancia para que la liquidez de la empresa sea mayor en los primeros años. Una vez establecido una cartera de clientes, y previa evaluación, se decidirá si cumplen con los requisitos para obtener esta ventaja de compra.
- **Merchandising:** La presentación de los productos debe tener un ambiente propicio, es decir, en los lugares donde se exhiba el producto se encuentren afiches, carteles y realizar degustaciones que sean representativos de la Empresa El Placer.

**Canales de distribución.** A través de los canales de comercialización, manejo de inventarios y control en el almacenamiento y empaçado, se busca garantizar la oferta del producto, la cantidad apropiada a través de las estimaciones de demanda y lugares estratégicos en donde se comercializará el producto. La empresa pretende distribuir su producción en diferentes locales cárnicos ubicados en Quito, Salcedo, Ambato y Pillaro.

#### **Proyección de la demanda.**

Nos permite determinar la cantidad de bienes que el cliente potencial puede adquirir. Para el estudio se utilizó una estimación en base a una tendencia histórica con lo que se realizó una proyección a tres años de la demanda. Se encontraron problemas para estimar la demanda debido a que es necesario tener una base de datos históricos y en la actualidad no hay cifras exactas u oficiales sobre el consumo de embutidos a escala nacional. Por lo tanto, a través de la investigación se encontró informes relacionados con la demanda de embutidos en el Ecuador que será la base para realizar una tabla de consumo de embutidos en la ciudad de Ambato desde el año 2010 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Población Total según grupos de edad por condición de actividad.

<b>Grupos de edad</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Menores de 10 años	31,865	32,278	32,697	33,119
10 a 14 años	16,602	16,818	17,036	17,256
15 a 29 años	50,161	50,812	51,471	52,135
30 a 39 años	27,186	27,539	27,896	28,256
40 a 49 años	22,600	22,893	23,191	23,490
50 a 64 años	22,427	22,718	23,013	23,309
65 años y más	14,557	14,745	14,937	15,129
<b>Total</b>	<b>138,976</b>	<b>140,779</b>	<b>142,606</b>	<b>144,445</b>

Fuente: INEC

Una vez segmentada la población se multiplicó por el promedio de consumo de embutidos anual en el Ecuador, según cifras reveladas por la empresa Embutidos Don Diego, en Ecuador se producen entre 36 y 50 millones de kilos de embutidos anualmente; sugiriendo que cada ecuatoriano consume de 2,77 a 3,85 kilos por año (Cuadro 2).

Cuadro 2. Tabla de consumo 2010-2013.

<b>Año</b>	<b>Población Ambato</b>	<b>Consumo Promedio (Kg)</b>	<b>Demanda</b>
2010	138,976	3	416,928
2011	140,779	3	422,337
2012	142,606	3	427,819
2013	144,445	3	433,336

Fuente: INEC

La elaboración de la tabla de consumo permite proyectar la demanda del proyecto. Se utilizó una regresión lineal para proyectar la demanda.

Fórmula:  $Y = a + bx$  [2]

La ecuación de la demanda estimada fue.

Fórmula:  $Y = 411428 + 5471x$  [3]

Se realizó todos los cálculos correspondientes y se obtuvo la demanda proyectada (Cuadro 3).

Cuadro 3. Demanda proyectada 2014-2020.

<b>Años</b>	<b>Período</b>	<b>Demanda proyectada</b>
2014	5	438,781
2015	6	444,252
2016	7	449,723
2017	8	455,193
2018	9	460,664
2019	10	466,134
2020	11	471,605

### Proyección de oferta.

Nos permite cuantificar el número de unidades que la empresa está dispuesta a comercializar a determinados precios. Para proyectar la oferta se utilizó información recopilada en el INEC, y elaborar una tabla de kilos de embutidos producidos por las empresas nacionales que se presenta a continuación en el cuadro 4.

Cuadro 4. Producción de salchichas y chorizos a nivel nacional.

Actividad económica y clases de productos	Cantidad
Salchichas de carne bovino (kg)	4,409,142
Salchichas de carne de pollo (kg)	768,634
Chorizos (kg)	1,662,276

Fuente: Estudio de cadenas pecuarias (2013).

Para la proyección de la oferta primero se realiza una segmentación por edad considerando a la población desde 10 años de edad y 64 años de edad, que es un rango óptimo para el consumo de embutidos obteniendo el siguiente cuadro 5.

Cuadro 5. Proyección de la población ecuatoriana según grupos de edad.

Grupos de edad	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Menores de 10 años	3,326,481	3,342,702	3,354,695	3,362,594	3,366,772	3,367,499	3,365,042
10 a 14 años	1,544,371	1,563,804	1,582,267	1,599,563	1,615,587	1,630,352	1,643,923
15 a 29 años	3,936,504	3,997,429	4,058,298	4,119,172	4,180,030	4,240,708	4,301,000
30 a 39 años	2,047,659	2,094,050	2,140,143	2,185,597	2,230,188	2,273,790	2,316,291
40 a 49 años	1,600,746	1,640,301	1,680,202	1,720,667	1,761,857	1,803,916	1,846,954
50 a 64 años	1,570,173	1,624,989	1,680,943	1,737,835	1,795,445	1,853,588	1,912,026
65 años y más	986,294	1,003,156	1,024,425	1,049,321	1,077,587	1,108,991	1,143,494
Total	10,699,453	10,920,573	11,141,853	11,362,834	11,583,107	11,802,354	12,020,194

Fuente: INEC

A continuación, se presenta el cuadro 6 que representa el porcentaje de habitantes que le corresponde a la ciudad de Ambato.

Cuadro 6. Porcentaje de la población ambateña 2010 – 2013.

Año	Población Ecuador	Población Ambato	Ambato (%)
2010	10,699,453	138,976	1.30
2011	10,920,573	140,779	1.29
2012	11,141,853	142,606	1.28
2013	11,362,834	144,445	1.27

Fuente: INEC

La población de Ambato es del 1.28% con respecto a la población del Ecuador. Se elaboró una tabla de producción de embutidos con información del INEC (Manufactura y Minería 2010), seleccionamos los productos que cumplan con las mismas características que tienen los embutidos El Placer, se multiplicó la producción nacional por el 1.28% que representa a la ciudad de Ambato, obteniendo el siguiente cuadro 7.

Cuadro 7. Producción de embutidos en Ambato.

<b>Productos cárnicos procesados</b>	<b>Cantidad (kg)</b>	<b>Ambato (%)</b>	<b>Ambato (kg)</b>
Salchichas de carne bovino	4,409,142	1.28	56,437
Salchichas de carne de pollo	768,634	1.28	9,838
Chorizos	1,662,276	1.28	21,277
Total	6,840,052	1.28	87,552

Fuente: INEC

### **Demanda Insatisfecha.**

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se realizó la resta de las proyecciones de la demanda y la oferta.

Cuadro 8. Demanda insatisfecha en los periodos 2017-2020.

<b>Años</b>	<b>Demanda proyectada (kg)</b>	<b>Oferta (kg)</b>	<b>Demanda insatisfecha (kg)</b>
2017	455193	87553	367640
2018	460664	87553	373111
2019	466134	87553	378582
2020	471605	87553	384052

### **Demanda para el proyecto.**

Se establece el porcentaje de demanda de acuerdo al proyecto y su participación, considerándose aspectos como la maquinaria disponible en el país, infraestructura, materia prima, mano de obra calificada, demanda insatisfecha y considerando que se desea establecer una Micro empresa. Se prevé que la compañía puede proveer el 33% de la demanda insatisfecha.

Cuadro 9. Participación del proyecto en la demanda insatisfecha

Años	Demanda insatisfecha (Kg)	Participación (%)	Oferta Proyectada (Kg)
2017	367640	33	121321
2018	373111	33	123127
2019	378582	33	124932
2020	384052	33	126737

Con respecto a la demanda insatisfecha en la que se desea participar, la empresa debe considerar la capacidad instalada, por lo tanto, la planta estará en funcionamiento de lunes a viernes, lo que representa 20 días de trabajo al mes.

Cuadro 10. Programa de producción.

Años	Producción anual (Kg)	Producción mensual (Kg)	Producción diaria (Kg)
2017	121,321	10,110	506
2018	123,127	10,261	513
2019	124,932	10,411	521
2020	126,737	10,561	528

Es importante destacar que la planta tiene una capacidad para producir 510kg semanal, considerando la participación de la empresa en la demanda insatisfecha. La empresa tiene que planificar estrategias de ventas que le permita aumentar su participación en el mercado y poder aprovechar al máximo la capacidad de planta.

### Estudio Técnico.

**Tamaño del Proyecto.** Con la planta embutidora se dispone aumentar los volúmenes de producción de acuerdo a los pedidos del mercado.

**Mercado.** Actualmente la planta de embutidos comercializa sus productos en los locales comerciales de la Empresa Avícola El Placer ubicados en las ciudades: Píllaro, Ambato, Salcedo y Quito. Se comercializan semanalmente 85 kg de salchichas tipo Frank furt y 51 kg de chorizos parrilleros. La oferta de estos productos ha sido baja debido a varios factores como: Infraestructura de la planta, falta de capital de trabajo y mano de obra.

Se desea incrementar la producción gradualmente de acuerdo a la demanda y de acuerdo como se vayan abriendo nuevos los mercados hasta poder aprovechar al máximo la planta.

**Zona de influencia.** Embutidos El Placer están dirigidos a la clase social media baja y baja debido a que poseen un precio accesible, pero existe poca oferta del producto en relación a la demanda. Se desarrollaron salchichas tipo Frank furt y chorizos parrilleros de la línea de embutidos debido a que su proceso de producción es simple.

**Localización.** La planta de embutidos está localizada en el Cantón Píllaro en la provincia de Tungurahua, la razón es por la cercanía de las fuentes de abastecimiento a través de los ganaderos de la zona y así fortalecer el crecimiento económico del cantón. La empresa El Placer permite crear 9 fuentes de empleo para las familias de Píllaro y que puedan mejorar su nivel de vida.

**Cercanía de las fuentes de abastecimiento.** La empresa desea aprovechar la materia prima de la zona. Los animales son comercializados en el mercado local. También se dispone de varios condimentos naturales como (orégano, ajo, comino). Facilita la obtención de la materia prima e insumos necesarios para la elaboración de los embutidos.

**Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.** La planta cuenta con agua potable de buena calidad y cantidad suficiente de forma permanente. Asimismo, cuenta con las instalaciones eléctricas que se necesita para todo tipo de maquinaria.

**Espacio para la expansión.** La empresa tiene la ventaja de tener espacio y capacidad ociosa, es decir, el espacio para su ampliación si está es necesaria.

**Ingeniería del proyecto.** La planta procesadora de alimentos está diseñada para la elaboración de embutidos como: salchicha tipo Frank furt y chorizo parrillero.

Los equipos y maquinaria con la que se dispone son:

- Cortadora de carne
- Cutter de 70lb industrial
- Embutidora de 60lb
- Procesadora de hielo
- Equipo de cocción a gas
- Mesa de trabajo de acero inoxidable
- Congelador
- Refrigerador

Los materiales e insumos que se necesitan tener a disposición son:

- Tripas
- Condimentos
- Sal
- Azúcar
- Fécula
- Harina
- Hielo
- Grasa de cerdo
- Bolsas

- Fosfatos (Nitrito, tarik-7, tripolifosfato, eritorbato de sodio, glutamato)

Los recursos que necesitamos son recursos humanos en administración y con respecto al equipo es necesario un horno ahumador a gas, empaedora al vacío, balanza industrial y un cuarto frío de congelación para colocar la materia prima y otro de refrigeración para el producto terminado.

### **Estudio del producto.**

**Características y especificaciones del producto.** La salchicha y chorizo parrillero son elaborados con materia prima de la zona, por lo tanto, se realizan análisis de la carne. Los embutidos están compuestos de carne de res, pollo, grasa de cerdo, preservantes naturales e insumos necesarios para el proceso.

Dentro de los condimentos tiene: el orégano, ajo, comino, etc.

En los insumos se detalla a los ligantes que son: Nitrito, tarik-7, tripolifosfato, eritorbato, glutamato, condimento de los diferentes embutidos. La salchicha y chorizo presentan un color rosado natural de la carne de res y un poco más claro con respecto a la carne de pollo.

**Forma de presentación.** Las salchichas y chorizos se presentan en tripa natural. Para comercializar se colocan en bolsas de 5 libras, y se transporta en jivas a los puntos de venta.

**Normas de control de calidad.** Para su elaboración se controla la calidad de la materia prima, la higiene de la planta (maquinaria, equipos y utensilios). Cumplir con las buenas prácticas de manufactura para lograr obtener productos seguros para su consumo.

### **Estudio del proceso.**

**Elaboración de la salchicha tipo Frank furt.** Se realiza la mezcla de carnes, insumos y grasa durante 30 minutos y se procede a embutir en tripas naturales, y la escaldadura se realiza por 25 minutos a la temperatura de 68 grados centígrados, se enfría y luego se guarda en refrigeración. A continuación, se presenta el flujo de proceso de la salchicha tipo Frank furt de Res y pollo.



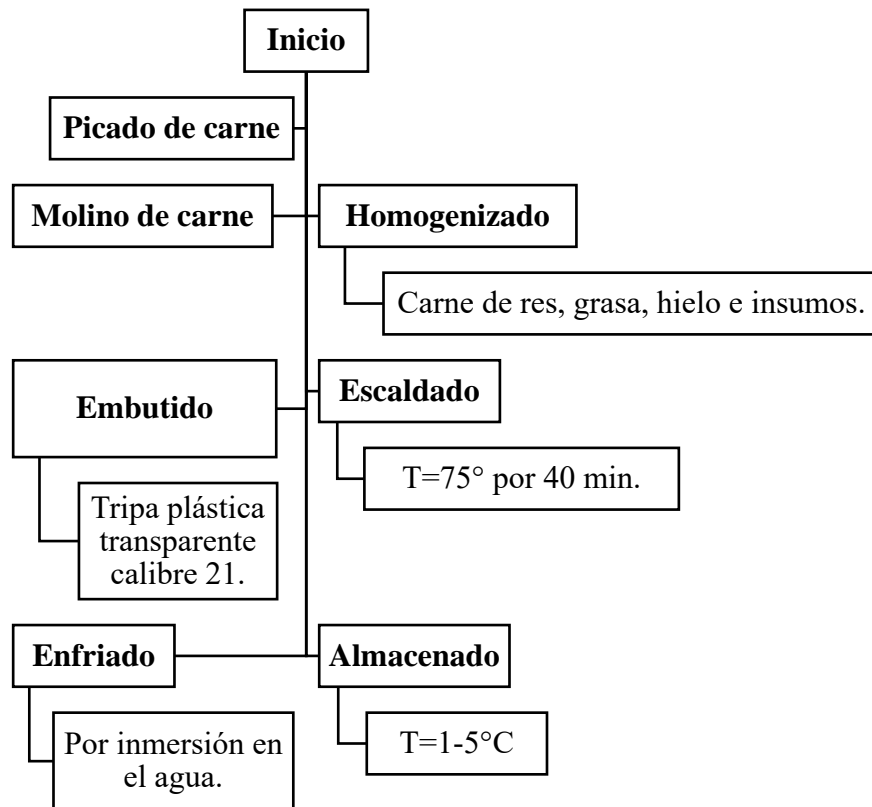


Figura 13. Flujo de proceso salchicha de res.  
 Fuente: Ing. Diego Ruiz

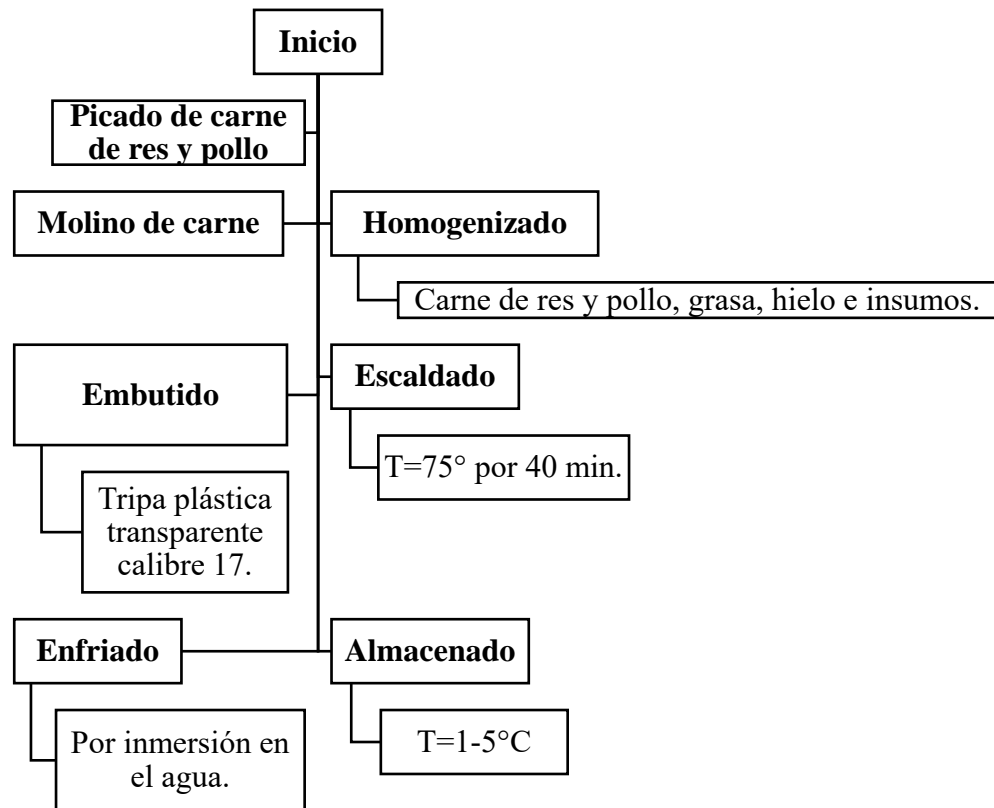


Figura 14. Flujo de proceso salchicha de pollo.  
Fuente: Ing. Diego Ruiz

**Elaboración del chorizo parrillero.** Luego de molidas de carnes, se mezclan con insumos y condimentos durante 20 minutos, luego se lo embute en tripa natural, este producto es crudo, se lo deja orear por unas horas y finalmente se lo pone a refrigerar.

A continuación, se presenta el flujo de proceso del chorizo parrillero de res y pollo.

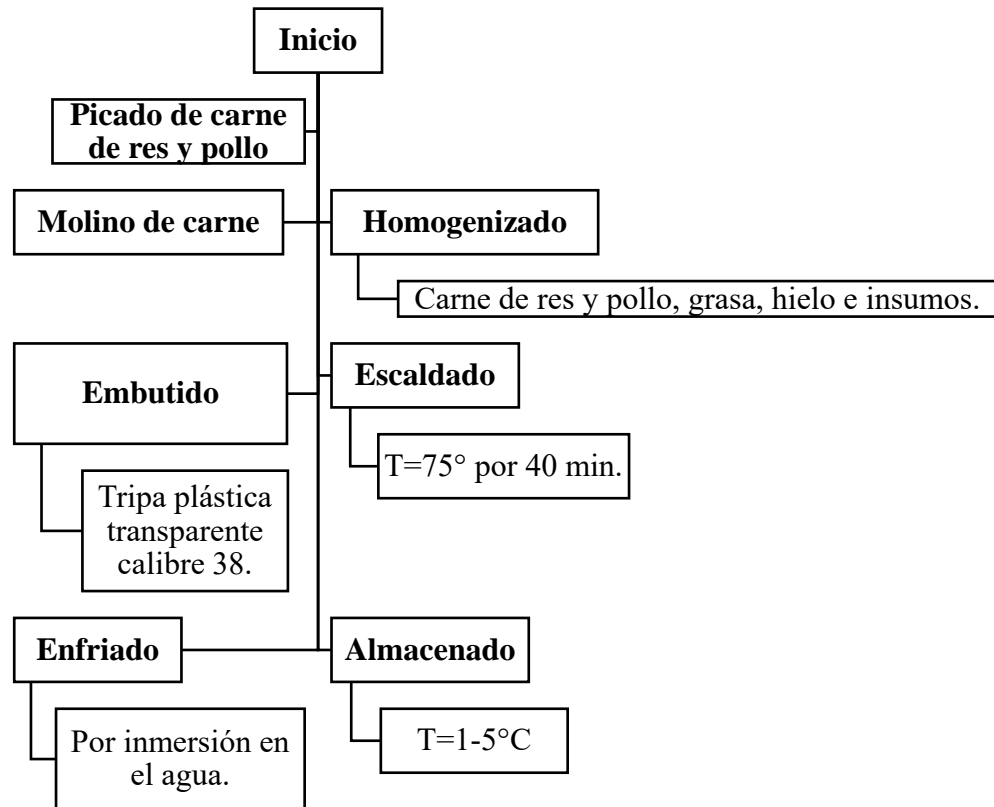


Figura 15. Flujo de proceso chorizo de pollo.  
 Fuente: Ing. Diego Ruiz

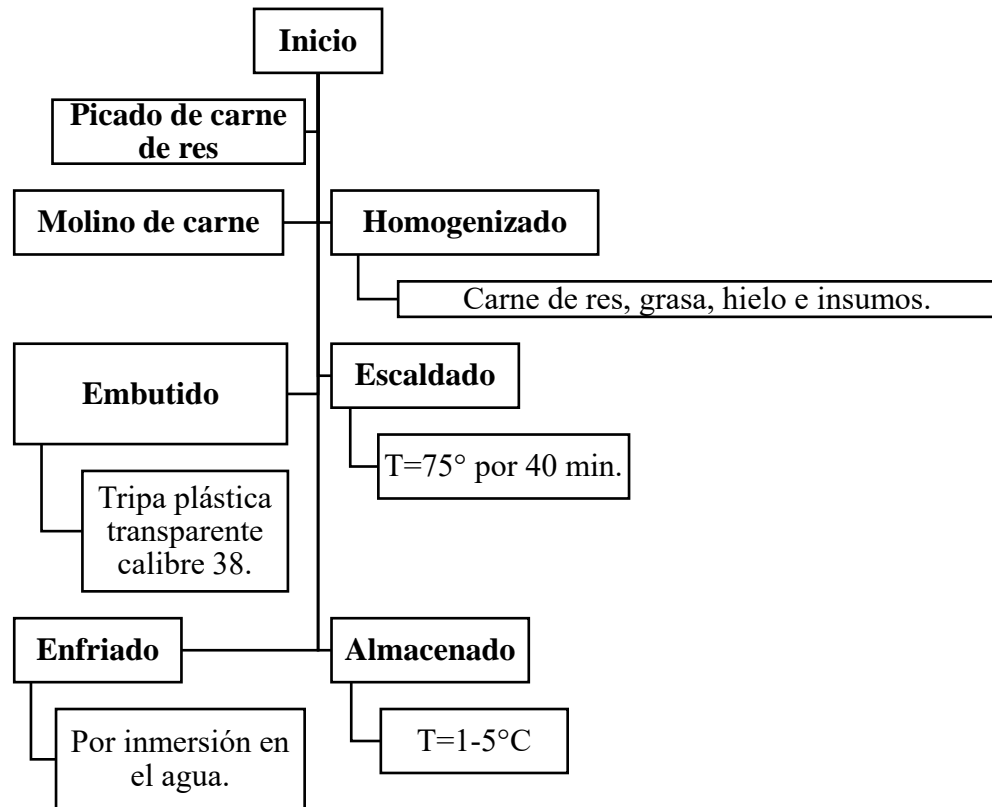


Figura 16. Flujo de proceso chorizo de res.  
 Fuente: Ing. Diego Ruiz

**Estudio de insumos.**

**Materias primas.** Para la elaboración de los embutidos se utiliza como materia prima la carne de res y la carne de pollo. En lo que se refiere a insumos es necesario usar los fosfatos que permiten dar una consistencia a la masa del producto. Las cantidades que se utilizan para preparar la salchicha tipo Frankfurt se utilizan:

Cuadro 11. Insumos para la elaboración de 75 lb de salchicha de pollo.

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad (lb)</b>
Carne de res	23.10
Carne de pollo	11.00
Grasa de cerdo	7.70
Hielo	23.10
Harina	5.50
Fécula	6.60
Sal	1.19
Nitrito	0.03
Tarik-7	0.70
Tripoli	0.15
Comino	0.22
Ajo	0.33
Glutamato	0.23
Orégano	0.18
Condimento de pollo	0.29
Eritorbato de sodio	0.17
Azúcar	0.17

Fuente: Ing. Diego Ruiz

Cuadro 12. Insumos para la elaboración de 75 lb de salchicha de res.

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad (lb)</b>
Carne de res	12.10
Grasa de cerdo	23.10
Hielo	5.50
Harina	6.60
Fécula	1.19
Sal	0.03
Nitrito	0.70
Tarik-7	0.22
Comino	0.33
Ajo	0.23
Glutamato	0.18
Orégano	0.29
Frank	0.18
Eritorbato de sodio	0.17
Azúcar	12.10

Fuente: Ing. Diego Ruiz

Cuadro 13. Insumos para la elaboración de 75 lb de chorizo de res.

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad (lb)</b>
Carne de res	29.70
Grasa de chanco	12.10
Hielo	23.10
Harina	5.50
Fécula	6.60
Sal	1.18
Nitrito	0.03
Tarik-7	0.70
Comino	0.21
Ajo	0.33
Glutamato	0.23
Orégano	0.18
Frank	0.29
Eritorbato de sodio	0.18
Azúcar	0.16

Cuadro 14. Insumos para la elaboración de 75 lb de chorizo de pollo.

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad (lb)</b>
Carne de res	23.10
carne de pollo	11.00
Grasa de chanco	7.70
Hielo	23.10
Harina	5.50
Fécula	6.60
Sal	1.18
Nitrito	0.03
Tarik-7	0.70
Trípoli	0.14
Comino	0.21
Ajo	0.33
Glutamato	0.23
Orégano	0.18
Condimento de pollo	0.29
Eritorbato de sodio	0.16
Azúcar	0.16

Fuente: Ing. Diego Ruiz

**Estudio de las instalaciones.** La empresa dispone de la planta física procesadora de embutidos (Anexo 3).

**Análisis económico financiero.**

A continuación, se describen las inversiones, los ingresos, costos de producción, gastos administrativos, gastos de personal, impuestos, financiamiento, depreciaciones, estado de resultados, flujo de caja y los indicadores financieros.

**Inversiones.**

Las inversiones requeridas por el proyecto excepto se presentan en el cuadro 19. Las mismas que se deprecian en línea recta según la vida útil de cada inversión.

Cuadro 15. Activos Fijos.

<b>Activos Fijos</b>	<b>Cantidad (USD)</b>	<b>Costo Histórico (USD)</b>	<b>Total Activos Fijos (USD)</b>	<b>Notal: No se consideran en la inversión inicial</b>
Terreno	1	52,973	52,973	Ya se tiene
Instalaciones	1	12,000	12,000	
Cutter de 70 lb industrial	1	15,000	15,000	Ya se tiene
Embutidora de 60 lb	1	10,000	10,000	Ya se tiene
Empacadora al vacío	1	5,800	5,800	
Cortadora de carne	1	1,000	1,000	Ya se tiene
Procesadora de hielo	1	5,000	5,000	Ya se tiene
Horno ahumadores a gas	2	2,000	4,000	
Transformadores	1	5,000	5,000	
Balanza industrial	1	170	170	
Mesa de trabajo de acero inoxidable	2	1,500	3,000	Ya se tiene
Otros activos de operación	1	3,000	3,000	
Cuarto frío	2	20,000	40,000	
Vehículo	1	30,000	30,000	
Equipos de oficina		6,000	6,000	
Muebles de oficina		2,000	2,000	
Equipos de computación		5,000	5,000	
<b>Total</b>		<b>90,970</b>	<b>112,970</b>	

Cuadro 16. Presupuesto inversión inicial para la reestructuración de la empresa.

<b>Presupuesto inversión inicial</b>	<b>Monto (USD)</b>
Activos Fijos	112,970
Gastos administrativos	14,400
Gastos de personal	48,090
Gastos de capital de trabajo	62,490
<b>Total Presupuesto inversión inicial</b>	<b>175,460</b>

**Ingresos.**

Los ingresos se reciben en el primer año de iniciado el proyecto. Los ingresos totales se calcularon multiplicando la producción total por el precio de acuerdo a cada línea de embutidos que se produce, es decir, la sumatoria de los ingresos de la línea de salchicha de pollo y res y de la línea de chorizos de pollo y res.



Cuadro 17. Ingresos totales del proyecto.

Variables	Participación del proyecto (%)									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cajas producidas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Produccion total (Lb)	272,700	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000
Liena de salchichas pollo (Lb)	75,600	75,600	75,600	75,600	75,600	75,600	75,600	75,600	75,600	75,600
Linea de chorizo pollo (Lb)	72,900	72,900	72,900	72,900	72,900	72,900	72,900	72,900	72,900	72,900
Linea de salchicha res (Lb)	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100
Linea de chorizo res (Lb)	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100
Precio linea de salchichas pollo (USD)	1.10	1.14	1.19	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.55
Precio linea de chorizo pollo (USD)	1.20	1.25	1.29	1.35	1.40	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69
Precio linea de salchichas res (USD)	1.10	1.14	1.19	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.55
Precio linea de chorizo res (USD)	1.20	1.25	1.29	1.35	1.40	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69
Ingresos totales (USD)	313,470	325,633	338,267	351,392	365,026	379,189	393,901	409,185	425,061	441,554

### Costos.

Para determinar los costos se consideraron las líneas de embutidos, debido la variación que presentan en las cantidades utilizadas e insumos de cada producto. A continuación, se presentan los costos totales de cada línea que produce la empresa.

Cuadro 18. Costos totales de la salchicha de res.

		Precio (USD/lb)	Tanda (75lb)	Precio (USD/tanda)	Costo total (USD/día)	Costo total (USD/año)
	Carne de res	0.81	29.70	24.06	81.30	19,512
	Carne de pollo	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
	Grasa de cerdo	0.75	12.10	9.08	30.67	7,360
	Hielo	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00
	Harina	0.31	5.50	1.71	5.76	1,383
	Fécula	0.38	6.60	2.51	8.48	2,034
	Sal	0.30	1.19	0.36	1.20	289
Insumos	Nitrito	1.59	0.03	0.05	0.17	41
	Tarik-7	2.54	0.70	1.78	6.03	1,448
	Comino	3.00	0.22	0.65	2.21	531
	Ajo	2.00	0.33	0.67	2.26	542
	Glutamato	1.50	0.23	0.35	1.18	283
	Orégano	4.00	0.18	0.74	2.49	598
	Frank	8.41	0.29	2.47	8.33	2,000
	Eritorbato de sodio	4.72	0.18	0.87	2.94	705
	Azúcar	0.40	0.17	0.07	0.23	55
Materiales	fundas	0.06	16.00	0.96	3.24	779
	Tripas	2.57	2.54	6.53	22.06	5,294
Pigmento	Colorante	0.01	75.00	0.75	2.53	608
			Uso			
		Costo (USD)	(tanda)			
Mano de obra	Mano de obra	375.00	1.00	12.50	2.82	676
Servicios básicos	Luz	3.00	0.75	2.25	0.68	162
	Agua	3.00	0.75	2.25	0.68	162
Combustible	Gas	3.00	0.75	2.25	7.60	1,825
<b>Total</b>				<b>56.30</b>	<b>192.86</b>	<b>46,286</b>

Cuadro 19. Costos totales de la salchicha de pollo.

		Precio (USD/lb)	Tanda (75lb)	Precio (USD/tanda)	Costo total (USD/día)	Costo total (USD/año)
Insumos	Carne de res	0.81	23.10	17.01	70.85	17,004
	Carne de pollo	0.70	11.00	7.00	29.16	6,998
	Grasa de cerdo	0.75	7.70	5.25	21.87	5,248
	Hielo	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00
	Harina	0.31	5.50	1.55	6.46	1,549
	Fécula	0.38	6.60	2.28	9.50	2,279
	Sal	0.30	1.19	0.32	1.35	324
	Nitrito	1.59	0.03	0.05	0.19	46
	Tarik-7	2.54	0.70	1.62	6.76	1,622
	Tripoli		0.15	0.00	0.00	0.00
	Comino	3.00	0.22	0.59	2.48	595
	Ajo	2.00	0.33	0.61	2.53	608
	Glutamato	1.50	0.23	0.32	1.32	317
	Orégano	4.00	0.18	0.67	2.79	669
	Condimento de pollo	8.41	0.29	2.22	9.26	2,222
	Eritorbato de sodio	4.72	0.17	0.73	3.03	728
	Azúcar	0.40	0.17	0.60	2.50	600
	Materiales	fundas	0.06	16.00	0.96	4.00
Tripas		2.57	4.00	10.28	42.82	10,276
		Costo (USD)	Uso (tanda)			
Mano de obra	Mano de obra	375.00	1.00	12.50	3.46	830
Servicios básicos	Luz	3.00	0.75	2.25	0.83	199
	Agua	3.00	0.75	2.25	0.83	199
Combustible	Gas	3.00	0.75	2.25	9.37	2,249
<b>Total</b>				<b>59,7</b>	<b>231.34</b>	<b>55,522</b>

Cuadro 20. Costos totales del chorizo de pollo.

		Precio (USD/lb)	Tanda (75lb)	Precio (USD/tanda)	Costo Total (USD/día)	Costo Total (USD/año)	
Insumos	Carne de res	0.81	23.10	18.71	75.44	18,105	
	carne de pollo	0.70	11.00	7.70	31.04	7,450	
	Grasa de chancho	0.75	7.70	5.78	23.28	5,587	
	Hielo	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00	
	Harina	0.31	5.50	1.71	6.87	1,650	
	Fécula	0.38	6.60	2.51	10.11	2,427	
	Sal	0.30	1.19	0.36	1.44	345	
	Nitrito	1.59	0.03	0.05	0.20	48	
	Tarik-7	2.54	0.70	1.78	7.20	1,727	
	Comino	3.00	0.22	0.65	2.64	633	
	Ajo	2.00	0.33	0.67	2.70	647	
	Glutamato	1.50	0.23	0.35	1.41	338	
	Orégano	4.00	0.18	0.74	2.97	713	
	Condimento de pollo	8.41	0.29	2.45	9.86	2,366	
	Materiales	Eritorbato de sodio	4.72	0.17	0.80	3.23	775
Azúcar		0.40	0.17	0.07	0.27	66	
fundas		0.06	16.00	0.96	3.87	929	
Tripas		5.00	0.80	4.00	16.13	3,870	
		Costo (USD)	Uso (tanda)				
Mano de obra	Mano de obra	375.00	20.00	12.50	3.36	806	
Servicios básicos	Luz	3.00	0.75	2.25	0.81	194	
	Agua	3.00	0.75	2.25	0.81	194	
Combustible	Gas	3.00	0.75	2.25	9.07	2,177	
Total (USD)					53,4	212.69	51,045

Cuadro 21. Costos totales del chorizo de res.

		Precio (USD/lb)	Tanda (75lb)	Precio (USD/tanda)	Costo Total (USD/día)	Costo Total (USD/año)
Insumos	Carne de res	0.81	29.70	24.06	82.73	19,854
	Grasa de chancho	0.75	12.10	9.08	31.21	7,490
	Hielo	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00
	Harina	0.31	5.50	1.71	5.86	1,407
	Fécula	0.38	6.60	2.51	8.62	2,070
	Sal	0.30	1.19	0.36	1.22	294
	Nitrito	1.59	0.03	0.05	0.17	41
	Tarik-7	2.54	0.70	1.78	6.14	1,473
	Comino	3.00	0.22	0.65	2.25	540
	Ajo	2.00	0.33	0.67	2.30	552
	Glutamato	1.50	0.23	0.35	1.20	288
	Orégano	4.00	0.18	0.74	2.53	608
	Frank	8.41	0.29	2.47	8.48	2,035
	Eritorbato de sodio	4.72	0.18	0.87	2.99	717
	Azúcar	0.40	0.17	0.07	0.23	56
Materiales	fundas	0.06	16.00	0.96	3.30	792
	Tripas	5.00	0.80	4.00	13.75	3,301
Pigmento	Colorante	0.01	75.00	0.75	2.58	619
			Uso			
		Costo (USD)	(tanda)			
Mano de obra	Mano de obra	375.00	20.00	12.50	2.87	688
Servicios básicos	Luz	3.00	0.75	2.25	0.69	165
	Agua	3.00	0.75	2.25	0.69	165
Combustible	Gas	3.00	0.75	2.25	7.74	1,857
Total (USD)				53,8	187.55	45,012

### **Gastos administrativos**

Los gastos de administración están proyectados por mes y año, se muestran en el cuadro 27 con un total de USD 28,200 anual.

Cuadro 22. Gastos administrativos.

<b>Gastos Administrativos</b>	<b>Mes (USD)</b>	<b>Total Anual(USD)</b>
Energía eléctrica	500	6,000
Teléfono	150	1,800
Internet	150	1,800
Suministros de limpieza	150	1,800
Caja chica	350	4,200
Varios	500	6,000
Publicidad	600	7,200
<b>Total gastos administrativos</b>	<b>2,400</b>	<b>28,800</b>

### **Financiamiento.**

Para el proyecto se seleccionó financiamiento bancario y recursos propios.

Para llevar a cabo el proyecto, es necesario una inversión inicial de 175,460 USD los cuales serán financiados de la siguiente manera:

**Fondos propios.** Se va a capitalizar el 30% de aporte propio por un valor de USD 52,638.

**Financiamiento bancario.** Se va a capitalizar el otro 70% por un valor de USD 122,822 a través de un préstamo negociado con el Banco Ecuatoriano de la Vivienda. La tasa de interés utilizada para calcular los gastos financieros fue del 10% anual. El préstamo tiene un plazo de pago de cinco años, con un año de gracia. A continuación, se presentan los cuadros del financiamiento y la depreciación de los activos.

Cuadro 23. Financiamiento.

<b>Financiamiento</b>	<b>Valor</b>
Monto del préstamo (USD)	122,822
Tasa del préstamo (%)	10
Plazo del préstamo (años)	9
Periodo de gracia (años)	1

Cuadro 24. Depreciación de los activos

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Saldo de la deuda (USD)	122,822.00	122,822.00	113,739.20	103,757.20	92,786.98	80,730.71	67,480.87	52,919.30	36,916.13	19,328.64	0.00
Cuota (USD/anualidad)	12,159.38	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18	21,242.18
Intereses (USD)	12,159.38	12,159.38	11,260.18	10,271.96	9,185.91	7,992.34	6,680.61	5,239.01	3,654.70	1,913.54	
Abono a capital(USD)	0.00	9,082.80	9,982.00	10,970.22	12,056.27	13,249.84	14,561.57	16,003.17	17,587.48	19,328.64	

### Depreciaciones.

Se consideró todos los activos fijos, y se agrupo de acuerdo a su vida útil. El equipo de computación se deprecia más rápido por su corto periodo de vida útil.

Cuadro 25. Saldo, cuotas, intereses y abono a capital del préstamo.

Inversiones (años)	Valor (USD)	Vida útil (años)	Dep. anual (USD)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inversión a 10 años	111,970.00	10.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00
Inversión a 5 años	30,000.00	5.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00					
Inversión a 3 años	5,000.00	3.00	1,666.67	1,666.67	1,666.67	1,666.67							
Inversión fija	146,970.00		18,863.67	18,863.67	18,863.67	17,197.00	17,197.00	17,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00

### Estado de resultados.

El estado de resultados nos brinda la utilidad neta de acuerdo a los ingresos, costos totales, incluyendo los gastos administrativos y financieros y el impuesto sobre la renta. El proyecto presenta en el primer año una utilidad neta de USD 58,952.

Cuadro 27. Estado de resultados del proyecto.

Estado de resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso por ventas (USD)	313,470.00	325,632.64	338,267.18	351,391.95	365,025.96	379,188.96	393,901.50	409,184.87	425,061.25	441,553.62
<b>Costos</b>										
Costos variables (USD)	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47	185,317.47
Costos fijos (USD)	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15	12,548.15
Gastos administrativos (USD)	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00
Gastos financieros (USD)	12,159.38	12,159.38	11,260.18	10,271.96	9,185.91	7,992.34	6,680.61	5,239.01	3,654.70	1,913.54
Depreciación (USD)	18,863.67	18,863.67	18,863.67	17,197.00	17,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00
Utilidad antes de impuestos (US	70,181.34	82,343.97	95,877.72	111,657.37	126,377.43	147,734.01	163,758.27	180,483.25	197,943.93	216,177.47
ISR (16%)	11,229.01	13,175.04	15,340.43	17,865.18	20,220.39	23,637.44	26,201.32	28,877.32	31,671.03	34,588.40
<b>Utilidad Neta</b>	<b>58,952.32</b>	<b>69,168.94</b>	<b>80,537.28</b>	<b>93,792.19</b>	<b>106,157.04</b>	<b>124,096.56</b>	<b>137,556.95</b>	<b>151,605.93</b>	<b>166,272.90</b>	<b>181,589.07</b>

### Flujo de caja.

Representa las salidas y entradas de dinero al proyecto, se aplica criterios de rentabilidad para conocer la estructura del proyecto desde el punto financiero.

Cuadro 26. Flujo de caja del proyecto.

Variables	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inversión inicial (USD)	-175,460.00										
Capital de trabajo (USD)		-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00	-62,490.00
Utilidad Neta (USD)		58,952.32	69,168.94	80,537.28	93,792.19	106,157.04	124,096.56	137,556.95	151,605.93	166,272.90	181,589.07
Depreciación (USD)		18,863.67	18,863.67	18,863.67	17,197.00	17,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00	11,197.00
Recibo de préstamo (USD)		122,822.00									
Pago de préstamo (USD)		0.00	-9,082.80	-9,982.00	-10,970.22	-12,056.27	-13,249.84	-14,561.57	-16,003.17	-17,587.48	-19,328.64
<b>Flujo de efectivo (USD)</b>	<b>-52,638.00</b>	<b>15,325.99</b>	<b>16,459.80</b>	<b>26,928.95</b>	<b>37,528.97</b>	<b>48,807.77</b>	<b>122,043.72</b>	<b>134,192.37</b>	<b>146,799.76</b>	<b>159,882.42</b>	<b>173,457.43</b>
<b>Flujo de efectivo acumulado (USD)</b>	<b>-52,638.00</b>	<b>-37,312.01</b>	<b>-20,852.21</b>	<b>6,076.74</b>	<b>43,605.71</b>	<b>92,413.48</b>	<b>214,457.21</b>	<b>348,649.58</b>	<b>495,449.34</b>	<b>655,331.76</b>	<b>828,789.19</b>



### **Indicadores financieros.**

Para aceptar o rechazar el proyecto se consideran los indicadores financieros de valor actual neto, tasa interna de retorno, periodo de recuperación e índice de deseabilidad.

**Valor Actual Neto (VAN).** Es el valor presente de los flujos netos de efectivo esperados de la inversión. El VAN del proyecto es de USD 383,111 positivo por lo tanto se espera que produzca más ingresos y que la empresa siga adelante con el proyecto.

**Tasa interna de retorno (TIR).** El TIR con financiamiento presenta un 60%, mayor a la tasa de descuento, por lo tanto, el proyecto es rentable.

**Periodo de recuperación (PRI).** El periodo de recuperación nos permite medir la liquidez del proyecto, el proyecto se recupera a partir del 3 año.

**Índice de deseabilidad (ID).** El ID obtenido en el proyecto fue de 2.0, indica que los beneficios superan los costos, el proyecto debe ser considerado.

### **Estudio legal.**

**Antecedentes.** La Empresa El Placer en el año 2016 creó la línea de embutidos. La organización de la planta de embutidos está constituida por el gerente general. La producción cuenta con un trabajador encargado en producir las salchichas y chorizos; en el área contable se encuentra el contador que presenta un informe semanal y labora una vez a la semana. En el área de comercialización no hay personal asignado debido a que el producto final se comercializa en los puntos de venta de la empresa Avícola El Placer.

**Estructura legal.** Se realiza el cumplimiento de los siguientes parámetros: Permisos de funcionamiento, registros sanitarios, permiso ambiental y seguro del empleado.

**Permisos de funcionamiento.** Según la Agencia Nacional de Regulación & Ministerio de salud pública (2014), en el art.3, “El Permiso de Funcionamiento es el documento otorgado por la Autoridad Sanitaria Nacional a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con todos los requisitos para su funcionamiento, establecidos en la normativa vigente”.

La planta de embutidos debe cumplir con los requisitos presentados en el reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento (Acuerdo No. 00004712).

En el Art.7.- El Certificado de Permiso de Funcionamiento contendrá la información que se detalla a continuación:

- Categoría del establecimiento.
- Código del establecimiento.
- Número del Permiso de Funcionamiento.
- Nombre o razón social del establecimiento.
- Nombre del propietario o representante legal.
- Nombre del responsable técnico, cuando corresponda.

- Actividad del establecimiento.
- Tipo del riesgo.
- Dirección exacta del establecimiento.
- Fecha de expedición.
- Fecha de vencimiento.
- Firma de la autoridad competente.

### **Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento de establecimientos de alimentos.**

Establecimientos de elaboración y conservación de carne y sus derivados

- Certificado de buenas prácticas de manufactura (se verifica en línea).
- Título del técnico responsable del establecimiento (requisito que se debe adjuntar en el sistema).
- Categorización otorgada por el MIPRO (requisito verificado en línea).
- Métodos y procesos que se van a emplear para: materias primas, método de fabricación, envasado y material de envase, sistema de almacenamiento de producto terminado (requisito que se debe adjuntar en el sistema).
- Indicar el número de empleados por sexo y ubicación: administración, técnico y operarios (requisito que se debe adjuntar en el sistema).
- Planos de la empresa con ubicación de equipo siguiendo el flujo del proceso (requisito que se debe adjuntar en el sistema).
- Planos de la empresa escala 1:50 con la distribución de áreas (requisito que se debe adjuntar en el sistema).
- Información referente al edificio (requisito que se debe adjuntar en el sistema).
- Detalle de los productos a fabricarse (requisito que se debe adjuntar en el sistema).

Fuente: Arcsa.

### **Solicitud de Notificación Sanitaria.**

La Planta de Alimentos deberá tener Permiso de Funcionamiento Arcsa vigente.

- Ingresar a VUE para realizar la solicitud.
  1. Registro de Representante Legal o Titular del Producto
  2. Registro del Representante Técnico
- En el sistema se consignará datos y documentos:
  1. Declaración de la norma técnica nacional bajo la cual se elaboró el producto y en caso de no existir la misma se deberá presentar la declaración basada en normativa internacional y si no existiría una norma técnica específica y aplicable para el producto, se aceptarán las especificaciones del fabricante y deberá adjuntar la respectiva justificación sea técnica o científica.
  2. Descripción e interpretación del código de lote.
  3. Diseño de etiqueta o rótulo del o los productos.
  4. Especificaciones físicas y químicas del material de envase, bajo cualquier formato emitido por el fabricante o distribuidor.

5. Descripción general del proceso de elaboración del producto.
  6. En caso de maquila, declaración del titular de la notificación obligatoria.
  7. Para productos orgánicos se presentará la Certificación otorgada por la Autoridad competente correspondiente.
- El sistema emitirá una orden de pago de acuerdo a la categoría que consta en el Permiso de Funcionamiento otorgado por la Agencia, el cual debe ser acorde al tipo de alimento a notificar.
  - Después de la emisión de la orden de pago el usuario dispondrá de 5 días laborables para realizar la cancelación, caso contrario será cancelada dicha solicitud de forma definitiva del sistema de notificación sanitaria. El comprobante debe ser enviado a la siguiente dirección: [arcsa.facturacion@controlsanitario.gob.ec](mailto:arcsa.facturacion@controlsanitario.gob.ec) para la confirmación del pago.
  - El Arcsa revisará los requisitos en función del Perfil de Riesgo del Alimento, en 5 días laborales.
    1. Riesgo alto: se realizará la revisión documental y técnica (verificación del cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente);
    2. Riesgo medio y bajo: se realizará revisión del proceso de elaboración del producto y en caso que no corresponda al producto declarado se cancelará la solicitud; y se realizará una revisión de los ingredientes y aditivos utilizados, verificando que sean permitidos y que no sobrepasen los límites establecidos; el usuario, posterior a la notificación, podrá solicitar la revisión de los documentos ingresados.
  - Una vez realizado el pago, la Agencia podrá emitir observaciones si fuera el caso. Las rectificaciones se deberán hacer en máximo 15 días laborables y únicamente se podrán realizar 2 rectificaciones a la solicitud original, caso contrario se dará de baja dicho proceso.

Fuente: Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados, 2015

**El Licenciamiento Ambiental de un proyecto nuevo o una actividad en funcionamiento cuenta con el siguiente orden de pasos a cumplir.**

- Certificado de intersección (Emitido por el Ministerio del Ambiente).
- Categorización Ambiental de la actividad o proyecto propuesto.
- Ficha ambiental y Plan de Manejo Ambiental (aplica con categoría III).
- Términos de referencia del proyecto (aplica con categoría I y II).
- Borrador del Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) o Estudio de Impacto Ambiental Expost (para actividades en funcionamiento)
- Procesos de Participación Ciudadana.
- Estudio del Impacto Ambiental definitivo o Estudio de Impacto Ambiental Expost definitivo.
- Emisión de la Licencia Ambiental, previo el pago de tasas y presentación de garantías.

Fuente: Sistema Único de Información Ambiental, 2015

## **Procedimiento para la concesión y registro del certificado de operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura (BPM).**

Para iniciar el proceso de registro del certificado de BPM, el propietario/gerente o responsable técnico de la planta procesadora de alimentos, deberá seleccionar el Organismo de Inspección Acreditado registrado en la ARCSA.

Cuadro 28. Organismos de inspección acreditados.

<b>Organismos de inspección acreditados</b>	<b>Alcance acreditación</b>
Sgs Del Ecuador	Inspección Alimentos
Food Knowledge	Inspección Alimentos
Inspectorate Del Ecuador S.A.	Inspección Alimentos
Icontec International S.A.	Inspección Alimentos
Sgcec Del Ecuador	Inspección Alimentos
De La Torre Asesoría Alimentaria Agdr Cia Ltda.	Inspección Alimentos
Trust Control International S.A. Tcee	Inspección Alimentos
Caliverif Cia. Ltda.	Inspección Alimentos

Fuente: Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados, 2015.

- En el término de 5 días laborables antes de la inspección, deberá comunicar a la Agencia la fecha, hora y el inspector designado que realizará la auditoría en el establecimiento a certificar. (solicitud de notificación de Auditoría).

### **Registro del certificado de buenas prácticas de manufactura (BPM).**

1. Revise el Instructivo externo del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.
2. Llene la Solicitud para la Inspección para obtención del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura. (formato de Registro de Certificado BPM).

### **Adjunte los requisitos.**

- Solicitud de registro de certificado de buenas prácticas para alimentos procesados.
  - Copia del certificado emitido por el organismo de inspección acreditado.
  - Copia del anexo, Listado de productos por tipo de alimento y por línea de producción certificada, validado con el organismo de inspección. Tomar en cuenta las líneas dispuestas en el Instructivo externo del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.
  - Copia del informe favorable de la inspección, con la declaración de la líneas y productos certificados.
  - Copia del acta de inspección.
  - Copia de la guía de verificación.
  - Plan de trabajo para el cierre de no conformidades menores (cuando aplique).
3. Entregar la solicitud en la Secretaría General en Planta Central o Coordinación Zonal más cercana (conozca aquí las direcciones).

4. Se revisará y analizará que la documentación esté completa y correcta, en caso de existir alguna observación se notificará al usuario.
5. Una vez revisada la información, se generará la orden de pago correspondiente a los derechos de certificación, de acuerdo a la categorización de la planta o establecimiento:

Cuadro 29. Categorización de las empresas.

<b>Categoría</b>	<b>Nivel</b>
Industria	5
Mediana Industria	4
Pequeña Industria	3
Microempresa	2
Artesanos	1

Fuente: Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados, 2015.

Nota: la orden de pago tiene una vigencia de 10 días laborables, una vez transcurrido este periodo de tiempo el trámite se dará realizar nuevamente su solicitud.

6. El usuario debe realizar el depósito o transferencia bancaria en una de las siguientes cuentas, a nombre de la ARCSA:
  - Banco del Pacífico: Corriente N° 7693184
  - Banco de Fomento: Corriente N° 3001108015 (código sub-línea: 130113)
7. El usuario envía el comprobante de depósito o transferencia y la orden de pago al correo facturacion@controlsanitario.gob.ec para la respectiva validación en término de 3 días laborables donde será emitida la factura, misma que es enviada al correo del usuario.
8. Una vez validado el pago, se enviará al usuario y al analista la factura por el valor acreditado.
9. El analista después de verificar la factura, registrará el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura en el sistema de Permisos de funcionamiento Inscripción de alimentos procesados y Control Posterior.
10. El analista comunicará al usuario vía Quipux, el código único generado por la Agencia.

Fuente: Arcsa.

### **Estructura organizativa del proyecto.**

Se planteó un organigrama estructural y un organigrama funcional.

- Organigrama estructural.

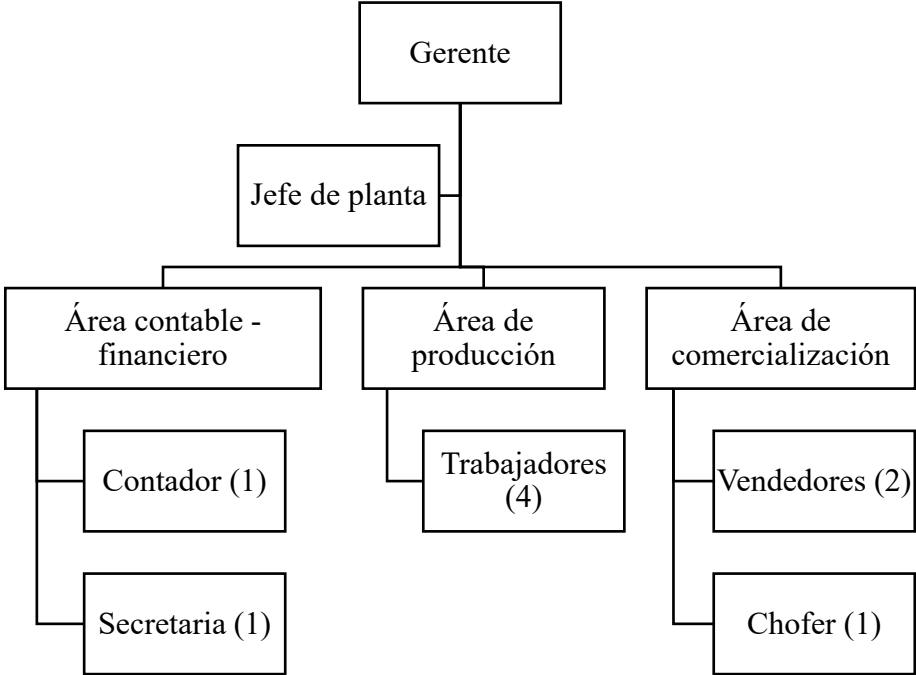


Figura 17. Organigrama de la empresa.

- **Organigrama funcional**

Cuadro 30. Funciones de los encargados de cada área.

<b>Encargados</b>	<b>Funciones</b>
Gerente general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar la empresa.</li> <li>• Representar legal y judicialmente a la empresa.</li> <li>• Asistir a las sesiones de la junta directiva.</li> </ul>
Jefe de planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar las actividades de trabajo cada semana según la información de demanda de los productos.</li> <li>• Solicitar al gerente administrativo el presupuesto para compras semanales.</li> <li>• Realizar las compras de materia prima, insumos y materiales.</li> </ul>
Contador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar los libros contables de la empresa, los registros, pago de facturas e impuestos y preparar los informes que ayuden a la toma de decisiones.</li> </ul>
Secretario (a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el orden del día de las sesiones ordinarias.</li> <li>• Ejecutar los planes, programas y proyectos aprobados por la gerencia.</li> </ul>
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son cuatro y serán los encargados del proceso de la elaboración de los embutidos.</li> </ul>
Vendedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras</li> <li>• Venta</li> <li>• Cobros</li> <li>• Organizar para participación en ferias y otros.</li> <li>• Tener contacto con los clientes para la demanda de productos.</li> </ul>

## **Consideraciones ambientales.**

### **Estudio de impactos.**

Analizar la localización de la empresa realizando la revisión general de las condiciones ambientales de la zona, la flora y la fauna existente, así evitar posibles daños contra el ambiente. La empresa El Placer no utiliza sustancias nocivas, ni genera gases tóxicos, por lo tanto, no presenta problemas de contaminación. Se debe aclarar que la eliminación de los desechos líquidos de la planta embutidora se realizara a través de la red de alcantarillado, el agua utilizada en el proceso y limpieza de equipos, el mantenimiento de la planta y la higiene personal, contienen detergentes para el uso industrial.

Para la eliminación de los desechos sólidos la empresa cuenta con un centro de acopio (compostera) para los desechos que provienen de los procesos de picado, escaldado y escurrimiento. Los residuos orgánicos, envases plásticos, papeles, etc., son retirados diariamente en bolsas plásticas por los camiones recolectores de basura. Los residuos orgánicos como huesos se utilizan como abono.

La planta debe manejar las especias, harina y saborizantes de manera cuidadosa debido a que pueden provocar la propagación de roedores, la empresa estaría en graves problemas económicos y su imagen se vería afectada ya que la empresa elabora productos alimenticios. La higiene es un aspecto importante cuando se manipulan alimentos.

En la producción de embutidos la maquinaria genera ruido, sin embargo, es un nivel bajo. Se debe controlar el nivel de decibeles para que las actividades se realicen con normalidad y cuidar la salud del personal. Para evitar la contaminación del aire la planta debe manejar el caldero de forma correcta y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.



## Matriz de identificación de impactos ambientales

Cuadro 31. Matriz de identificación de impactos ambientales

	Recurso afectado	Actividades del proyecto					Total
		A	B	C	D	E	
<b>1</b>	<b>Suelo</b>						
1.1	Erosión						
1.2	Alteración de proporción física						
1.3	Alteración de proporción química						
1.4	Compactación del suelo						
<b>2</b>	<b>Agua</b>						
2.1	Alteración de mantos freáticos						
2.2	Contaminación de fuentes fluviales						
<b>3</b>	<b>Flora</b>						
3.1	Alteraciones de áreas vegetales						
3.2	Daño a plantas amenazadas						
<b>4</b>	<b>Fauna</b>						
4.1	Destrucción de hábitat						
4.2	Daño a la fauna amenazada						
<b>5</b>	<b>Aire</b>						
5.1	Aumento del ruido en el ambiente						
5.2	Alteración de la calidad de aire						
<b>6</b>	<b>Social</b>						
6.1	Alteración visual						
6.2	Ingreso de trabajo						
6.3	Alteración de aspectos culturales						
6.4	Alteración de salud humana						
6.5	Aumento de desechos vegetales						

### Impactos establecidos

- A** Picado de carne
- B** Molido de carne
- C** Homogenización
- D** Proceso de materia prima
- E** Limpieza

### Tipo de impacto

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- No significativo (NS)

#### **4. CONCLUSIONES**

- El mercado de Ambato posee una demanda insatisfecha, los consumidores de embutidos son adultos de entre 26 a 45 años, se consideran los atributos y preferencias de los encuestados para satisfacer a los clientes meta.
- El proyecto es factible teniendo el valor actual neto con USD 383,111 y una tasa interna de retorno de 60%.
- Las inversiones más importantes se encuentran en los activos fijos con USD 112,970 y los gastos de capital de trabajo con USD 62,490. El valor de la inversión inicial es de USD 175,460 y el periodo de recuperación sería en 3 años, con 70% de capital propio y 30% por fondos propios.

## **5. RECOMENDACIONES**

- Desarrollar estrategias de marketing para comercializar los embutidos y que la empresa se pueda posicionar en el mercado de la ciudad de Ambato.
- Realizar escenarios con diferentes porcentajes de participación de entidades financieras para la ejecución del proyecto.
- Capacitar al personal del área de ventas para lograr introducirnos al mercado brindando un buen servicio.
- Cumplir con las normativas legales y ambientales vigentes en el país para un correcto funcionamiento de la planta de embutidos.

## 6. LITERATURA CITADA

Agencia Nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria. (2014). Guía de Requisitos que se requieren para la Obtención del Permiso de Funcionamiento de los Establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario. Agosto, 2014, de Arcsa Sitio web: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/Guia-Requisitos-que-se-requieren-para-obtener-el-permiso-de-funcionamiento.pdf>

Baca, G. (2001). Evaluación de proyectos. 2001, de Instituto Politécnico Nacional Sitio web: <https://ianemartinez.files.wordpress.com/2012/09/evaluacion-de-proyectos-gabriel-baca-urbina-corregido.pdf>

Barzola, S. (2013). Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador. 2013, del Ministerio de agricultura, ganadería y pesca de la nación Sitio web: [http://www.minagri.gob.ar/sitio/areas/bovinos/mercados/\\_archivos//000002=Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador/000008-Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador.pdf](http://www.minagri.gob.ar/sitio/areas/bovinos/mercados/_archivos//000002=Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador/000008-Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador.pdf)

Camacho, F., Efrén W., Viera, M., Fraga, E., Abarca, J., & Mejía, A. (2010). Análisis de materias primas y productos. 2010, de Encuesta nacional de manufactura y minería Sitio web: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas\\_Economicas/Encuesta\\_Manufactura/Publicaciones/Manufactura\\_2010\\_TomoII.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Manufactura/Publicaciones/Manufactura_2010_TomoII.pdf)

Ediciones legales. (2015). Reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario. 2015, de la Agencia Nacional de Regulación & ministerio de salud pública Sitio web: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/A-4712-Reglamento-para-otorgar-Permisos-de-funcionamiento-de-Establecimientos.pdf>

INEN. (2007). Perfil de mercado embutidos. ProChile Guayaquil Sitio web: [http://www.exportapymes.com/documentos/productos/Pe1434\\_ecuador\\_embutidos.pdf](http://www.exportapymes.com/documentos/productos/Pe1434_ecuador_embutidos.pdf)

Instituto ecuatoriano de normalización. (2013). Reglamento técnico ecuatoriano. INEN  
Sitio web: [http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/rte\\_056\\_m\\_1.pdf](http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/rte_056_m_1.pdf)

La Hora. (2013). Fábrica elaboraría embutidos con carne de caballo. La hora Sitio web:  
<https://lahora.com.ec/noticia/1101534604/noticia>

Malhotra, N.. (2008). Investigación de mercados. Pearson Educación Sitio web:  
<http://www.cars59.com/wp-content/uploads/2015/09/Investigacion-de-Mercados-Naresh-Malhotra.pdf>

Ortiz, F. (2011). Implementación del programa de producción más limpia en la fábrica de embutidos catalán - Parma, para mejoramiento continuo en sus procesos y control de la contaminación ambiental. 2011, de UTA Sitio web: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/1781>

Ríos, V., & Bravo J. (2015). Plan de marketing para el relanzamiento de embutidos de pollo la europea en el sector norte de la ciudad de Guayaquil. 2015, de ULVR Sitio web: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/164>

Torres, N. (2016). Estudio de mercado para la introducción de cortes de carne de res con alto valor marca Zamorano. 2016, de EAP Sitio web: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5940/1/AGN-2016-T048.pdf>

Yahuar, N., Basso L., Lotti A., Otaño C., Naso, G., Otaño A., & Barzola, S. (2013). Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador. Ministerio de agricultura, ganadería y pesca de la nación  
Sitio web: [http://www.minagri.gob.ar/sitio/areas/bovinos/mercados/\\_archivos//000002=Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador/000008-Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador.pdf](http://www.minagri.gob.ar/sitio/areas/bovinos/mercados/_archivos//000002=Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador/000008-Estudio%20del%20mercado%20c%C3%A1rnico%20de%20Ecuador.pdf)

## 7. ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta Piloto.

1. Sexo

M (  ) F (  )

2. Edad

Menos – 20 \_\_\_\_\_

20-25 \_\_\_\_\_

26-30 \_\_\_\_\_

31-40 \_\_\_\_\_

41-50 \_\_\_\_\_

51- Más \_\_\_\_\_

3. Ocupación: \_\_\_\_\_

4. ¿Consume algún tipo de embutidos?

Si (  ) No (  )

5. De acuerdo a la lista que está a continuación ¿Qué tipos de embutidos consume Ud. con frecuencia? Basado en un grado de preferencia de 1-5, siendo 1 el de mayor preferencia y 5 el de menor preferencia.

Productos	Orden de preferencia
Salchicha de res	_____
Salchicha de cerdo	_____
Salchicha de pollo	_____
Chorizo de res	_____
Chorizo de cerdo	_____
Chorizo de pollo	_____

6. ¿Qué marca de embutidos compra Ud. con mayor frecuencia?

\_\_\_\_\_

¿Por qué compra Ud. esa marca?

7. ¿Consume Ud. salchicha de res?

Si \_\_\_ No \_\_\_

8. ¿Consume Ud. salchicha de pollo Si \_\_\_ No \_\_\_

9. ¿Consume Ud. el chorizo de res?  
Si \_\_\_ No \_\_\_

10. ¿Consume Ud. chorizo de pollo?  
Si \_\_\_ No \_\_\_

11. ¿Por qué consume Ud. los embutidos?

Precio \_\_\_\_\_

Sabor \_\_\_\_\_

Color \_\_\_\_\_

Calidad \_\_\_\_\_

Nutrición \_\_\_\_\_

Costumbre \_\_\_\_\_

Disponibilidad \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

12. ¿Con que frecuencia compra Ud. embutidos?

Diariamente \_\_\_\_\_

Semanalmente \_\_\_\_\_

Quincenalmente \_\_\_\_\_

Mensualmente \_\_\_\_\_

13. ¿Qué cantidad de producto compra Ud. con respecto a la frecuencia mencionada anteriormente?

Menos de 1 Libra \_\_\_\_\_

1 libra \_\_\_\_\_

2 Libras \_\_\_\_\_

3 Libras \_\_\_\_\_

4 Libras \_\_\_\_\_

Más de 4 libras \_\_\_\_\_

14. El precio de este producto le parece:

Muy alto \_\_\_\_\_

Alto \_\_\_\_\_

Normal \_\_\_\_\_

Bajo \_\_\_\_\_

**Anexo 2.** Formato de la encuesta.

Encuesta para estimar la oferta de salchicha tipo Frank furt y chorizo parrillero de la embutidora El Placer.

Escuela Agrícola Panamericana

**INFORMACIÓN PERSONAL**

<b>1. Género</b>	<b>2. Estado Civil</b>	<b>3. Edad</b>	<b>4. Lugar en donde vive</b>
a) Masculino b) Femenino	a) Casado b) Soltero c) Viudo d) Unión libre	a) 15 a 25 años b) 26 a 35 años c) 36 a 45 años d) Más de 46 años	

**CONSUMO EMBUTIDOS**

5. ¿Usted consume embutidos?
- a) Si
  - b) No (Dejar de completar la encuesta)
6. ¿Cuántas veces por semana compra embutidos?
- a) 1 vez
  - b) 2 veces
  - c) 3 veces
  - d) 4 veces
  - e) Más de 5 veces
7. ¿Usted consume salchicha tipo Frankfurt?
- a) Res
  - b) Pollo
  - c) Otro (especifique)\_\_\_\_\_
8. ¿Usted consume chorizo parrillero?
- a) Res
  - b) Pollo
  - c) Otro (especifique)\_\_\_\_\_
9. ¿Cuál es su marca preferida?
- a) Don diego
  - b) La europea
  - c) Ta´rico
  - d) Juris
  - e) La castilla
  - f) Plumrose



- g) La italiana
- h) Otros (especifique)\_\_\_\_\_

10. Con respecto a la pregunta 9 el precio le parece

- a) Alto
- b) Normal
- c) Bajo

11. Seleccione una de las características que tomaría en cuenta al comprar embutidos.

- a) Sabor
- b) Precio
- c) Apariencia
- d) Disponibilidad
- e) Otro (especifique)\_\_\_\_\_

12. ¿Qué tipo de empaque prefiere para los embutidos?

- a) Bolsas plásticas
- b) Al vacío

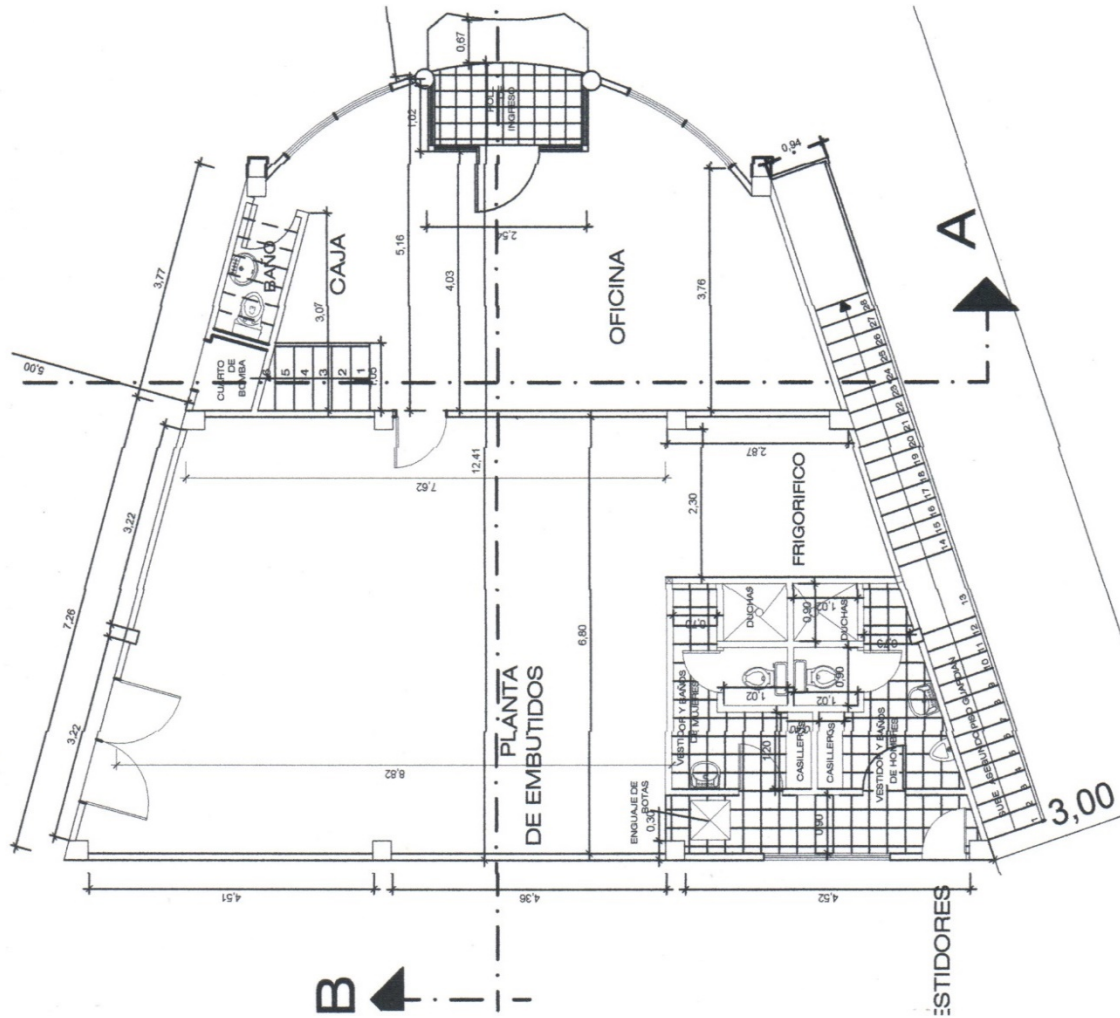
13. Completar el siguiente cuadro: ¿Qué presentación le parece mejor al momento de comprar embutidos?

Salchicha tipo Frank furt	Chorizo Parrillero
a) 100 gramos	a) 100 gramos
b) 150 gramos	b) 150 gramos
c) 200 gramos	c) 200 gramos
d) 1 libra	d) 1 libra
e) 1 kg	e) 1 kg
f) Otros (especifique) _____	f) Otros (especifique) _____

14. Sus ingresos mensuales están en el rango

- a) Menos de 250 USD
- b) 251-300 USD
- c) 301-350 USD
- d) 351-400 USD
- e) Más de 400 USD

Anexo 3. Plano de la planta embutidora.



**Anexo 4. Precios de embutidos comercializados en Ambato.**

Salchicha		
Marca	Peso (gr)	Precio (\$)
Juris	Tradicional	
	100gr.	\$ 1.00
	200gr.	\$ 1.59
	500 gr.	\$ 3.54
	1.0 kg.	\$ 6.78
	Premium	
	100 gr.	\$ 1.89
	300 gr.	\$ 2.59
Mr. Pollo	100 gr.	\$ 1.00
	200 gr.	\$ 1.59
Plumrose	100 gr.	\$ 1.00
	200 gr.	\$ 1.59
Ta'rico	350 gr.	\$ 1.59
La Europea	650gr.	\$ 2.99
La italiana	400 gr.	\$ 1.59

Chorizo		
Marca	Peso (gr)	Precio (\$)
Don diego	300 gr.	2.99
La italiana	300 gr.	3.29
La casti	250 gr.	1.99
La Europea a	130 gr.	1.29
	680 gr.	3.59

**Anexo 5. Producto terminado.**

