



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Recinto Universitario Simón Bolívar
Facultad de Tecnología de la Industria

TITULO:

**Estudio de prefactibilidad para la instalación de un planta
Procesadora de pasta de pollo en el Municipio de Managua.**

Trabajo Monográfico Elaborado por:
Br. García Alemán, Bladimir Antonio
Br. Zamora Rojas, Engel José

PARA OPTAR AL TÍTULO:
Ingeniero de Industrial

Tutor:
Ing. Chavarría González, Denis Róger.

Managua, 2015

ÍNDICE

Generalidades

I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	3
III. Objetivos.....	4
IV. Justificación.....	5
V. Marco Teórico	7
V.1 Elementos conceptuales.....	7
V.2 Diseño metodológico.....	13
V.3 Alcances del proyecto	18
V.4 Limitantes del proyecto.....	19
V.5 Supuestos.....	20
V.6 Concepción de la idea inicial.....	21
V.6.1 ¿Cómo surgió la idea?.....	21
V.6.2 ¿Qué se va a producir?.....	21
Capítulo I: Estudio de Mercado.....	22
1.1 Objetivos del Estudio de Mercado.....	23
1.2 Definición del producto.....	24
1.3 Naturaleza del producto.....	24
1.3.1 Características físico químicas.....	24
1.3.2 Microbiología.....	25
1.3.3 Conservación.....	25
1.4 Usos del producto.....	25
1.4.1 Beneficio de algunos ingredientes.....	26
1.5 Importancia del producto.....	26
1.6 Empaque y presentación del producto.....	26
1.6.1 Tipo de etiqueta.....	26

1.6.1.1 Nombre de marca.....	26
1.6.1.2 Eslogan publicitario.....	27
1.6.1.3 Logotipo.....	27
1.6.2 Envase.....	27
1.6.3 Embalaje.....	27
1.7 Identificación del mercado.....	27
1.7.1 Sector al cual va dirigido el proyecto.....	27
1.7.1.1 Definición del área geográfica.....	27
1.7.1.2 Definición de la distribución demográfica.....	28
1.7.2 Segmentación de mercado.....	28
1.7.3 Metodología de la investigación de mercado.....	28
1.7.3.1 Metodología.....	28
1.7.3.2 Recopilación de la información.....	29
1.7.3.3 Tamaño de la muestra.....	29
1.7.3.4 Estratificación de la encuesta.....	31
1.7.4 Análisis de las preguntas más importantes de la encuesta.....	32
1.7.4.1 Consumo de pasta de pollo.....	32
1.7.4.2 Disposición de consumo de un nuevo producto.....	33
1.7.4.3 Ingresos.....	33
1.7.4.4 Precios.....	34
1.7.4.5 Presentación y contenido.....	35
1.7.4.6 Cantidad y frecuencia de compra.....	35
1.7.4.7 Forma de distribución preferida.....	38
1.8 Análisis de la demanda.....	38
1.8.1 Proyección de la demanda.....	38
1.9 Análisis de la oferta.....	43
1.9.1 Producción nacional y extranjera.....	43

1.9.2 Empresas competidoras.....	43
1.9.3 Productos.....	44
1.9.4 Cuantificación de la oferta total existente.....	45
1.9.5 Sistemas de comercialización.....	46
1.9.6 Precios.....	47
1.9.7 Debilidades y fortalezas.....	47
1.9.8 Proyección de la oferta.....	48
1.9.8.1 Demanda potencial insatisfecha.....	48
1.9.8.2 Absorción de la demanda.....	48
1.9.9 Análisis de los precios.....	49
1.10 Análisis del sistema de comercialización.....	50
1.10.1 Mercado objetivo.....	50
1.10.2 Definición de los canales de comercialización.....	50
1.10.3 Estrategias de Mercado.....	50
1.10.4 Estrategia del producto.....	51
1.10.5 Estrategia del precio.....	51
1.10.6 Estrategia de distribución.....	51
1.11 Conclusiones del estudio de mercado.....	52
Capítulo II: Estudio Técnico.....	54
2.1 Objetivos del Estudio Técnico.....	55
2.2 Localización óptima.....	56
2.2.1 Estudio de macro localización.....	56
2.2.1.1 Geografía de Nicaragua.....	56
2.2.1.2 Macro localización.....	56
2.2.1 Estudio de micro localización.....	57
2.3 Tamaño del proyecto.....	58
2.3.1 Demanda del proyecto.....	58

2.3.2 Disponibilidad de suministros e insumos.....	58
2.3.3 Disponibilidad de tecnología.....	58
2.3.4 Disponibilidad de capital.....	58
2.3.5 Capacidad instalada.....	59
2.4 Ingeniería del proyecto.....	60
2.4.1 Descripción del proceso de producción.....	60
2.4.1.1 Fases de fabricación de pasta de pollo.....	60
2.4.1.2 Diagrama de bloque del proceso.....	63
2.4.1.3 Diagrama de flujo del proceso.....	64
2.4.1.4 Descripción del diagrama de flujo del proceso.....	65
2.5 Determinación de la maquinaria.....	68
2.5.1 Factores relevantes para adquirir maquinaria.....	68
2.5.2 Descripción de la maquinaria.....	68
2.5.3 Descripción de utensilios.....	69
2.5.4 Materiales de manejo del producto y E.P.P.....	69
2.5.5 Descripción del equipo rodante.....	69
2.6 Distribución de la planta.....	69
2.6.1 Distribución de planta y diagrama de recorrido.....	70
2.7 Cálculo de las áreas de la planta.....	71
2.7.1 Clasificación y tamaño de las áreas de la empresa.....	71
2.7.2 Diagrama de hilos.....	71
2.7.3 Higiene y seguridad del trabajo.....	73
2.8 Organización del recurso humano.....	73
2.8.1 Descripción y análisis de cargos.....	73
2.8.1.1 Descripción de cargos.....	74
2.8.2 Organigrama general de la empresa.....	77
2.8.3 Salario del personal.....	78

2.8.3.1 Método de evaluación por puntos.....	78
2.9 Legalización de la empresa.....	79
2.9.1 Determinación de la forma societaria del negocio.....	80
2.9.2 Tramites para la inscripción en el Registro Público Mercantil.....	80
2.9.2.1 Tramite para empresas jurídicas.....	80
2.9.2.2 Tramite para empresas naturales.....	80
2.9.3 Tramites para obtener número RUC.....	81
2.9.3.1 Tramite para empresas jurídicas.....	81
2.9.3.2 Tramite para empresas naturales.....	82
2.9.4 Tramites para obtener Matrícula Municipal.....	82
2.9.4.1 Tramite para empresas jurídicas.....	82
2.9.3.2 Tramite para empresas naturales.....	83
2.9.5 Tramites para el registro de marcas.....	84
2.9.6 Requisitos para obtener código de barras.....	85
2.9.7 Licencia sanitaria.....	85
2.9.7.1 Requisitos.....	86
2.9.7.2 Mecanismo para obtener la licencia sanitaria.....	86
2.9.7.3 Registro sanitario.....	87
2.9.7.4 Mecanismo para inscripción sanitaria.....	88
2.9.8 Normas de higiene y seguridad del trabajo en la empresa.....	88
2.9.8.1 Obtención de la licencia de higiene y seguridad.....	88
2.9.9 Obligaciones tributarias.....	89
2.9.9.1 Impuesto sobre la renta.....	89
2.9.9.2 Impuesto sobre bienes inmuebles.....	89
2.9.9.3 Análisis de la legislación laboral.....	90
2.9.9.4 Contratos de trabajo.....	90
2.9.9.5 Jornada de trabajo.....	90

2.9.9.6 Descansos.....	90
2.9.9.7 Vacaciones.....	90
2.9.9.8 Carga social.....	91
2.9.9.9 INSS.....	91
2.9.9.10 INATEC.....	91
2.9.9.11 Aguinaldo.....	92
2.9.9.12 Indemnización.....	92
2.9.10 Valoración ambiental.....	92
Capítulo III: Estudio Económico.....	95
3.1 Objetivos del Estudio Económico.....	96
3.2 Determinación de los costos.....	97
3.2.1 Consideraciones previas.....	97
3.2.2 Costos de producción.....	98
3.2.2.1 Costos de materia prima.....	98
3.2.2.2 Costos de envases y embalaje.....	100
3.2.2.3 Costos de E.P.P y materiales de manejo.....	102
3.2.2.4 Costos de otros materiales.....	102
3.2.2.5 Costos de mano de obra.....	103
3.2.2.6 Consumo de agua para el área de producción.....	104
3.2.2.7 Consumo de energía eléctrica para el área de producción..	105
3.2.2.8 Consumo de gas butano.....	105
3.2.3 Costos de mantenimiento.....	106
3.2.4 Activos fijos y diferidos.....	107
3.2.4.1 Activos fijos de producción.....	107
3.2.4.2 Activos fijos de oficina y venta.....	107
3.2.4.3 Costo total de obras civiles.....	108
3.2.4.4 Activos diferidos.....	108

3.2.4.5 Inversión total en activos fijos y diferidos.....	108
3.2.5 Cargos de depreciación y amortización.....	109
3.2.6 Presupuesto de costos de producción.....	110
3.2.7 Presupuesto de costos de administración.....	110
3.2.8 Presupuesto de gastos de venta.....	112
3.2.9 Capital de trabajo.....	114
3.2.9.1 Valores e inversiones.....	114
3.2.9.2 Inventarios.....	114
3.2.9.3 Cuentas por cobrar.....	117
3.2.9.4 Activo circulante.....	117
3.2.9.5 Pasivo circulante.....	118
3.3 Costo de capital.....	118
3.3.1 TMAR del inversionista.....	118
3.3.2 TMAR mixta.....	119
3.4 Financiamiento.....	119
3.5 Estados de resultados.....	120
3.5.1 Determinación de los estados de resultados.....	120
3.6 Conclusiones del estudio económico.....	122
Capítulo IV: Evaluación Financiera.....	123
4.1 Objetivos de la Evaluación Financiera.....	124
4.2 Evaluación del proyecto sin financiamiento.....	125
4.2.1 VPN con inflación y sin financiamiento.....	125
4.2.2 VPN con inflación y con financiamiento.....	125
4.2.3 TIR.....	126
4.2.3.1 TIR con inflación y sin financiamiento.....	126
4.2.3.2 TIR con inflación y con financiamiento.....	126
4.2.4 Plazo de recuperación.....	126

4.2.4.1 Plazo de recuperación con inflación y sin financiamiento.....	127
4.2.4.2 Plazo de recuperación con inflación y con financiamiento...	127
4.3 Selección de la mejor alternativa.....	127
4.4 Apalancamiento financiero.....	128
4.5 Conclusiones de la evaluación financiera.....	128
Capítulo V: Análisis de Sensibilidad.....	129
5.1 Objetivos del Análisis de Sensibilidad.....	130
5.2 Análisis de sensibilidad... ..	131
5.2.1 Misma demanda y mismo precio de venta.....	131
5.2.2 Misma demanda y disminución del precio de venta.....	131
5.2.3 Disminución de costos de materia prima.....	132
5.3 Conclusiones del análisis de sensibilidad... ..	133
VI. Conclusiones Generales.....	134
VII. Recomendaciones.....	136
VIII. Bibliografía.....	137
IX. Webgrafía.....	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Consumo de pasta de pollo.....	32
Gráfico 2: Intensión de consumo de un nuevo producto de pasta de pollo.....	33
Gráfico 3: Ingresos.....	33
Gráfico 4: Precio que están dispuesto a pagar por una presentación de una libra.....	34
Gráfico 5: Precio que están dispuesto a pagar por una presentación de media libra.....	34
Gráfico 6: Preferencia de presentación del producto.....	35
Gráfico 7: Cantidad y frecuencia de compra para presentación de una libra y media libra.....	35
Gráfico 8: Forma de distribución.....	38
Gráfico 9: Esquemas de comercialización de la competencia.....	46
Gráfico 10: Esquema de comercialización del nuevo producto.....	50
Gráfico 11: Diagrama de hilos de las áreas de la empresa.....	72
Gráfico 12: Flujos de efectivos sin financiamiento y con inflación.....	125
Gráfico 13: Flujos de efectivos con financiamiento y con inflación.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Barrios seleccionados para la muestra piloto.....	29
Tabla 2: Intenciones de consumo de pasta de pollo.....	30
Tabla 3: Datos utilizados para el cálculo del tamaño de la muestra.....	30
Tabla 4: Clasificación de barrios por categorías según INIDE.....	31
Tabla 5: Tabla de los barrios seleccionados por distritos.....	32
Tabla 6: Indicadores demográficos.....	39
Tabla 7: Proyección de viviendas.....	39
Tabla 8: Proyección de consumidores.....	40
Tabla 9: Frecuencia y cantidad de consumo diario para presentaciones de Una Libra y Media Libra.....	40
Tabla 10: Frecuencia y cantidad de consumo semanal para presentaciones de Una Libra y Media Libra.....	41
Tabla 11: Frecuencia y cantidad de consumo mensual para presentaciones de Una Libra y Media Libra.....	41
Tabla 12: Frecuencia y cantidad de consumo bimensual para presentaciones de Una Libra y Media Libra.....	42
Tabla 13: Proyección de la demanda.....	42
Tabla 14: Consumo Anual Total en Libras.....	43
Tabla 15: Precio y presentación de productos competidores.....	47
Tabla 16: Debilidades y fortalezas de la competencia.....	47
Tabla 17: Proyección de la oferta total en Libras.....	48
Tabla 18: Determinación de la demanda potencial insatisfecha.....	48
Tabla 19: Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado.....	49
Tabla 20: Absorción de la demanda.....	49
Tabla 21: Valores ponderados de los factores de macro localización.....	57
Tabla 22: Valores ponderados de los factores de macro localización para cada municipio.....	57

Tabla 23: Determinación de la capacidad instalada.....	59
Tabla 24: Simbología Empleada para elaborar el diagrama de flujo.....	65
Tabla 25: Clasificación y tamaño de las áreas de la empresa.....	71
Tabla 26: Áreas productivas y no productivas de la empresa.....	71
Tabla 27: Simbología del diagrama de hilos.....	72
Tabla 28: Leyenda del diagrama de hilos de las áreas de la empresa.....	72
Tabla 29: Cargos de la empresa y número de empleados.....	78
Tabla 30: Escala de puntos y factores.....	78
Tabla 31: Salarios asignados a los rangos de puntos.....	79
Tabla 32: Salarios para los puestos de trabajo.....	79
Tabla 33: Aranceles para empresas naturales y jurídicas.....	81
Tabla 34: Aranceles para obtener matrícula municipal para empresas jurídicas.....	83
Tabla 35: Aranceles para obtener matrícula municipal para empresas naturales.....	83
Tabla 36: Costos de la creación e inscripción de la empresa.....	85
Tabla 37: Renta neta (IR).....	89
Tabla 38: Tabla resumen de prestaciones sociales.....	98
Tabla 39: Consumo mensual y anual de materia prima.....	99
Tabla 40: Costo de materia prima.....	100
Tabla 41: Consumo de envases y cajas para embalaje.....	101
Tabla 42: Costos de envases y cajas para embalaje.....	102
Tabla 43: Costo de E.P.P y materiales de manejo de alimentos.....	102
Tabla 44: Costos de otros materiales.....	102
Tabla 45: Clasificación de mano de obra.....	103
Tabla 46: Cálculo del costo de mano de obra directa.....	103
Tabla 47: Cálculo del costo de mano de obra indirecta.....	103

Tabla 48: Consumo de Agua para el área de producción y costo anual.....	104
Tabla 49: Consumo total de KW al año para el área de producción.....	105
Tabla 50: Costo anual de energía eléctrica para el área de producción.....	105
Tabla 51: Costo anual de gas butano.....	106
Tabla 52: Costo de mantenimiento.....	106
Tabla 53: Activos fijos de producción.....	107
Tabla 54: Activos fijos de oficina y venta.....	107
Tabla 55: Costo total de obras civiles.....	108
Tabla 56: Activos diferidos.....	108
Tabla 57: Inversión total en activos fijos y diferidos.....	108
Tabla 58: Depreciación y amortización de activos fijos y diferidos.....	109
Tabla 59: Presupuesto de costos de producción.....	110
Tabla 60: Sueldos del personal de administración.....	110
Tabla 61: Gastos de oficina.....	111
Tabla 62: Consumo de energía eléctrica para el área de oficina.....	111
Tabla 63: Costo anual de energía eléctrica para el área de oficina.....	111
Tabla 64: Consumo de agua potable del área de oficina y costo anual.....	112
Tabla 65: Gastos de administración Anual.....	112
Tabla 66: Sueldos del personal de ventas.....	112
Tabla 67: Operación anual del vehículo.....	112
Tabla 68: Consumo de energía eléctrica para el área de ventas.....	113
Tabla 69: Costo anual de energía eléctrica para el área de oficina.....	113
Tabla 70: Consumo de agua potable del área de ventas y costo anual.....	113
Tabla 71: Gastos de ventas anuales.....	113
Tabla 72: Costo total de operación anual de la empresa.....	114
Tabla 73: Consumo de materia prima para un periodo de 45 días y para cada año de operación.....	115

Tabla 74: Costo de inventario de materia prima.....	116
Tabla 75: Valor del activo circulante.....	117
Tabla 76: TMAR mixta.....	119
Tabla 77: Pago de deuda.....	119
Tabla 78: Proyección de Precios para el horizonte de planeación.....	120
Tabla 79: Ingresos por ventas.....	120
Tabla 80: Estado de resultados con inflación y sin financiamiento.....	121
Tabla 81: Estado de resultados con inflación y con financiamiento.....	121
Tabla 82: Plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y sin inflación.....	127
Tabla 83: Plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y con inflación.....	127
Tabla 84: Resumen de Indicadores de evaluación económica.....	128
Tabla 85: Resumen de precios aumentados.....	131
Tabla 86: Proyección de la oferta.....	131
Tabla 87: Resumen de evaluación con precio aumentado.....	131
Tabla 88: Disminución de precios.....	132
Tabla 89: Resumen de evaluación disminuyendo los precios y manteniendo la misma demanda.....	132
Tabla 90: Precios de ventas.....	132
Tabla 91: Proyección de la demanda.....	133
Tabla 92: Resumen de evaluación con disminución del costo de materia prima.....	133



DEDICATORIA

A Dios, por habernos dado salud, vida, fortaleza, sabiduría, amor y dominio propio, para poder llegar hasta este punto y cumplir con una de muchas metas. También por su infinita bondad y misericordia.

A nuestros padres por habernos brindado amor, cariño y apoyo incondicional en todo momento. Por sus sabios consejos, motivación y valores; que han sido de mucha bendición en nuestras vidas, y así poder convertirnos en personas de bien.

A nuestros profesores, por todo el esfuerzo y dedicación que han brindado para lograr que nosotros nos convirtamos en personas útiles y de esa manera contribuir al desarrollo de nuestro país. También a todas las personas que han formado parte de nuestras vidas y que nos han brindado cariño, amistad, amor y ayuda para alcanzar nuestras metas personales.

¡GRACIAS!

RESUMEN

Actualmente Nicaragua se encuentra en un periodo de crecimiento económico, este crecimiento se ha observado de manera significativa en el sector industrial. La industria avícola también ha alcanzado un crecimiento significativo y desarrollo sostenible por las políticas económicas fomentadas por el gobierno nacional.

Este proyecto contempla un estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua y surge de la oportunidad de negocio para instalar una nueva planta que se encargue de producir y empacar pasta de pollo. Para conocer la rentabilidad del proyecto, se realizaron cuatro estudios diferentes:

El Estudio de mercado fue la primera etapa del proyecto para determinar la demanda insatisfecha, características de las empresas competidoras, del consumidor potencial y la mezcla de mercadotecnia requerida para la inserción en el mercado nacional. A través de encuestas realizadas a la población de los barrios de los distritos II, III, IV, V y VI de Managua, se determinó que el **69%** de los encuestados es consumidor de pasta de pollo. A partir de esto se determinó la demanda total del municipio de Managua que es de **50,250** libras de pasta de pollo para el primer año. Según los cálculos realizados se verificó que existe una demanda satisfecha no saturada de pasta de pollo en el municipio de Managua, por cuanto el producto se encuentra en el mercado, el consumidor no tiene dificultades para adquirirlo pero, está dispuesto a consumir el producto que se pretende introducir en el mercado. Existen tres pequeñas empresas Nicaragüenses constituidas como negocios familiares que se encargan de producir y distribuir pasta de pollo, también Cargill exporta pate de pollo desde Costa Rica.

En el estudio Técnico se determinaron los equipos y materiales que se requieren para la producción, además del proceso para elaborar pasta de pollo y la distribución de planta, también se determinó el número de empleados que requiere el proyecto para funcionar en condiciones adecuadas y se realizó una valoración acerca del impacto ambiental del proyecto. La planta estará ubicada en el **Km 10.5**

Carretera a Masaya, entrada a la UNICA, una cuadra abajo, una cuadra al lago Managua, la capacidad instalada máxima de la planta será de **12,000 Lbr/Año** y el área total de la planta será de **200 m²**. Las áreas de la empresa son: área de producción, bodega de producto terminado, bodega de materia prima, gerencia (oficina del jefe de planta), contabilidad, área de carga, servicios higiénicos, recepción, ventas y bodega de equipos de limpieza. Tendrá una planilla laboral de ocho trabajadores.

En el estudio económico se cuantifico la magnitud de los ingresos, inversión total, costos de producción y operativos del proyecto para su eventual evaluación para un horizonte de planeación de cinco años. Acá se refleja el monto necesario para la inversión inicial total que tiene un valor de **C\$ 2,097,779.36**, también se muestra el costo total de operación proyectado para el horizonte de evaluación.

Se recomienda que es necesario contar con un aporte financiero calculado en **C\$ 1,362,485.00** pues esto crea un mejor panorama económico para el proyecto.

En la evaluación financiera se determinó la rentabilidad del proyecto utilizando las técnicas de VPN, TIR y PRI. Si se utiliza la inversión sin financiamiento y con inflación, el valor presente neto (VPN) con una TMAR de **21.75%**, es de **C\$-704,665.36**, con una tasa interna de retorno (TIR) de **11%**. Concluyendo que el proyecto no es factible sin financiamiento. Si se utiliza la inversión con financiamiento y con inflación, el valor presente neto (VPN) con una TMAR mixta de **14%**, es de **C\$ -52,971.85**, el valor de la tasa interna de retorno (TIR) es de **13%**. Concluyendo con que el proyecto no es factible con financiamiento.

Por ultimo se realizo un análisis de sensibilidad considerando tres variaciones: aumentando el precio de venta, disminuyendo el precio de venta y disminuyendo los costos de producción. El proyecto es rentable con financiamiento: cuando se incrementa el precio de venta en **5%** y cuando se disminuyen en **10%** los costos de las materias primas.



I. INTRODUCCIÓN

La pasta a base de pollo es un alimento completo y recomendado en el marco de una alimentación balanceada y saludable ya que sus ingredientes son ricos en vitaminas, minerales y nutrientes indispensables para el desarrollo del cuerpo humano, es apetitosa, fácil de preparar y puede ser un buen acompañante para una gran variedad de platillos.

Este proyecto contempla un estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora y empacadora de pasta de pollo ubicada en el municipio de Managua, teniendo como fin crear una empresa que sea capaz de cumplir con las necesidades y exigencias de un determinado mercado.

Actualmente en Nicaragua no se encuentran registros de empresas que se encarguen de producir pasta de pollo¹, sin embargo hay una empresa llamada “**El buen sabor**” que se encarga de comercializarlo pero no se tuvo acceso a información relativa al origen del producto.

Este hecho representa una oportunidad potencial de introducir un nuevo producto al mercado y aprovechar la demanda insatisfecha (si existe) en el mercado nicaragüense o en su defecto, procurar el desplazamiento de la competencia.

Para minimizar el riesgo de fracaso y poder observar la rentabilidad del producto al momento de su inserción, se realizó un estudio de mercado que constituye el punto de partida para el estudio de pre factibilidad y su continuidad. Se realizó un estudio técnico para analizar el tipo de maquinaria adecuada para el proceso productivo a desarrollar y poder definir el tipo de distribución de planta que permita dimensionar el espacio físico para una adecuada operación.

¹Directorio de industrias, comercio y servicios de Nicaragua. Recopilado de: <http://www.mific.gob.ni>



Por ultimo se realizó el estudio económico y la evaluación financiera² para evaluar si es conveniente económicamente llevar a cabo la ejecución de este proyecto utilizando las técnicas de valor presente neto (VPN), tasa interna de rendimiento (TIR) y tasa mínima de rendimiento (TMAR).

²La evaluación de proyectos busca determinar si una idea de negocio es viable desde el punto de vista económico y financiero. La evaluación económica y financiera se simplifica mediante la utilización de Excel. Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, 1 Edición, Editorial LIMUSA.



II. ANTECEDENTES

La pasta de pollo es una receta que se ha venido transmitiendo de generación en generación; es deliciosa, apetitosa e ideal para compartir en familia o bien para preparárselas a los consentidos del hogar.

Actualmente en Nicaragua no existen registros de plantas que se encarguen de elaborar y empacar pasta de pollo³, sin embargo hay una empresa llamada “**El buen sabor**” que se encarga de comercializarlo pero no se tuvo acceso a información relativa al origen del producto. Debido a que hay pocos competidores existe la oportunidad de crear una empresa líder en la fabricación y comercialización de este producto.

Además el centro de documentación de monografías y tesis de la Facultad de Tecnología de la Industria de la Universidad Nacional de Ingeniería no cuenta con ningún tipo de información sobre estudios o investigaciones⁴ relacionadas con este tipo de actividad industrial.

En Internet se puede encontrar solamente recetas caseras que permiten elaborar este producto, pero no se encuentran registros o estudios realizados en Nicaragua que lo lleven a una escala industrial para producción en grandes cantidades y ofertarlo a las personas de un determinado lugar para convertirse en una alternativa de consumo para el desayuno, almuerzo y cena, o para cualquier tipo de necesidad alimenticia.

Es por ello que este proyecto está orientado para servir como punto de partida para este tipo de actividad industrial y para contribuir a la diversificación de la industria nacional de nuestro país.

³Directorio de industrias, comercio y servicios de Nicaragua. Recopilado de: <http://www.mific.gob.ni>

⁴Para esta afirmación se reviso el inventario de Tesis y Monografías de la escuela de Ingeniería Industrial.



III. OBJETIVOS

III.1 OBJETIVO GENERAL:

Realizar un estudio de pre factibilidad⁵ para instalar una planta procesadora de pasta a base de pollo en el municipio de Managua.

III.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda insatisfecha (si existe), características del consumidor potencial y la mezcla de mercadotecnia requerida para la inserción en el mercado nacional.
- Desarrollar un estudio técnico para determinar el tipo de maquinaria, la distribución de planta, la localización (macro y micro), el personal requerido, el tamaño del proyecto y los requerimientos legales para constituir la empresa.
- Efectuar un estudio económico para cuantificar la magnitud de la inversión total, los costos producción y operativos del proyecto para un horizonte de planeación de cinco años.
- Realizar una evaluación económica del proyecto para determinar el periodo de recuperación de la inversión y la factibilidad del proyecto utilizando las técnicas PRI, TIR y VPN.
- Elaborar un análisis de sensibilidad para evaluar el grado de aceptación que conlleva el cambio en las variables del proyecto.

⁵Ver anexo III.1, Guía para la preparación y evaluación de proyectos de inversión.



IV. JUSTIFICACIÓN

La industria alimentaría comprende aquellas actividades que implican la transformación de productos agrícolas y pecuarios mediante procesos industriales que les agregan valor⁶. Estas actividades están dirigidas, fundamentalmente, a satisfacer necesidades alimenticias de la población y se inician con la recolección o beneficio del producto agrícola o pecuario.

La idea de instalar una planta procesadora de pastas de pollo en el municipio de Managua surge de la oportunidad de negocio que se tiene debido a que en nuestro país no existe ninguna planta que se dedique a este rubro⁷, que tiene como materia prima fundamental a la carne de pollo.

Según estimaciones de la Asociación Nacional de Avicultores y Productores de Alimentos (ANAPA), el sector avícola experimentó en 2013, un crecimiento del 10 por ciento en su producción de huevo y de carne de pollo; y entre 10 y 12 mil nicaragüenses consumen carne de pollo a diario.

El crecimiento y desarrollo alcanzado por la industria avícola, obedece a la inserción de la genética de países desarrollados, importada de las casas comerciales de los EEUU y las subsidiarias en la región Centroamericana, la cual es internada por la industria nacional, a través de los productos avícolas, como huevos fértiles, gallos, gallinas y carne de pollo⁸. La Producción de carne de pollo en Nicaragua está concentrada en cuatro grandes empresas que generan el 96 % de la producción nacional, siendo estas: Tip Top industrial con el 39.4%, avícola la estrella con el 21.05% e Indavinsa y Monisa con el 20 y 16 % respectivamente, localizadas en la zona del pacífico.

⁶Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.

⁷Directorio de industrias, comercio y servicios de Nicaragua. Recopilado de: <http://www.mific.gob.ni>

⁸Estudio de Mercado del Sector Avícola. Recopilado de: <http://www.mific.gob.ni>



Para poder obtener pasta de pollo las familias recurren a elaborar un producto artesanal basado en recetas propias que han sido transmitidas de generación en generación, y por lo tanto el estudio para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo generará beneficios sociales, económicos y permitirá que la industria en nuestro país siga creciendo y diversificándose.

Este proyecto generará beneficios directos a las personas que trabajan y estudian, ya que podrán contar con un producto práctico e innovador de consumo inmediato, principalmente en horas de comidas (desayuno, almuerzo y cena).

La comercialización de un nuevo producto que presente características nutritivas, puede ayudar a muchas personas a mejorar su calidad de vida. Es por eso que se pretende elaborar un producto basado en normas de higiene e inocuidad vigentes en nuestro país, que cumpla con las expectativas del cliente y que brinde los nutrientes adecuados para una alimentación saludable.

Este proyecto tiene como finalidad establecer el punto de partida para desarrollar una empresa que elabore un producto de calidad con un precio atractivo para la población y fabricado con materia prima nacional disponible en nuestro país, y bajo las normas técnicas⁹ de manipulación, obtención, procesamiento, recepción de materias primas, envasado, almacenamiento, transportación, comercialización establecidas por el gobierno y el Ministerio de Salud.

⁹Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) de Manipulación de Alimentos. Recopilado de La Gaceta. Diario Oficial del Gobierno, Managua, Miércoles 13 de Julio de 2011.



V. MARCO TEÓRICO

V.1 ELEMENTOS CONCEPTUALES.

Un proyecto de inversión es un conjunto de estudios, elementos metodológicos para la evaluación y formulación de un proyecto que permita sustentar o fundamentar una idea de negocio y tiene como objetivo ejecutar, lograr algo o identificar una solución al planteamiento de un problema o una necesidad¹⁰.

Los elementos que conforman el estudio de pre factibilidad son:

V.1.1 Estudio de Mercado.

Un mercado es un conjunto de compradores y vendedores, que por medio de sus interacciones reales o potenciales, determinan el precio de un producto o de un conjunto de productos¹¹. Un estudio de mercado consiste en caracterizar el mercado de un bien o de un servicio, así como determinar su capacidad y perspectiva para un periodo denominado horizonte de planeación. Es útil para prever una política de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto que se pretende elaborar.

V.1.1.1 Análisis de la demanda¹².

Según Baca Urbina el principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar, la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de

¹⁰Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.

¹¹Recopilado de Estudio de pre factibilidad para instalar una planta para la fabricación de pastas alimenticias.

¹²Se entiende por demanda al llamado Consumo Nacional Aparente (CNA), que es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores económicos, etc.

V.1.1.2 Análisis de la oferta¹³.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades o las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. La oferta es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc.

V.1.1.3 Análisis de los precios¹⁴.

Hay diferentes tipos de precios. Los precios se tipifican como sigue:

1. Internacional: Es el que se usa para artículos de exportación-importación. Normalmente está cotizado en dólares estadounidenses.
2. Regional externo: Es el precio vigente solo en parte de un continente. Por ejemplo Centroamérica en América, Europa occidental en Europa, etcétera.
3. Regional interno: Es el precio vigente en solo una parte del país. Por Ejemplo, en el sureste o en la zona norte.
4. Local: Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas, fuera de esa localidad, el precio cambia.
5. Nacional: Es el precio vigente en todo el país y normalmente lo tienen productos con control oficial de precio o artículos industriales muy especializados.

¹³Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

¹⁴Precio es la cantidad a la que los productores están dispuesto a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



Conocer el precio es importante por que es la base para calcular los ingresos futuros y hay que distinguir exactamente de que tipo de precios se trata y como se ve afectado al querer cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta.

V.1.1.4 Comercialización del producto¹⁵.

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio con los beneficios de tiempo y lugar. La comercialización es parte vital en el funcionamiento de una empresa. Se puede producir el mejor artículo en su género al mejor precio, pero si no se tienen los medios para hacerlo llegar al consumidor en forma eficiente, esa empresa ira a la quiebra.

V.1.1.5 Canales de distribución.

Es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria. En cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción, además de un cambio de información. El productor siempre tratara de elegir el canal más ventajoso desde todos los puntos de vista. Existen dos tipos de productores claramente diferenciados: Los de consumo en masa y los de consumo industrial.

V.1.2 Estudio Técnico¹⁶.

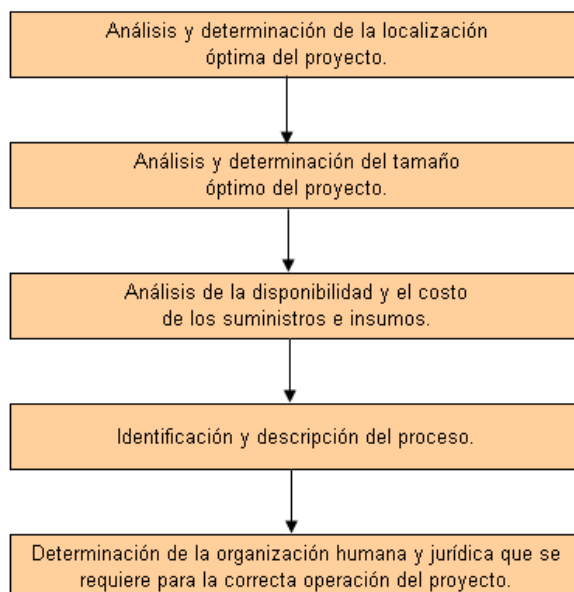
Según Baca Urbina, los objetivos del análisis técnico-operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción.

¹⁵Una buena comercialización es la que coloca el producto en un sitio y momento adecuados para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

¹⁶En resumen, el aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

Según Baca Urbina las partes que conforman el estudio técnico son:



A continuación se detallan las variables más importantes que influyen en el estudio técnico:

- Localización óptima del proyecto
- Maquinarias y equipos
- Mano de obra requerida
- Procesos de producción
- Distribución de planta

V.1.3 Estudio Económico.

La parte de análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta¹⁷, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica, según Baca Urbina.

¹⁷El costo total de operación de la planta abarca las funciones de producción, administración y ventas.



V.1.3.1 Determinación de los Costos.

Costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual.

V.1.3.2 Costos de producción.

No son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. Un error en el costeo¹⁸ de producción generalmente es atribuible a errores de cálculo en el estudio técnico.

V.1.3.3 Inversión total inicial (fija y diferida).

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

Los activos fijos o tangibles son los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, etc. Los activos intangibles son el conjunto de bienes propiedad de la empresa necesarios para su funcionamiento, y que incluyen marcas, diseños comerciales o industriales, etc.

V.1.3.4 Capital de trabajo.

Desde el punto de vista contable se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante; desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa.

¹⁸El método de costeo que se utiliza en la evaluación de proyectos se llama costeo absorbente. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



V.1.4 Evaluación Financiera¹⁹.

Esta parte se propone describir los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto, se anotan sus limitaciones y aplicaciones y son comparados con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos se muestra su aplicación práctica. Esta parte es muy importante, porque permite decidir la implantación del proyecto.

V.1.4.1 Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR).

Es la tasa mínima atractiva de ganancia sobre la inversión propuesta que hace un individuo o una empresa.

V.1.4.2 TMAR mixta.

Está compuesta por el porcentaje de interés que cada uno de los inversionistas fija para aportar su capital de inversión en el proyecto.

V.1.4.3 Valor presente neto (VPN).

Es un método de evaluación que se calcula restando la inversión inicial de un proyecto del valor presente de sus flujos de efectivo esperados, descontados a una tasa, costo de oportunidad del capital. Esta tasa de descuento, también es denominada tasa mínima de rendimiento aceptable, rendimiento requerido y se refiere al rendimiento mínimo que es necesario obtener de un proyecto para que el valor de mercado de la empresa permanezca sin cambios. Los criterios de evaluación son:

- ✚ Si $VPN > 0$, se acepta la inversión.
- ✚ Si $VPN < 0$, se rechaza la inversión.

¹⁹Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



V.1.4.4 Tasa interna de retorno²⁰ (TIR).

Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero, o bien puede definirse como la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

V.1.4.5 Plazo de recuperación de la inversión²¹ (PRI).

El plazo de recuperación es el tiempo que tarda en recuperarse la inversión total inicial (desembolso inicial) y se calcula a partir de los flujos de efectivos esperados (entradas de efectivos menos salidas de efectivos). Según este método, las mejores inversiones son aquellas que tienen un plazo de recuperación más corto.

V1.4.6 Análisis de Sensibilidad.

Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede evaluar el grado de viabilidad y aceptación cuando las variables del proyecto sufren cambios nominales. Por ejemplo: que tan sensible es el proyecto ante un aumento en la demanda, en un aumento en los costos de materia prima, entre otros.

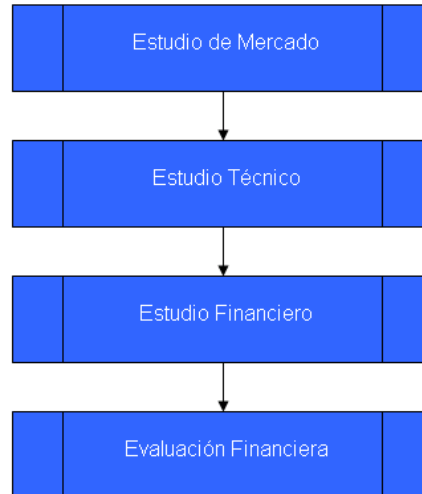
V.2 DISEÑO METODOLÓGICO.

Para poder llevar acabo el estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta alimenticia a base de pollo y poder alcanzar los objetivos deseados, se utilizo la metodología de la formulación y evaluación de proyectos. La metodología de la evaluación y formulación de proyectos²² es un método de trabajo que se encuentra dividido en las siguientes etapas:

²⁰Si la TIR es mayor que la TMAR, se acepta la inversión. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

²¹Mediante este método se aceptan sólo aquellos proyectos que recuperan su inversión durante cierto período. Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.

²²Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill. También se consideró la Guía para la preparación y evaluación de proyectos de inversión presentada en el anexo III.1.

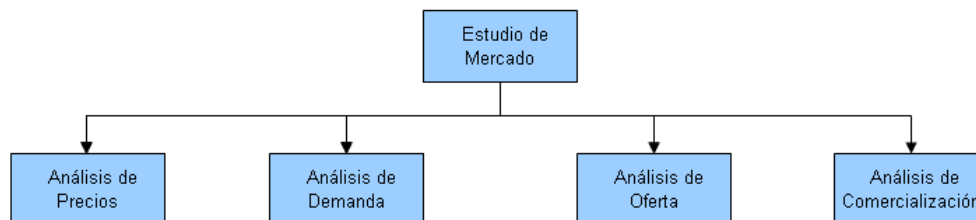


Esquema del estudio de Pre Factibilidad

Primeramente se elaborará un cronograma de actividades que permita visualizar la fecha de inicio y de finalización de los pasos que permitirán desarrollar el estudio de pre factibilidad.

Para complementar estos pasos se pretende realizar visitas a instituciones gubernamentales como el ministerio de industria y fomento (MIFIC), centros públicos de información y páginas web para recolectar la información requerida.

V.2.1 Estudio de Mercado.



Primero se realizó una prueba piloto²³ de 50 encuestas para conocer la proporción de la población que consume pasta de pollo, y poder determinar el número de

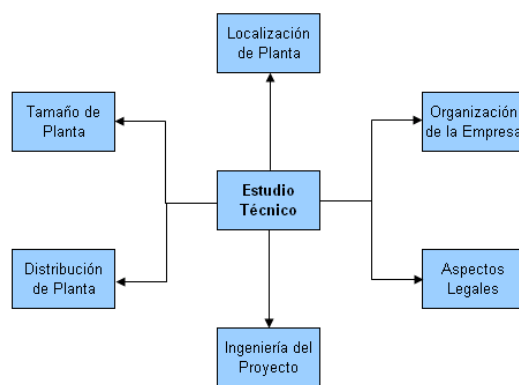
²³Se encuesta a una muestra piloto de al menos 30 personas; de acuerdo al teorema del límite central, la distribución de alguna de las propiedades de este tamaño de muestra tiende a una distribución normal, es decir, no está sesgada, que es lo que se busca en una investigación de mercado. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

encuestas a realizar, considerando un error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Luego se cálculo el tamaño de la muestra con ayuda de datos obtenidos de INIDE (Ver estudio de Mercado). Después de llenar todas las encuestas, se realizó el análisis de las mismas con ayuda del programa Excel, para elaborar gráficos y tablas de análisis de cada una de las variables que se pretenden analizar en las encuestas realizadas.

Luego de obtener la oferta y la demanda de fuentes primarias y secundarias se realizaron las proyecciones de las mismas por medio de métodos de regresión exponencial²⁴ con el programa Excel.

V.2.2 Estudio Técnico²⁵.

El estudio técnico está constituido por los siguientes factores



Para establecer el tamaño óptimo del proyecto se tomaron en cuenta los siguientes factores:

- Demanda del proyecto.
- Disponibilidad de suministro e insumos.

²⁴Se utilizó la regresión exponencial porque es el método que INIDE utiliza para proyectar poblaciones.

²⁵El objetivo principal de la ingeniería del proyecto es determinar las características del proceso de producción y específicamente, resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.



- Disponibilidad de tecnología y capital.

Para poder determinar las etapas del proceso, se fabricó pasta de pollo y luego se utilizaron los diagramas de bloque y flujo de proceso para describir la secuencia de pasos para elaborar pasta de pollo.

La distribución física de planta se diseño en función del área ocupada por todos los equipos y otros departamentos de trabajo como: bodegas, oficinas, etc.

Para el caso del estudio organizacional de la empresa se diseño un organigrama para mostrar los cargos y se elaboró un manual de funciones para cada uno de ellos y así garantizar el buen funcionamiento de la planta.

En el caso del estudio legal se investigaron los requisitos jurídicos, tramites y gestiones necesarios para constituir la empresa e iniciar operaciones.

V.2.3 Estudio Económico:

La antepenúltima etapa del estudio es el análisis económico. Con este estudio se determinó la inversión total para llevar a cabo el proyecto.

Por medio de las entrevistas de las encuestas se obtuvo el precio de mercado²⁶ que servirá para calcular el ingreso por ventas. Y a partir del estudio técnico se determinó todo la estructura de la inversión inicial para determinar los siguientes factores:

- **Costos de ventas:** Incluye el pago del personal de ventas, publicidad, costos de combustibles de los vehículos.
- **Costos de administración:** Para los costos de administración se tomó en cuenta el pago anual al personal administrativo, los gastos de oficinas, teléfonos, depreciaciones.

²⁶ Este es el precio que están dispuestos a pagar los consumidores, pero no representa el precio real de la pasta de pollo porque hay que considerar los costos de producción.



- **Costo de producción²⁷**: Para poder calcular el costo de producción se consideró el costo de la materia prima, costo de mano de obra directa e indirecta, costos de energía y agua, costos de etiqueta y envase, costos de equipos de protección personal y de otros materiales que se detallan más adelante.

Para determinar los costos por intereses se utilizó la tabla de pago de la deuda proporcionada por el Banco de América Central.

Se le restó a los ingresos por ventas los costos de producción, la depreciación y amortización de los activos dando como resultado la utilidad bruta, a continuación se calculó la diferencia entre el porcentaje establecido en la ley de equidad fiscal de impuesto sobre la renta y la utilidad bruta, para obtener la utilidad neta a la que se le sumó la depreciación y la amortización, que es un mecanismo fiscal que permite la recuperación de la inversión en activos fijos por una vía legal, todos estos cálculos se realizaron considerando la tasa de inflación.

Para evaluar el financiamiento externo se restó el pago a principal (pago de deuda), para ambas alternativas, con financiamiento y sin financiamiento al final de cada año del horizonte de planeación²⁸ para obtener el flujo neto de efectivo, a estos se le restó la inversión inicial en activo fijo y diferido, el activo fijo comprende terreno, obra civil y equipos; para evaluar la viabilidad financiera del proyecto mediante la aplicación del Valor Presente Neto.

²⁷Se dividen en costos directos y costos indirectos que pueden ser variables y fijos. La distinción entre costos directos e indirectos es necesaria para asignar un costo al producto, mientras que su carácter de variable o invariable describe la relación que hay entre una partida de costo y las variaciones en el volumen de producción. Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, *Formulación y Evaluación de Proyectos*, I Edición, Editorial LIMUSA.

²⁸El Plazo de Tiempo que se requiere para concebir, desarrollar y completar un proyecto así como para recuperar el Costo del proyecto sobre la base de Flujo de efectivo descontado. Recopilado de: <http://www.eco-finanzas.com>

V.2.4 Evaluación Financiera:

Para llevar a cabo la evaluación financiera se utilizaron herramientas de ingeniería económica como: Valor presente neto, y adicionalmente TIR (Tasa Interna de Rendimiento) y plazo de recuperación. Además el estudio se realizó considerando dos alternativas, una sin financiamiento y otra con financiamiento, para determinar cuál es la mejor desde el punto de vista económico²⁹. También se consideró la inflación en estos análisis. Se utilizó el apalancamiento financiero que se deriva del endeudamiento para financiar la inversión. Ésta deuda genera un costo financiero (intereses), pero si la inversión genera un ingreso mayor a los intereses a pagar, el excedente pasa a aumentar el beneficio de la empresa. Éste se calculó restando del valor presente neto con financiamiento el valor presente neto sin financiamiento.

Finalmente se realizó un análisis de sensibilidad para conocer que tan variable es el proyecto, planteando diversos escenarios que permita tener una visión de lo que ocurrirá si las variables que afectan el proyecto sufrieran cambios³⁰; para ello se utilizaron las hojas de cálculo (Excel) tomando como modelo el estado de flujos original y se le realizaron las modificaciones en la demanda, precios y costos, y se presentaron los resultados en un cuadro resumen.

V.3 ALCANCE DEL PROYECTO.

El área de influencia geográfica del proyecto se limita a los distritos del municipio de Managua. Se pretende que el producto se comercialice en la zona urbana de los barrios de estos distritos, y que el medio para hacerlo se determinará en

²⁹Según el criterio del VPN, es la de mayor VPN positivo. Según la tasa de interna de rendimiento, es la de mayor TIR, siempre y cuando esta sea mayor que la TMAR y según el criterio del plazo de recuperación, es la que se recupera en el menor tiempo posible, toda la inversión. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Fundamentos de Ingeniería Económica. IV Edición, Editorial McGraw Hill.

³⁰Estas variaciones se refieren a bajas y aumentos de la demanda, precios y costos hasta que el VPN se fraccione o llegue a cero.



función del análisis de las encuestas que se pretenden realizar para llevar a cabo el estudio.

En cuanto a las características demográficas se entrevisto a las personas (Hombres y Mujeres) entre 15 a 40 años de edad, ya que estas son las que comúnmente viajan a sus trabajos, escuelas, universidades, y por lo tanto necesitan de un alimento rápido y fácil de preparar que les garantice una nutrición adecuada. La división de clases sociales se realizo según el Mapa de Pobreza Extrema Municipal que refleja la incidencia de la pobreza extrema y muestra los porcentajes de pobreza extrema de cada Barrio y/o Comarca proporcionado por INIDE³¹.

V.4 LIMITANTES DEL PROYECTO³².

- a) Los investigadores sólo tienen acceso a poca información acerca de un proyecto de esta índole, ya que no hay mucha información sobre el procesamiento de este producto en el país.
- b) Los proveedores tienen que ser capaces de responder a la cantidad necesaria de materia prima para poder llevar a cabo un plan de producción y garantizar que los productos suministrados a la empresa tienen que ser entregados en tiempo y forma, de calidad y a un costo adecuado para poder mantener el proyecto funcionando. Además, se debe investigar cada proveedor diferente y poder decidir cuál es el adecuado.
- c) El financiamiento debe de estar disponible siempre y por lo tanto se debe de garantizar una buena estrategia para mantener las ventas en un nivel aceptables de forma que el beneficio generado por la empresa sea capaz de cubrir los costos totales de la misma y cualquier tipo de préstamo bancario realizado a cualquier institución financiera. Además cualquier tipo de

³¹Ver Estudio de Mercado.

³²Limitantes son los impedimentos que se presentan para poder llevar a cabo el proyecto.

incremento en las tasa de interés de préstamos bancarios afectaría cualquier decisión de préstamo para la empresa.

- d) La maquinaria³³ disponible en el país debe de ser adecuada al proceso de producción, porque si no presenta las características deseadas entonces se tendrá que invertir en compras en el extranjero, las cuales pueden representar un costo muy elevado y afectar directamente al funcionamiento económico de la empresa.
- e) Los canales de comercialización deben de ser adecuados para garantizar que el producto llegue a un precio accesible al consumidor final por lo que se deben de seleccionar con mucho cuidado tomando en cuenta el medio deseado por la población, el cual se conocerá en función de la encuesta y así se logre superar a la competencia.
- f) La promoción y divulgación del producto puede generar costos extras, capaz de afectar directamente al funcionamiento económico de la empresa ya que se puede incrementar el gasto.
- g) No se conoce con certeza el grado de aceptación del producto porque es poco divulgado en los medios de comercialización.
- h) Los competidores³⁴ existentes en el mercado tienen ventajas ya que no hay mucha competencia y además no se conoce mucha información de ellos.

V.5 SUPUESTOS.

Para que el proyecto se considere aún factible, una vez puesto en marcha se deben de considerar los siguientes supuestos:³⁵

- Que el financiamiento se encuentre disponible.
- No hayan cambiado los hábitos alimenticios del consumidor potencial.
- Que persista el interés de los distribuidores.

³³Toda la maquinaria seleccionada para el proyecto se encuentra disponible en el país.

³⁴El competidor existente en el mercado no se encuentra registrado en el directorio digital del Ministerio de Industria y Comercio de Nicaragua (MIFIC).

³⁵Son las variables que deben de permanecer constantes para que el proyecto una vez puesto en marcha se considere factible.



- Se mantenga la intención de parte de los proveedores.
- El salario mínimo se mantenga en rangos aceptables a fin de que el proyecto logre absorber este costo.
- El incremento de los costos de la materia prima se mantenga en un rango aceptable para que el proyecto pueda soportar ese cambio.
- No hayan alzas en los precios de los combustibles y en la tarifa de energía eléctrica.
- La tasa de inflación se mantenga en un nivel aceptable.
- Mejoren las condiciones económicas de los nicaragüenses.

V.6 CONCEPCIÓN DE LA IDEA INICIAL³⁶.

V.6.1 ¿Cómo surgió la idea?

La idea de llevar a cabo un proyecto que tenga como fin la producción y comercialización de pasta de pollo en el municipio de Managua surgió como una alternativa de negocio porque en el mercado nacional no existe mucha divulgación y promoción de este producto. También se puede señalar que beneficiará a la población que consume comidas rápidas y contribuirá a la diversificación de la industria de nuestro país.

V.6.2 ¿Qué producto se va a producir?

Se va a producir una deliciosa pasta con un alto contenido nutricional elaborada a base de materia prima disponible en nuestro país, sin muchos aditivos para evitar la pérdida de calidad: sabor, cantidad, durabilidad, color, nutrición, etc., contenida en un envase práctico y en la medida de lo posible lo menos dañino para el medio ambiente.

³⁶Recopilado de Guía para la preparación y evaluación de proyectos de inversión.



ESTUDIO DE MERCADO



1.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

1.1.1 OBJETIVO GENERAL:

Realizar un estudio de mercado en el municipio de Managua para determinar la demanda insatisfecha (si existe), características de las empresas competidoras, del consumidor potencial y la mezcla de mercadotecnia³⁷ requerida para la inserción en el mercado nacional.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Cuantificar la demanda y la oferta de pasta de pollo.
- Verificar si existe demanda insatisfecha de pasta de pollo en el municipio de Managua.
- Conocer las empresas competidoras nacionales y extranjeras (si existen).
- Determinar la mezcla de mercadotecnia requerida para la inserción en el mercado.

³⁷La mezcla de marketing debe satisfacer efectivamente las necesidades de los clientes y cumplir con los objetivos de la organización. Recopilado de Staton, Etzel y Walker, Fundamentos de Marketing. Decimocuarta edición, Editorial McGraw Hill.



1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

La pasta a base de pollo es un alimento práctico y rico, que consiste en una mezcla de vegetales, grasas y que tiene como principal ingrediente a la carne de pollo. Es la reducción de la carne de pollo mecánica y completamente deshuesada, provenientes de trozos de carne de pollo y grasas (mantequilla), mezclados entre sí con vegetales (cebolla, chiltoma y ajo) y otros ingredientes (como mostaza, salsa inglesa, salsa de tomate, sal, azúcar, caldo, agua y pan); obteniendo una masa de carne de pollo molida con propiedades específicas que brindan a la mezcla una amplia concentración de Nutrientes que pueden ayudar a mejorar la salud y prevenir enfermedades, además de ser accesible y contar con una gran variedad de formas de usos³⁸.

1.3 NATURALEZA DEL PRODUCTO³⁹

1.3.1 Características físico químicas⁴⁰.

La pasta a base de pollo es una mezcla que presenta características físico químicas como:

- Acidez: El grado de acidez de un alimento indica el contenido de ácidos libres; el cual es usado como un parámetro de calidad en los alimentos.
- Composición organoléptica: consiste en describir las características físicas que tiene el alimento: sabor, textura, olor, color, forma y tamaño.
- Humedad: La humedad en los alimentos, es un parámetro de importancia desde el punto de vista de las cualidades organolépticas y nutricionales.
- PH: es un indicador del contenido ácido que existe en un determinado alimento o bebida, el cual varía entre 0 y 14⁴¹.

³⁸Recopilado de: <http://www.fentex.com.co/pasta-de-pollo>.

³⁹Ver anexo 1.3, Análisis de la pasta realizado en el Ministerio de Salud.

⁴⁰Recopilado de: <http://www.natursan.net/el-ph-de-los-alimentos/>, <http://es.wikipedia.org>

⁴¹Cuando un alimento presenta un pH menor a 7 se considera ácido y cuando es menor a 5.3 podrían poner en riesgo la salud. Recopilado de: <http://www.nutricionistaalimento.com>



1.3.2 Microbiología⁴².

- E. Coli (*Escherichia coli*): Estas bacterias son necesarias para el funcionamiento correcto del proceso digestivo. Puede causar infecciones intestinales y extra intestinales tales como, neumonía, etc.
- Staphylococcus: Puede causar enfermedades como diarreas, vómito, náusea, etc.
- Salmonella: Puede causar una enfermedad llamada la salmonelosis ocasionando diarrea y dolor abdominal.

1.3.3 Conservación.

Los alimentos cocinados que no vayan a consumirse inmediatamente, deben de conservarse en frío y para poder meterlos al congelador se debe de enfriar. La congelación es un estado al que sometemos los alimentos crudos y cocidos para una mayor conservación, ya que prevemos consumirlos a más largo plazo. Las temperaturas de congelación se encuentran entre 5⁰ y -18⁰ centígrados⁴³.

1.4 USOS DEL PRODUCTO

La pasta de pollo tiene una gran variedad de formas de uso:

- Es práctica y rica pasta para elaborar comidas rápidas como sándwiches, ideal para compartir en una reunión. También para realizar sándwiches para llevar en la vianda o comer en cualquier momento y sus ingredientes pueden ayudar a combatir y prevenir enfermedades.
- Los sándwiches con esta rica pasta de pollo, pueden ser una comida en si misma, además que puede acompañar una gran variedad de platillos⁴⁴.
- Puede ser utilizada como insumos principales en la industria alimenticia, para la elaboración de embutidos y cualquier tipo de carnes frías procesadas.

⁴² Recopilado de: <http://es.wikipedia.org/wiki>

⁴³ Recopilado de: <https://www.um.es/adyv/diversidad/salud/nutricion/conservacion.php>

⁴⁴ Recopilado de: <http://www.comococinarpollo.blogspot.com>



1.4.1 Beneficios de algunos ingredientes⁴⁵.

- **Pollo:** es un alimento con elevado contenido de proteínas, caracterizadas por tener un equilibrio excelente de aminoácidos esenciales, que el organismo humano no puede biosintetizar, pero que requiere para cumplir sus funciones vitales, como estimular el crecimiento, cicatrizar heridas, etc.
- **Vegetales (Cebolla y chiltoma):** Combaten enfermedades del hígado dando resultados sorprendentes, especialmente cuando hay gases y obstrucción. Hace bajar el azúcar de la sangre y la orina.
- **Grasas (Mantequilla):** Contiene vitaminas A, D y E, proteínas y minerales.

1.5 IMPORTANCIA DEL PRODUCTO

El producto es importante porque contribuye al desarrollo nutricional del cuerpo humano⁴⁶. En el anexo 1.6.1 se presenta la tabla de aporte nutricional de los principales ingredientes.

1.6 EMPAQUE Y PRESENTACIÓN

1.6.1 Tipo de Etiqueta⁴⁷.

La etiqueta es la parte de un producto que transmite información sobre el producto y el vendedor. Puede ser parte del empaque o estar adherida al producto.

1.6.1.1 Nombre de marca⁴⁸.

Un nombre de marca consiste en palabras, letras o números que se pueden enunciar verbalmente. Para el lanzamiento del nuevo producto se adoptó como nombre de marca **“Buen Provecho”** y como nombre del producto **“Pasta de Pollo Buen Provecho”**.

⁴⁵Recopilado de: <http://www.nutricionistaalimento.com> , <http://www.eltiempo.com/>

⁴⁶Recopilado de: <http://www.nutricionistaalimento.com>

⁴⁷Ver anexo 1.6.1, Etiqueta del producto.

⁴⁸Para poder registrar una marca se debe de seguir un procedimiento establecido por la Ley No380: “Ley de Marcas y otros signos”.



1.6.1.2 Eslogan publicitario.

Los lemas publicitarios son decisivos en la competencia comercial. Debe ser una declaración simple, concisa, tajante, directa y apropiada. Para nuestro producto hemos decidido utilizar el siguiente slogan: **“*Simplemente Deliciosa*”**.

1.6.1.3 Logotipo⁴⁹.

El logotipo es un diseño gráfico que es utilizado por empresas y organizaciones para que sus marcas sean fácilmente identificadas, rápidamente reconocidas y/o mentalmente relacionadas con alguna cosa con la que existe alguna analogía.

1.6.2 Envase⁵⁰.

Los productos se deben envasar en recipientes elaborados con materiales inocuos de tal manera que no alteren las características físicas, químicas y Organolépticas. Adherido al envase se encontrará la etiqueta donde se especifica el contenido nutricional, ingredientes, el logotipo, eslogan, nombre de marca, dirección de la planta, número de atención al cliente, registro sanitario, etc.

1.6.3 Embalaje.

Se debe usar material resistente que ofrezca la protección adecuada a los envases y que facilite su manipulación, Almacenamiento y distribución.

1.7 IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO

1.7.1 Sector al cual va dirigido el proyecto.

1.7.1.1 Definición del área geográfica que abarcará el proyecto.

El área de influencia geográfica del proyecto se limita en primera instancia, a los distritos II, III, IV, V y VI del municipio de Managua. Se pretende que el producto se comercialice en la zona urbana de los barrios seleccionados⁵¹ a partir del Mapa de Pobreza Extrema Municipal que refleja la incidencia de la pobreza extrema y

⁴⁹Ver anexo 1.6.1, Etiqueta del producto.

⁵⁰Ver anexo 1.6.2, Envases de una libra y media libra.

⁵¹Ver 1.7.3.4 Estratificación de la encuesta (página 31).



muestra los porcentajes de pobreza extrema de cada Barrio y/o Comarca de cada distrito. Con el desarrollo de la planta industrial y la demanda, podría aumentar el área de influencia geográfica y extenderse no solo al municipio de Managua, sino también a todo el departamento e inclusive a todo el país.

1.7.1.2 Definición de la distribución demográfica.

En cuanto a las características demográficas se realizó el trabajo de campo por hogar, donde se entrevistó a las personas (Hombres y Mujeres) mayores a 15 años de edad, ya que estas son las que comúnmente viajan a sus trabajos, escuelas, universidades, y se encuentran económicamente activos e ingresos mensuales mayores a C\$3,000 córdobas, con distintas ocupaciones como: ama de casa, trabajador por cuenta propia y asalariado, estudiante, etc. Por lo tanto necesitan de un alimento rápido y fácil de preparar que les garantice una nutrición adecuada.

1.7.2 Segmentación de mercado⁵².

El mercado objetivo de nuestro producto está constituido por hombres y mujeres de todas las edades, nivel de escolaridad indefinido (en realidad esta variable no es decisoria en la preferencia del consumidor al menos en relación al producto en estudio), del sector formal o informal en cuanto a la fuente de empleo, amas de casa, estudiantes, jubilados, entre otros con ingresos mensuales mayores a C\$ 3000 en sus hogares y que habitan la zona urbana de los barrios de cada distrito del municipio de Managua con deseos de adquirir y consumir este producto.

1.7.3 Metodología empleada en la investigación de mercado.

1.7.3.1 Metodología.

Para poder llevar a cabo el estudio de mercado se utilizó la siguiente metodología:

⁵²Los pasos para segmentar un mercado de manera organizada son: 1. Identificar los deseos actuales y potenciales de un mercado. 2. Identificar las características que distinguen unos segmentos de otros. 3. Determinar el potencial de los segmentos y el grado en que se satisface. Recopilado de Staton, Etzel y Walker, Fundamentos de Marketing. Decimocuarta edición, Editorial McGraw Hill.



- Identificar la demanda potencial que atenderá el proyecto y Determinar la competencia (Si existe).
- Establecer la mezcla de marketing para la comercialización y promoción del producto.

1.7.3.2 Recopilación de la información.

La información recopilada ha sido obtenida a través de fuentes primarias, usando como principal instrumento la encuesta. Esta herramienta se utilizó para recoger información de consumidores actuales y potenciales sobre la aceptación del producto, frecuencia de compra, disposición a adquirirlo, preferencia de presentación y canales de distribución.

1.7.3.3 Tamaño de la muestra.

Para calcular el tamaño de la muestra a encuestar primeramente se realizó una muestra piloto a 50 hogares de los barrios de Managua para obtener información sobre las intenciones de consumo del producto⁵³. Los barrios encuestados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. – Barrios seleccionados para la muestra piloto.

Distrito	Barrios Seleccionados (Muestra Piloto)
II	Las Brisas
III	Bolonia
IV	Bello Horizonte
V	Altamira de Este
VI	Villa Progreso
Total	

Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por INIDE.

Las intenciones de consumo de la muestra piloto se resumen a continuación:

⁵³La intensidad de consumo de pasta de pollo fue medida por medio de la encuesta a través de la pregunta número ocho. Ver: 1.7.4 Análisis de las preguntas más importantes de las encuestas.



Tabla 2. – Intensiones de consumo de pasta de pollo.

Distrito	II	III	IV	V	VI	Total
SI	7	7	4	4	24	46
NO	0	0	1	0	3	4
Total Por Distrito	7	7	5	4	27	50

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

La formula⁵⁴ que se utilizó para el cálculo del tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra.

p: Proporción de la población que cumple con las características.

q: Proporción de la población que no cumple con las características.

Z: Valor de la distribución normal que corresponde al grado de confianza.

N: Número de elementos del universo.

E: Error muestral.

En la siguiente tabla se presenta los datos utilizados para calcular el tamaño de la muestra:

Tabla 3. – Datos utilizados para el cálculo del tamaño de la muestra.

Nivel de Confianza	95%
Z	1,96
p	0,92
q	0,08
N	49241
E	0,05
n	113

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas y proporcionados por INIDE.

El resultado mostrado es conforme al análisis de las 113 encuestas calculadas, con un nivel de confianza del 95% y error muestral del 5%.

⁵⁴Se utilizó esta formula porque según datos proporcionados por el INIDE el total de hogares dentro de la categoría de pobreza baja es conocido y tiene un valor de 49,241.



1.7.3.4 Estratificación de la encuesta⁵⁵.

La división de clases sociales se realizó según el Mapa de Pobreza Extrema Municipal que refleja la incidencia de la pobreza extrema y muestra los porcentajes de pobreza extrema de cada Barrio y/o Comarca agrupados en cuartiles. La Metodología de los cuartiles ordena el conjunto de datos en orden ascendente, de manera que cada estrato contenga el 25% de los datos. Dichos estratos están formados por la proporción de hogares en situación de pobreza extrema que presentan los barrios y/o comarcas del municipio de Managua, clasificándolos en las siguientes cuatro categorías⁵⁶: **Pobreza Severa, Pobreza Alta, Pobreza Media y Pobreza Baja.**

En base a datos proporcionados por el INIDE se elaboró la tabla de clasificación de barrios y comarcas del municipio de Managua por categorías y por distritos⁵⁷:

Tabla 4. – Clasificación de barrios por categorías según INIDE.

Categorías	Cantidad de Barrios y Comarcas por Distrito					Total por Categoría
	II	III	IV	V	VI	
Pobreza Severa	19	43	21	52	38	173
Pobreza Alta	18	43	20	53	37	171
Pobreza Media	20	43	20	52	38	173
Pobreza Baja	20	44	21	53	38	176
Total por Distrito	77	173	82	210	151	693

Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por INIDE.

Luego se seleccionó la categoría de pobreza baja, porque en este segmento se encuentran los barrios con el menor nivel de pobreza y por lo tanto las personas tienen mayor facilidad para adquirir el producto. A continuación se presenta la tabla de barrios seleccionados por distrito y el número de encuestas para cada categoría. Estos barrios fueron seleccionados por conveniencia debido a que presentan bajo nivel delictivo, accesibilidad para conversar con los habitantes y cumplen con las características del segmento señalado en el análisis. En estos

⁵⁵ Ver Anexo 1.7.3.4, Encuesta.

⁵⁶ Recopilado de: Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE).

⁵⁷ Con la nueva división política, queda el municipio de Managua dividido en cinco distritos. Recopilado de la Ficha Municipal de Managua.



barrios se realizó la encuesta seleccionando hogares aleatoriamente y entrevistando a personas con las características definidas anteriormente.

Tabla 5. – Tabla de los barrios seleccionados por distritos.

Distrito	Barrios Seleccionados	No. Encuestas
II	Las Brisas, Batahola Norte.	15
III	Bolonia, Sector Este San Judas.	16
IV	Bello Horizonte, Costado Este del Rucfa (El Cocal), Sajonia.	12
V	Altamira de Este, Lomas de La Centro América.	10
VI	Villa Progreso, 9 de Junio (5 de Diciembre), Rubenia, Villa Rafaela Herrera.	60
Total		113

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas y proporcionados por INIDE.

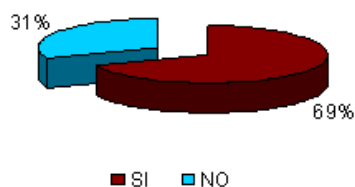
1.7.4 Análisis de las preguntas más importantes de las encuestas⁵⁸. Análisis del consumidor.

El consumidor de este producto será cualquier persona que pueda adquirirlo y que sea de su agrado. Cabe destacar que las encuestas fueron realizadas a personas mayores de 15 años, pero también este producto puede ser consumido por personas menores como niños, adolescentes menores de 15 años.

1.7.4.1 Consumo de pasta de pollo.

El consumo de pasta de pollo se determinó por medio de la pregunta uno de las encuestas realizadas obteniendo los siguientes:

Gráfico 1-¿Ha consumido pasta a base de Pollo?, Consumo de pasta de pollo.



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

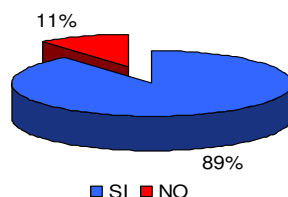
El 69% de las personas encuestadas respondieron que si han consumido pasta de pollo, mientras que el 31% respondieron que no la han consumido.

⁵⁸El análisis de las preguntas restantes se encuentra en el anexo 1.7.4

1.7.4.2 Disposición⁵⁹ para consumir un nuevo producto de pasta de pollo.

A continuación se presenta en el siguiente gráfico el análisis y los resultados de la pregunta número ocho realizada en las encuestas:

Gráfico 2 – ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo producto de pasta de pollo?



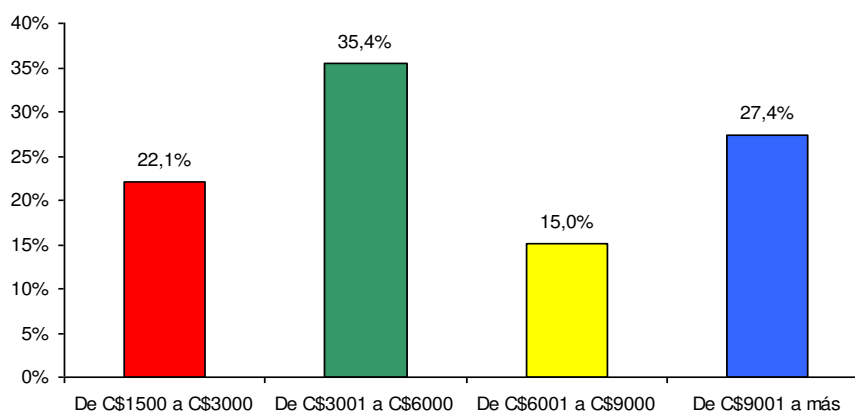
Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

El 89% de las personas encuestadas respondieron que estarían dispuestos a consumir nuestro producto de las cuales el 67% son consumidores y el 22% no son consumidores pero estarían dispuestas a consumir un nuevo producto, mientras que el 11% respondió que no les gustaría.

1.7.4.3 Ingresos.

El análisis del ingreso mensual de los consumidores se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 3 – ¿Cuál es el ingreso promedio en su hogar? (C\$/mes).



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

El 22.1% de las personas encuestadas respondieron que su ingreso mensual se encuentra entre C\$1,500 a C\$3,000, el 35.4% entre C\$3,001 a C\$6,000, el 15.0%

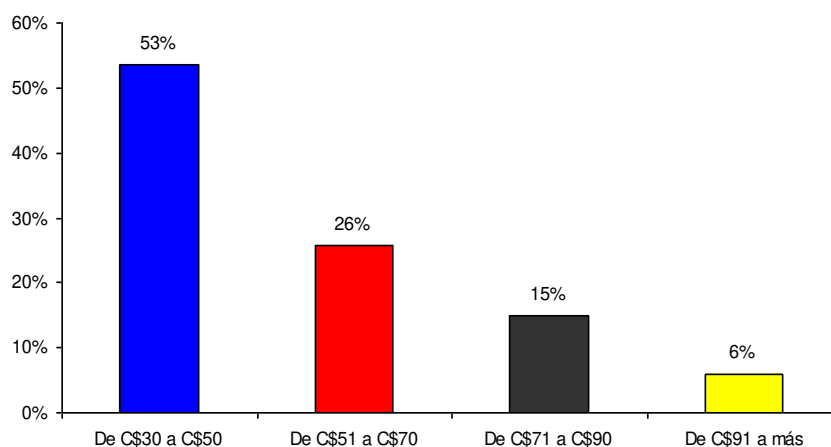
⁵⁹Por medio de la disposición de consumo se realizó la proyección de la demanda. Ver 1.8.1 Proyección de la Demanda.

entre C\$6,001 a C\$9,000 y el 27.4% restante, respondieron que su ingreso es mayor a C\$9,000.

1.7.4.4 Precio que están dispuesto a pagar⁶⁰.

De las fuentes primarias se obtuvieron los siguientes resultados:

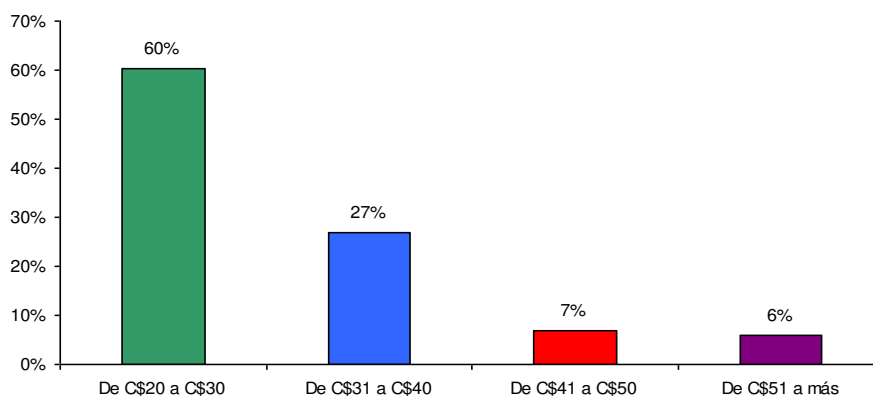
Gráfico 4 – ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de una libra?



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

El 53% de los encuestados pagaría entre C\$30 a C\$50, el 26% entre C\$51 a C\$70, el 15% entre C\$71 a C\$90 y el 6% restante esta dispuesto a pagar de C\$91 a más.

Gráfico 5 – ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de media libra?



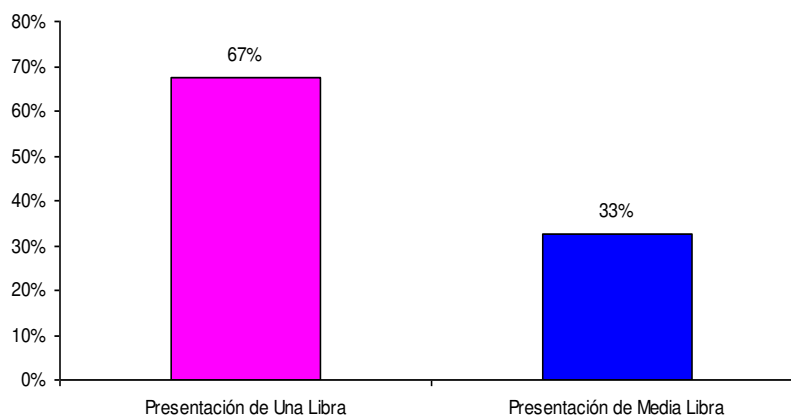
Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

⁶⁰Cabe señalar que la mayor parte de las personas encuestadas prefieren el menor precio posible a la hora de adquirir el producto, aunque el precio del producto estará condicionado principalmente por los costos de producción.

El 60% de los encuestados pagaría entre C\$20 a C\$30, el 27% entre C\$31 a C\$40, el 7% entre C\$41 a C\$50 y el 6% restante esta dispuesto a pagar de C\$51 a más. Por una presentación de media libra.

1.7.4.5 Preferencia de presentación⁶¹ del producto.

Gráfico 6 – Pregunta 14 - ¿En qué presentación y contenido le gustaría adquirir este producto?



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas

El 67% respondió que prefiere la presentación de una libra, mientras que el 33% prefiere la de media libra.

1.7.4.6 Cantidad y frecuencia de compra.

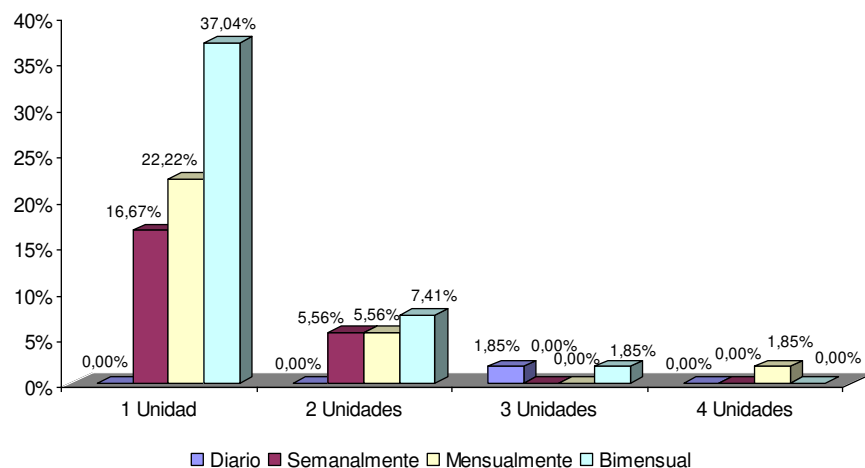
Gráfico 7 – Pregunta 3 – ¿En qué presentación y contenido adquiere este producto cada vez que compra? – Pregunta 4 – ¿Con que frecuencia consume pasta a base de pollo?

Presentación de Una Libra:

De los datos obtenidos de las encuestas se observó que del 69% de las personas consumidoras de pasta de pollo, el 71% prefiere la presentación de una libra.

⁶¹Aunque la preferencia se inclina por las presentaciones de una libra, también se producirán presentaciones de media libra.

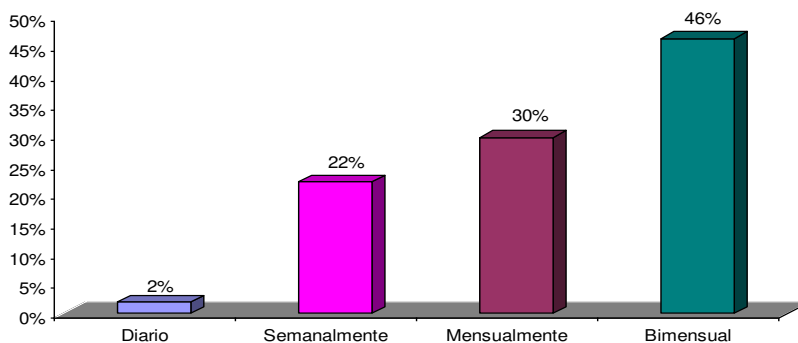
Cantidad de compra (Libras)



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

El 75.93% de las personas que prefieren la presentación de una libra, consume una unidad de la presentación, distribuido de la siguiente manera: 16.67% lo hace semanalmente, 22.22% Mensualmente y el 37.04% cada dos meses.

Frecuencia de compra (Libras)



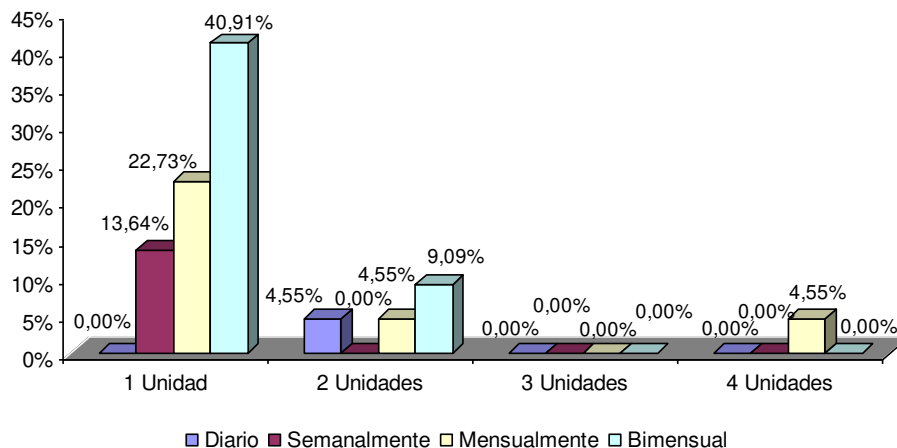
Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

En el gráfico se puede observar que el 46% de las personas que prefieren la presentación de una libra⁶², consumen este producto cada dos meses.

⁶²La presentación de una libra fue las más aceptada por las personas consultadas en las encuestas.

Presentación de Media Libra⁶³:

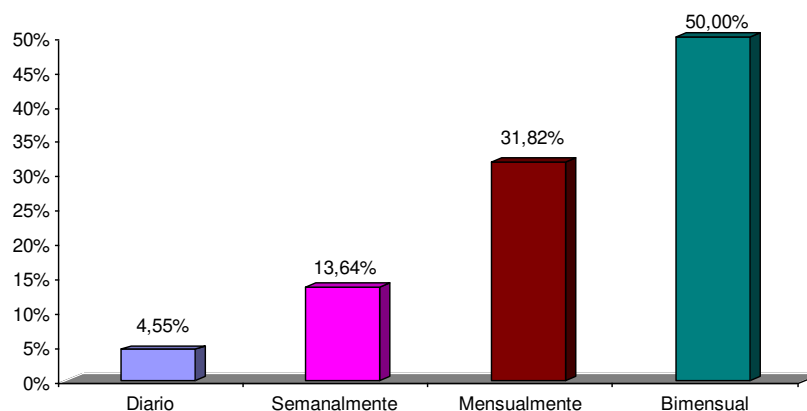
Cantidad de compra (Media Libra)



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

El 77.28% de las personas que prefieren la presentación de media libra, consume una unidad de la presentación, distribuido de la siguiente manera: 13.64% lo hace semanalmente, 22.73% Mensualmente y el 40.91% cada dos meses.

Frecuencia de compra (Media Libra)



Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

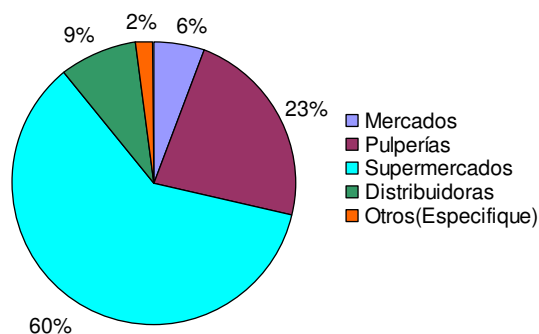
⁶³Aunque no es la presentación preferida por las personas encuestadas, se piensa producir una determinada cantidad para ofrecer a los consumidores variedad en la presentación del producto.

En el gráfico se puede observar que el 50% de las personas que prefieren la presentación de media libra, consumen este producto cada dos meses.

1.7.4.7 Forma de distribución preferida⁶⁴.

La forma de distribución preferida se detalla en el siguiente gráfico:

Gráfico 8 – ¿Dónde le gustaría adquirir el nuevo producto?



El 60% de los encuestados prefieren obtener el producto en los supermercados, el 23% en pulperías, el 9% a través de Distribuidoras, el 6% en Mercados y el 2% en otros lugares como restaurantes, etc.

1.8 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1.8.1 Proyección de la demanda de pasta de pollo.

La proyección de la demanda de pasta de pollo se realizó para los próximos cinco años, período en el cual se ha establecido como horizonte de planeación y evaluación de este estudio.

Para determinar la cantidad de familias que residen en el municipio de Managua se utilizarán los siguientes indicadores demográficos⁶⁵:

⁶⁴A pesar que hay varios canales de distribución, se tiene pensado que en sus inicios el negocio comercialice el producto únicamente a través de supermercados. En este estudio solo se va a considerar el sistema de distribución: Productor-Supermercados-Consumidor Final.

⁶⁵Datos recopilados VIII censo de población y IV de vivienda realizado en el año 2005 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).



Tabla 6. – Indicadores demográficos.

Tasa de Crecimiento Poblacional del Departamento de Managua.	1.4 %
Promedio de personas de Managua por vivienda ocupada.	5.2

Fuente: Elaboración basada en datos proporcionados por INIDE.

Año	Población por Distrito					Población de Managua Municipio
	II	III	IV	V	VI	
2005	117303	190207	148049	207387	274139	937085

Fuente: Elaboración basada en datos proporcionados por INIDE.

Año	Viviendas por Distrito					Viviendas de Managua Municipio
	II	III	IV	V	VI	
2005	22558	36578	28471	39882	52719	180209

Fuente: Elaboración basada en datos proporcionados por INIDE.

Con los datos de las tablas presentadas anteriormente se realizó la proyección de la población y de las viviendas del municipio del Managua con ayuda de la fórmula utilizada por el INEC⁶⁶.

Tabla 7. – Proyección de viviendas.

Año	Proyección de Viviendas por Distrito					Proyección de Viviendas de Managua Municipio
	II	III	IV	V	VI	
2015	25948	42075	32749	45875	60641	207289
2016	26314	42668	33211	46522	61496	210212
2017	26685	43270	33679	47178	62363	213175
2018	27061	43880	34154	47843	63243	216181
2019	27443	44498	34636	48518	64134	219229

Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por INIDE.

El porcentaje de personas que están dispuestas a consumir un nuevo producto es de 89% de las cuales el 67% son consumidores y el 22% no son consumidores. Las presentaciones propuestas para el nuevo producto de pasta de pollo son: Una Libra y Media Libra. Del total de personas que están dispuestas a consumir nuestro producto, el 67% prefiere la presentación de una libra y el 33% prefiere la presentación de media libra. Para obtener la demanda se trabajara con los dos porcentajes debido a que el proceso de producción es el mismo; la diferencia es la presentación.

⁶⁶Ver anexo 1.8.1, Fórmula empleada por INEC.



Tabla 8. – Proyección de consumidores.

Años	Proyección de Viviendas dispuestas a consumir (Distrito)					Proyección de Viviendas del Municipio de Managua dispuestas a consumir pasta de pollo.
	II	III	IV	V	VI	
2015	23094	37447	29147	40829	53971	184487
2016	23419	37975	29558	41405	54732	187088
2017	23750	38510	29975	41988	55503	189726
2018	24084	39053	30397	42580	56286	192401
2019	24424	39604	30826	43181	57079	195114

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas y proporcionados por INIDE.

La proyección de las viviendas consumidoras se realizó a partir del porcentaje de personas dispuestas a consumir un nuevo producto⁶⁷.

Tabla 9. – Frecuencia y cantidad⁶⁸ de consumo diario para presentaciones de Una Libra y Media Libra.

Consumo Diario (Unidades de Una Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI			
1 Unidad	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Unidades	0	0	0	0	1	1	365	1095
4 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Consumo Diario (Unidades de Media Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Media Libra)	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI				
1 Unidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Unidades	0	0	0	0	1	1	365	730	365
3 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

⁶⁷Es por ello que estos hogares se consideran como consumidores potenciales y que hay alta probabilidad de que consuman nuestro producto.

⁶⁸La cantidad de consumo de cada una de las frecuencias de tiempo, se han expresado como consumo anual en libras.



Tabla 10. – Frecuencia y cantidad de consumo semanal para presentaciones de Una Libra y Media Libra.

Consumo Semanal (Unidades de Una Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI			
1 Unidad	1	1	0	0	7	9	432	432
2 Unidades	0	1	0	0	2	3	144	288
3 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Consumo Semanal (Unidades de Media Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Media Libra)	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI				
1 Unidad	0	1	0	0	2	3	144	144	72
2 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Tabla 11. – Frecuencia y cantidad de consumo mensual para presentaciones de Una Libra y Media Libra⁶⁹.

Consumo Mensual (Unidades de Una Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI			
1 Unidad	2	1	1	1	7	12	144	144
2 Unidades	0	1	0	0	2	3	36	72
3 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Unidades	0	0	1	0	0	1	12	48

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Consumo Mensual (Unidades de Media Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Media Libra)	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI				
1 Unidad	1	1	0	0	3	5	60	60	30
2 Unidades	0	0	0	0	1	1	12	24	12
3 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Unidades	0	0	0	0	1	1	12	48	24

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

⁶⁹El consumo mensual presenta hogares que consumen un máximo de hasta 4 unidades de una libra de pasta de pollo.

Tabla 12. – Frecuencia y cantidad de consumo bimensual⁷⁰ para presentaciones de Una Libra y Media Libra.

Consumo Bimensual (Unidades de Una Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI			
1 Unidad	4	2	2	2	10	20	120	120
2 Unidades	0	0	1	1	2	4	24	48
3 Unidades	1	0	0	0	0	1	6	18
4 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Consumo Bimensual (Unidades de Media Libra)	Unidades por Distrito					Consumo Total	Consumo Anual	Consumo Anual (Media Libra)	Consumo Anual (Lbrs)
	II	III	IV	V	VI				
1 Unidad	2	2	2	0	3	9	54	54	27
2 Unidades	0	0	0	1	1	2	12	24	12
3 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Unidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Tabla 13. – Proyección de la demanda⁷¹.

Frecuencia de Consumo (Una Libra)	Porcentaje por Distrito					Total
	II	III	IV	V	VI	
Consumo diario	0%	0%	0%	0%	39%	39%
Consumo semanal	2%	5%	0%	0%	19%	26%
Consumo Mensual	1%	1%	2%	0%	5%	9%
Consumo Bimensual	1%	0%	1%	1%	3%	7%
Total	4%	7%	3%	1%	66%	81%

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

Frecuencia de Consumo (Media Libra convertidas a libras)	Porcentaje por Distrito					Total
	II	III	IV	V	VI	
Consumo diario	0%	0%	0%	0%	13%	13%
Consumo semanal	0%	1%	0%	0%	2%	3%
Consumo Mensual	0%	0%	0%	0%	2%	2%
Consumo Bimensual	0%	0%	0%	0%	1%	1%
Total	0%	1%	0%	0%	17%	19%

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas.

⁷⁰Según resultados de las encuestas, la mayor parte de las personas encuestadas consumen este producto bimensualmente.

⁷¹Para calcular la magnitud total en libras demandadas, se multiplicaron los porcentajes de frecuencias de consumo por las viviendas dispuestas a consumir (Tabla 8. – Proyección de consumidores) y luego se realizó la suma de los resultados para presentaciones de una libra y de media libra (convertidas en libras).



Tabla 14. – Consumo Anual Total en Libras.

Año	Consolidado del Consumo Anual Total en Libras					Consumo Anual
	II	III	IV	V	VI	
2015	1037	3042	935	611	44626	50250
2016	1051	3085	948	620	45256	50959
2017	1066	3128	961	628	45894	51677
2018	1081	3172	975	637	46541	52406
2019	1096	3217	988	646	47197	53144

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las encuestas y proporcionados por INIDE.

1.9 ANÁLISIS DE LA OFERTA⁷²

1.9.1 Producción nacional y extranjera.

Con el estudio se determinó que existen tres empresas nacionales que se encargan de producir y distribuir pasta de pollo en Managua y de las cuales no existen registros de la cantidad de unidades que ellas comercializan en el municipio de Managua. Además la empresa Cargill de Nicaragua se encarga de importar paté de Costa Rica para satisfacer la demanda de este producto para comidas rápidas.

1.9.2 Empresas competidoras.

Actualmente en Nicaragua las empresas que comercializan pasta de pollo son:

- Corporación Pipasa: es una empresa de Costa Rica que se encarga de elaborar los productos alimenticios: **“Paté”** de la marca **“Castillo del Roble”**; **“Patecito”** y **“Patecito con Cebolla”** de la marca **“Cinta Azul”**. Número telefónico (506) 2298-1700. Los productos son comercializados y distribuidos en Nicaragua por Cargill.

⁷²Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



- Sabores Leoneses: Empresa Nicaragüense ubicada en León, que se encarga de fabricar y distribuir **“paté de pollo”** de la marca **“Mama Lucy”**. Teléfono: 8681-3915.
- El Buen Sabor: Empresa Nicaragüense ubicada en Villa Austria, Managua. Se encarga de elaborar y fabricar **“Pasta de pollo para sandwich”** de la marca **“El Buen Sabor”**. Teléfono: 2253-2225.
- Industria Alimenticia El Buen Samaritano: Es una empresa Nicaragüense que se encarga de fabricar y distribuir **“Pasta de pollo para sandwich”** de la marca **“El Buen Samaritano”**, ubicada en Villa Austria, Nicaragua. Teléfono: 2253-1937, Celular: 82166577.

1.9.3 Productos⁷³.

Paté de pollo (Mama Lucy) contiene los siguientes ingredientes: Pollo, especias, margarina vegetal, calcio, harina de trigo, mostaza, salsa inglesa, vinagre blanco, azúcar refinada, sal. Es distribuido por la empresa Sabores Leoneses en presentación de 8 onzas (226.8 gramos) y presenta el registro sanitario No. 25023.

Pasta de pollo para sandwich (El Buen Sabor) es elaborada con los siguientes ingredientes: Pollo molido, salsas, mostaza, caldo, mantequilla, cebolla, ajo, chiltoma, especias, vino. Distribuida por la empresa El Buen Sabor en presentación de 339.75 gramos con registro sanitario No. 4033.

Pasta de pollo para sándwich (El Buen Samaritano) elaborada con los siguientes ingredientes: Pechuga de pollo, vegetales, mostaza, salsa inglesa, salsa de tomate, mantequilla, especias y preservante. Es distribuido por la empresa El Buen Samaritano en presentación de 400 gramos con registro sanitario No. 24137.

Patecito (Cinta Azul) elaborado con los siguientes ingredientes: Agua, carne de ave de corral y de cerdo, hígado de cerdo, almidón, sal, especias, azúcar,

⁷³Ver anexo 1.9.3, Productos Ofertados por las Empresas Competidoras.



proteína de soya, preservante, colorante carmín natural, harina de trigo, gluten. Es distribuido por la empresa Cargill en presentación de 100 gramos.

Patecito con cebolla (Cinta Azul) elaborado con los siguientes ingredientes: Cebolla, agua, carne de pollo y de cerdo, tocino, hígado de cerdo, almidón, sal, especias, azúcar, proteína de soya, preservante, colorante carmín, harina de trigo, gluten. Es distribuido por la empresa Cargill en presentación de 100 gramos.

Paté (Castillo del Roble) elaborado con los siguientes ingredientes: Hígado de cerdo, tocino, carne de cerdo, agua, sal, preservante, azúcar, especias, harina de trigo, proteína de soya y gluten. Es distribuido por la empresa Cargill en presentación de 240 gramos.

1.9.4 Cuantificación de la oferta total existente para cada competidor⁷⁴.

La información de la cantidad de unidades ofertadas por las empresas competidoras, se obtuvo de fuentes primarias y secundarias:

En el caso de la empresa Sabores Leoneses, se entrevisto a la Sra. Carolina Castillo (Celular: 8681-3915), propietaria del negocio, pero no quiso brindar información. Se entrevisto al señor Sergio Torres⁷⁵, trabajador de supermercados La Unión, y dijo que la empresa Mama Lucy comercializa alrededor de 15 unidades, cada 15 días en cada supermercado La Unión.

Para la Industria Alimenticia El Buen Samaritano, se llamo al número de celular: 8216-6577, pero la persona que contesto no quiso brindar información. Se entrevisto al señor Sergio Torres, trabajador de supermercados La Unión, y dijo que esta empresa comercializa alrededor de 20 unidades de producto semanalmente en cada supermercado La Unión.

⁷⁴Cabe señalar que la cuantificación de la oferta total existente es una aproximación al valor real y que este, puede ser mayor o menor al presentado en el estudio, debido a que los datos obtenidos provienen de entrevistas a empresarios de las empresas competidoras.

⁷⁵El Sr. Torres (Celular: 7776-0048) dijo que en Managua existen 14 sucursales de mercados La Unión y que el promedio de unidades se mantiene igual para cada empresa.

Para la empresa El Buen Sabor se entrevistó al Sr. César Augusto Velásquez (teléfono: 2253-2225), propietario del negocio, el Sr. Velásquez argumentó que su empresa pone alrededor de 580 libras de pasta de pollo mensualmente en supermercados y pulperías; y que al año representa una cantidad de 6960 libras en el comercio nacional.

Los productos de la Corporación Pipasa, son comercializados y distribuidos en Nicaragua por Cargill. Se entrevistó al Sr. Carlos Largaespada⁷⁶, trabajador de Cargill, quien nos dijo que se comercializaba 300 unidades mensualmente de cada uno de los siguientes productos: “Paté” de la marca “Castillo del Roble”; “Patecito” y “Patecito con Cebolla” de la marca “Cinta Azul”.

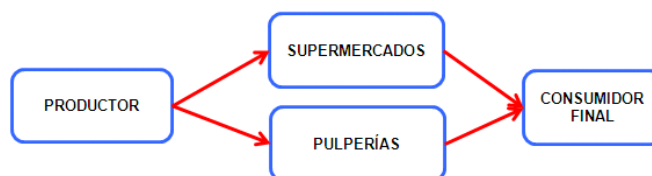
1.9.5 Sistema de comercialización.

El sistema de comercialización utilizado por la empresa: **Industria Alimenticia El Buen Samaritano y Sabores Leoneses**, es el que se presenta a continuación:

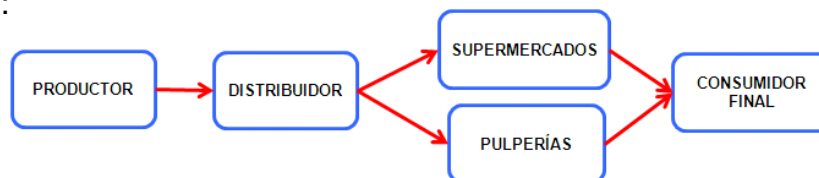
Gráfico 9 – Esquemas de comercialización de la competencia.



El sistema de comercialización utilizado por las empresas **El Buen Sabor**; es el que se presenta en el siguiente esquema:



Para los productos distribuidos por **Cargill**, el sistema de comercialización utilizado es:



⁷⁶El Sr. Largaespada (Teléfono: 83737528) dijo que la información proporcionada es confidencial por lo que se pide que se trate con mucho cuidado ese tema.



1.9.6 Precios⁷⁷.

Los precios de los productos de los competidores⁷⁸ se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 15. – Precio y presentación de productos competidores.

Empresa	Presentación	Precio (C\$ / Unidad)
Corporación Pipasa (Castillo del Roble)	240gr	50
Corporación Pipasa (Patecito Cinta Azul)	100gr	16,3
Sabores Leoneses (Mama Lucy)	8 onzas (226.8gr)	84,46
Corporación Pipasa (Patecito con cebolla cinta Azul)	100gr	15
El Buen Sabor	339,75 gr	41,3
El Buen Samaritano	400 gr	46,52

Fuente: Elaboración propia basada en información obtenida de los supermercados.

1.9.7 Debilidades y fortalezas⁷⁹.

Se llevo a cabo una pequeña degustación de los productos ofertados por la competencia y se resumen los resultados a continuación:

Tabla 16. – Debilidades y fortalezas de la competencia⁸⁰.

Marca	Fortalezas	Debilidades
Castillo del Roble	<ul style="list-style-type: none"> • Buena calidad. • Precio accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca promoción y divulgación. • Poca comercialización.
Patecito Cinta Azul	<ul style="list-style-type: none"> • Precio accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca promoción y divulgación. • Poca comercialización.
Mama Lucy	<ul style="list-style-type: none"> • Buena calidad. • Aceptada por el público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos precios. • Poca promoción y divulgación.
Patecito con cebolla (cinta Azul)	<ul style="list-style-type: none"> • Precio accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca promoción y divulgación. • Poca comercialización.
El Buen Sabor	<ul style="list-style-type: none"> • Precio accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca aceptación. • Poca promoción y divulgación.
El Buen Samaritano	<ul style="list-style-type: none"> • Precio accesible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca aceptación. • Poca promoción y divulgación. • Baja calidad.

Fuente: Elaboración propia basada en información obtenida de una pequeña degustación realizada a cinco personas.

⁷⁷ Los precios presentados incluyen el impuesto del 15% establecido por la ley.

⁷⁸ La información presentada en la tabla anterior corresponde a un levantamiento de información realizado el día dieciséis de Marzo del año 2015 en distintos supermercados: La Unión, La Colonia, Maxi Pali y Pali; en este levantamiento se compraron los productos de las marcas competidoras.

⁷⁹ Las cinco personas que probaron una muestra de los productos existentes en el mercado dieron sus opiniones acerca de las ventajas (Fortaleza) y desventajas de cada producto (Debilidades).

⁸⁰ En este estudio el concepto buena calidad encierra las siguientes características: Sabor, color, olor.



1.9.8 Proyección de la oferta⁸¹.

A continuación se presenta la proyección de la cantidad total ofertada por las empresas competidoras en libras por año:

Tabla 17. – Proyección de la oferta total en Libras.

Año	Proyección de la Oferta Total (Libras)
2015	24787
2016	25136
2017	25491
2018	25850
2019	26214

Fuente: Elaboración propia basada en información obtenida de fuentes primarias y secundarias.

1.9.8.1 Determinación de la demanda potencial insatisfecha⁸².

La demanda potencial insatisfecha se obtiene de una diferencia año con año, del balance oferta-demanda y con los datos proyectados se puede calcular a través de los años.

Tabla 18. – Determinación de la demanda potencial insatisfecha.

Año	Proyección de la Oferta Total (Libras)	Proyección de la Demanda (Libras)	Demanda Potencial Insatisfecha (Libras)
2015	24787	50250	25463
2016	25136	50959	25822
2017	25491	51677	26186
2018	25850	52406	26556
2019	26214	53144	26930

Fuente: Elaboración propia basada en información obtenida de fuentes primarias y secundarias.

1.9.8.2 Absorción de la demanda.

El libro “Dirección de Mercadotecnia” de Philip Kotler, recomienda absorber un 10% de la demanda total. Sin embargo el segmento de mercado es pequeño, por lo tanto se absorberá el 15% de la demanda total (alrededor del 29.6% de la demanda potencial insatisfecha) presentada en la tabla anterior. Para validar este porcentaje se recurrió a la siguiente tabla de clasificación:

⁸¹En el anexo 1.9.8 se detalla la proyección de la oferta para cada empresa.

⁸²Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cuál se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.



Tabla 19. – Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado.

Ítem	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Uno	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Muchos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Algunos	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

Recopilado de Fundación E, Macro Plan. Guía de diseño. Mentoría para el emprendedor.
<http://www.soyentrepreneur.com>

Donde hemos clasificado a nuestros competidores en el Ítem número 8 y pensamos que podemos absorber un porcentaje parecido al de ellos.⁸³

Tabla 20. – Absorción de la demanda.

Año	Absorción de la Demanda (Libras)
2015	7538
2016	7644
2017	7752
2018	7861
2019	7972

Fuente: Elaboración propia basada en información obtenida de fuentes primarias y secundarias.

1.9.9 Análisis de los precios.

Para introducir un nuevo producto al mercado nacional, es necesario tomar en cuenta los precios de los productos de la competencia y los costos de producción del producto, y de acuerdo a ellos establecer parámetros para deducir el precio del nuevo producto.

⁸³El Sr. Largaespada dijo que estos productos importados por Cargill han disminuido su porcentaje de participación en el mercado y por lo tanto se ha disminuido la exportación de ellos.

1.10 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.

1.10.1 Mercado Objetivo.

El mercado objetivo para el lanzamiento de este nuevo producto serán los supermercados, ya que es el lugar preferido por los pobladores encuestados debido a que presenta mayor comodidad para realizar las compras, mejores instalaciones físicas y muchos beneficios porque presentan promociones.

1.10.2 Definición de los canales de distribución.

El canal de distribución del presente proyecto estará determinado por la evaluación de preferencias de lugar de adquisición del producto obtenida del procesamiento de las fuentes primarias. La forma de distribución del producto elegida por las personas encuestadas fue a través de supermercados. El producto utilizará el siguiente canal de distribución:

Gráfico 10. – Esquema de comercialización del nuevo producto.



El único intermediario⁸⁴ en este canal de distribución, son los supermercados⁸⁵ quienes se encargarán de adquirir el producto procedente del productor y se encargarán de distribuirlo al consumidor final.

1.10.3 Estrategias de mercado.

Las estrategias de mercado para la comercialización de pasta de pollo implican planificar actividades como las políticas de distribución a través de los canales, la promoción, divulgación y publicidad acerca de los beneficios del consumo y usos del producto.

⁸⁴Un intermediario es una empresa comercial que presta servicios relacionados directamente con la venta o compra de un producto mientras éste fluye del productor al consumidor. Recopilado de Staton, Etzel y Walker, Fundamentos de Marketing. Decimocuarta edición, Editorial McGraw Hill.

⁸⁵Entrevista con el Sr. Sergio Torres de Supermercados La Unión.



La base fundamental para determinar las estrategias de mercado para la comercialización de pasta de pollo, será brindarle a la población un producto de calidad, práctico y rico, a un precio accesible, tomando en cuenta los resultados de las encuestas realizadas y considerando algunos aspectos técnicos que permitan establecer la mejor alternativa de oferta.

Se estableció que el producto será comercializado a través de lugares que presten las condiciones mínimas para el almacenaje de este producto.

Para los costos de publicidad se pretende crear un anuncio del producto y presentarlo en medios de comunicación (Por televisión)⁸⁶ para darlo a conocer y poder llegar al mercado objetivo y ganar la atención de nuevos mercados existentes en el territorio nacional.

1.10.4 Estrategia del producto.

El producto pasta de pollo le ofrecerá al consumidor calidad, variedad en sus presentaciones y seguridad de que el producto será elaborado cumpliendo las normas mínimas de higiene establecidas por las autoridades sanitarias⁸⁷.

1.10.5 Estrategia de precio.

Se establecerán precios atractivos tomando en cuenta la cantidad que los consumidores estarían dispuestos a pagar y los costos incurridos para producir la pasta de pollo.

1.10.6 Estrategia de distribución.

El sistema de distribución que se utilizará será el establecido en función de los resultados de las encuestas que es: Productor-Supermercados-Consumidor. La ventaja es que en este sistema hay pocos intermediarios y por lo tanto se puede captar más ingresos y mantener un precio de venta adecuado para los consumidores.

⁸⁶Ver anexo 1.10.3, Cotización en medios de comunicación.

⁸⁷Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) de Manipulación de Alimentos. Recopilado de La Gaceta. Diario Oficial del Gobierno, Managua, Miércoles 13 de Julio de 2011.



1.11 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

1. La cuantificación de la demanda y la oferta se logró a través de información obtenida de las fuentes primarias provenientes de las encuestas y por medio de las entrevistas realizadas a los dueños de las empresas competidoras, por lo tanto se logró obtener estimados del consumo anual en libras y de la cantidad ofertada por las empresas consumidoras.
2. Se verificó que existe una demanda satisfecha no saturada, por cuanto el producto se encuentra en el mercado, el consumidor no tiene dificultades para adquirirlo pero, está dispuesto a consumir el producto que se pretende introducir en el mercado con posibilidades altas de desplazamiento tanto de importaciones como de oferta nacional.
3. En la actualidad existen tres empresas nacionales que se encargan de producir pasta de pollo en el municipio de Managua y que además se importan productos provenientes de Costa Rica a través de la empresa Cargill. También se conocieron los precios de estos productos distribuidos por los supermercados y además sus canales de comercialización en el país.
4. La mezcla de mercadotecnia requerida para la inserción en el mercado presenta las siguientes características:
 - El producto (tipo de bien) que se ofrecerá es de consumo humano, elaborado con materia prima disponible en el país, y distribuidos en presentaciones de una libra y media libra.
 - El precio que los consumidores están dispuesto a pagar se encuentra entre C\$ 30 y C\$ 50 para la presentación de una libra, y de C\$ 20 a C\$ 30 para la presentación de media libra⁸⁸. El precio de la competencia se encuentra entre C\$ 53 y C\$ 169 para la presentación de una libra, y de C\$ 26 a C\$ 84 para la presentación de media libra⁸⁹.

⁸⁸Ver 1.7.4 Análisis de las preguntas más importantes de las encuestas. Análisis del consumidor.

⁸⁹Ver anexo 1.11, Precios para presentaciones de una libra y media libra de la competencia.



- El canal de distribución seleccionado para hacer llegar al producto al consumidor será Productor-Supermercados-Consumidor⁹⁰.
- El gasto en publicidad en medios de televisión es muy elevado por lo que se llegó a la conclusión que en sus inicios se transmitirá un anuncio del producto en el canal diez, una vez en el segundo mes de operación; en el horario de 12 p.m. a 1 p.m. durante 30 segundos y luego se transmitirá una vez en el quinto mes de operación. El costo⁹¹ por cada anuncio de 30 segundos de duración en el canal diez en el horario de 12 p.m. a 1 p.m. es de \$ 432.40 con IVA incluido.

⁹⁰ Ver 1.10 Análisis del sistema de comercialización.

⁹¹ Ver anexo 1.10.3, Cotización en medios de comunicación.



ESTUDIO TÉCNICO



2.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO⁹²

2.1.1 OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un estudio técnico para determinar la localización (macro y micro), el tamaño del proyecto, el tipo de maquinaria, la distribución de planta y el personal requerido para el procesamiento de pasta de pollo en el municipio de Managua.

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Seleccionar la localización (macro y micro) óptima de la planta.
- Cuantificar el tamaño del proyecto de acuerdo a los factores determinantes asociados al proyecto.
- Seleccionar el tipo de maquinaria adecuada para el proceso de producción.
- Determinar la distribución de planta.
- Cuantificar el personal requerido por el proyecto.
- Determinar los requerimientos legales para poder constituir la empresa de forma legal.

⁹²Algunos aspectos que no se analizan con profundidad en los estudios de pre factibilidad son el organizativo, el administrativo y el legal. Esto se debe a que son considerados aspectos que por su importancia y delicadeza merecen ser tratados a fondo en la etapa de proyecto definitivo. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



2.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA

Para poder llevar a cabo el estudio de localización se deben de analizar los factores que condicionan la ubicación de la planta. A continuación se detallan los más importantes⁹³: Ubicación de los clientes principales, proximidad de mercado, costos relativos de los recursos (terrenos, materias primas, disponibilidad de agua, etc.), posibilidad de expansión futura, mano de obra calificada y no calificada.

2.2.1 Estudio de macro localización.

2.2.1.1 Geografía de Nicaragua.

La República de Nicaragua se halla situada en el hemisferio norte, entre la línea ecuatorial y el trópico de cáncer, aproximadamente entre los 11° y los 15° de latitud Norte, y respecto al meridiano de Greenwich, entre los 83° y los 88° de longitud Oeste. El país tiene una superficie terrestre de 120,339.54 Km² y una superficie de aguas internas de 10,033.93 Km² correspondientes a dos lagos: lago de Managua o Xolotlán y el lago de Nicaragua o Cocibolca; para una superficie total de 130,373.47 Km². Limita al Norte con Honduras, al Sur con Costa Rica, al Este con el Mar Caribe y al Oeste con el Océano Pacífico. El país se divide en 15 departamentos y dos regiones autónomas⁹⁴.

2.2.1.2 Macro localización.

Para seleccionar la localización óptima se utilizó el método de evaluación por puntos⁹⁵ para decidir entre los municipios de Managua, Nindirí y Ticuantepe⁹⁶. Se utilizó una escala de cero a diez para asignar el peso relativo a cada factor de acuerdo con la importancia que se le atribuye. En la siguiente tabla se detalla cada factor con su peso ponderado.

⁹³Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.

⁹⁴Recopilado de Gisper, Gárriz, Atlas Geográfico de Nicaragua y Universal, MMVII Edición, Editorial OCEANO.

⁹⁵Ver anexo 2.2.1.2 – A, Descripción del método de evaluación por puntos.

⁹⁶Ver anexo 2.2.1.2 – B, Fichas municipales.



Tabla 21. – Valores ponderados de los factores de macro localización⁹⁷.

Código	Factor	Calificación	Peso	Porcentaje
1	Cercanía del mercado objetivo.	8	0,1984	19,84%
2	Disponibilidad de materia prima (cercanía de los proveedores).	9	0,2227	22,27%
3	Disponibilidad de servicios básicos (Agua Potable, Energía Eléctrica y Telecomunicaciones).	8	0,1943	19,43%
4	Disponibilidad de mano de obra.	9	0,2065	20,65%
5	Vías de acceso.	7	0,1781	17,81%
Total		41	1	100%

Fuente: Elaboración propia basada en calificaciones subjetivas obtenidas del análisis de expertos.

Para seleccionar la ubicación de la planta se multiplicaron las calificaciones de cada factor asignadas a cada municipio por el peso ponderado de cada uno. A continuación se presenta dicho resultado en la siguiente tabla:

Tabla 22. – Valores ponderados de los factores de macro localización para cada municipio.

Factor	Porcentaje	Calificación por Municipio			Calificación ponderada por Municipio		
		Managua	Nindirí	Ticuanatepe	Managua	Nindirí	Ticuanatepe
1	19,84%	10	7	8	1,98	1,39	1,59
2	22,27%	8	9	9	1,78	2,00	2,00
3	19,43%	9	8	8	1,75	1,55	1,55
4	20,65%	8	8	8	1,65	1,65	1,65
5	17,81%	9	7	8	1,60	1,25	1,43
Total	100%	44	39	41	8,77	7,85	8,22

Fuente: Elaboración propia basada en calificaciones subjetivas obtenidas del análisis de expertos.

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla anterior, la mejor puntuación la obtuvo el municipio de Managua con 8.77 puntos y representa la mejor ubicación para la planta procesadora de pasta de pollo⁹⁸.

2.2.2 Estudio de micro localización.

Existen diversas fuentes que permiten obtener información acerca de los terrenos en venta, que pueden ser adquiridos para construir una planta procesadora de

⁹⁷Los valores ponderados para cada factor se obtuvieron de la técnica de análisis de expertos, en la cuál se consulto a seis expertos de ingeniería industrial para obtener una calificación promedio.

⁹⁸Es importante priorizar no solo que los consumidores estén cercanos a los principales centros de consumo, sino que la localización del proyecto sea lo más cercanamente posible de los proveedores de materia prima.



alimentos (pasta de pollo). La planta estará ubicada en el Km 10.5 Carretera a Masaya, entrada a la UNICA, una cuadra abajo, una cuadra al lago de Managua⁹⁹.

2.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción al año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

2.3.1 Demanda del proyecto.

La demanda del proyecto está determinada por el porcentaje de absorción determinado en el estudio de mercado. Se pretende absorber el 15% de la demanda total¹⁰⁰.

2.3.2 Disponibilidad de suministros e insumos.

La disponibilidad de la materia prima es importante para poder producir a diario la pasta de pollo. Debido a que el proyecto trata de una pequeña empresa, se pretende adquirir los suministros e insumos en los mercados de la capital, específicamente en los distribuidores mayoristas localizados en ese lugar para obtener un producto con calidad y libre de cualquier tipo de contaminación.

2.3.3 Disponibilidad de tecnología.

La tecnología inicial para este proyecto estará compuesta por los siguientes equipos: Báscula electrónica, Olla mezcladora, Molino para carne, cocina industrial, mantenedor y enfriador, todos disponibles en el país.

2.3.4 Disponibilidad de capital.

La disponibilidad de capital es un factor muy importante que condiciona el tamaño de un proyecto debido a que existen gran variedad de planes económicos que pueden elegirse para el proyecto, sin embargo se debe escoger aquel plan que se

⁹⁹Fuente: <http://managuacity.olx.com.ni/venta-de-terreno-650-v2-iid-441163197>, Ver anexo 3.2.4.3 del estudio económico.

¹⁰⁰Ver Tabla 20 – Absorción de la demanda, en el estudio de mercado.



financie con mayor comodidad y seguridad, y que a la vez ofrezca de ser posible los menores costos y un alto rendimiento del capital.

2.3.5 Capacidad instalada.

De acuerdo con los resultados obtenidos del estudio de mercado la demanda total para el año 2015 es de 50,250 libras y la demanda potencial insatisfecha es de 25,463 Libras. Se pretende entrar al mercado absorbiendo el 15% de la demanda total (29.6% de la demanda total insatisfecha) a partir del año 2015 hasta el año 2019.

Para establecer la capacidad instalada máxima de la planta, se ha considerado cierto margen de producción con respecto al último año de evaluación (año 2019) para el cual se ha proyectado una producción de 7,972 libras. La capacidad máxima considerada será de 12,000 libras al año, generando una producción máxima diaria de 40 libras de pasta de pollo y que permitirá evitar cualquier colapso en el proceso productivo. En la siguiente tabla se detalla la capacidad instalada de la planta operando por debajo del nivel máximo, para cada año de evaluación:

Tabla 23. – Determinación de la capacidad instalada¹⁰¹.

Año	Cantidad Ofertada al Mercado (Libras)	Capacidad Máxima Anual.	Aprovechamiento de la capacidad instalada Anual (%)
2015	7538	12000	63%
2016	7644	12000	64%
2017	7752	12000	65%
2018	7861	12000	66%
2019	7972	12000	66%

Fuente: Elaboración propia.

¹⁰¹Es el volumen de producción obtenido en un determinado período de una actividad, se lo conoce como capacidad instalada y está relacionada estrechamente con las inversiones realizadas. Recopilado de: www.monografias.com



2.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El proyecto contará con un proceso productivo que tendrá como fin producir pasta alimenticia de consumo humano a base de Carne de pollo y otros ingredientes como: mantequilla, cebolla, chiltoma, apio, ajo, mostaza, salsa inglesa, salsa de tomate, sal, agua, azúcar y pan. Esta pasta se producirá en presentaciones de una libra y media libra ya que prácticamente el proceso es el mismo, lo único que cambiará será el envase y la cantidad de producto contenida en cada presentación.

2.4.1 Descripción del proceso de producción.

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en artículos mediante una determinada función de manufactura¹⁰².

A continuación se detalla el proceso de producción propuesto para la fabricación de pastas alimenticias a base de pollo.

2.4.1.1 Fases de fabricación de pasta de pollo¹⁰³.

Para la producción de pasta de pollo se definen las siguientes fases en el proceso productivo:

- 1. Recepción de la materia prima:** El proceso comienza con la recepción de la materia prima proveniente de los proveedores (Carne de pollo, mantequilla, cebolla, chiltoma, apio, ajo, mostaza, salsa inglesa, salsa de tomate, sal, azúcar y pan) para ser colocada en la bodega de materia prima.
- 2. Selección de la materia prima:** La selección de la materia prima proveniente del área de almacén consiste en separar aquellos ingredientes

¹⁰²Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

¹⁰³Fuente: Elaboración Propia



que cumplan con las características deseadas¹⁰⁴, para luego ser pesados y obtener la cantidad necesaria para la producción requerida.

- 3. Preparación de carne de pollo y de la primera porción de vegetales para cocción:** La carne de pollo proveniente del área de almacén es descongelada en agua limpia para luego remover su piel. Se prepara la primera porción de vegetales para cocerlos con el pollo, se pelan las cebollas y se pican en rodajas grandes, se pican las chiltomas separando las semillas, se pelan y se pican los dientes de ajo, se pica el apio separando las hojas de las ramas. Luego estos vegetales se lavan con agua. Mientras esto ocurre, se calienta el agua para luego mezclar los ingredientes mencionados.
- 4. Cocción de carne de pollo y vegetales:** La carne de pollo y los vegetales se introducen en una olla donde se encuentra el agua caliente a 100⁰C para suavizar la carne y formar el caldo que posteriormente se utilizará. Se le agrega sal y se espera aproximadamente 30 minutos hasta que la carne de pollo esté suave.
- 5. Preparación de la segunda porción de vegetales:** Mientras se está cocinando el pollo; se pelan y se pican las cebollas, chiltomas y ajo, para luego lavarlos con agua y esperar que el caldo este listo para proceder a molerlos y elaborar la mezcla para la pasta.
- 6. Preparación de la salsa especial:** Es una actividad que se realiza mientras se está cocinando el pollo, y consiste en mezclar porciones de salsa inglesa, mostaza, salsa de tomate y formar una salsa especial que al final se mezclará con la pasta.
- 7. Rayado del pan:** También se puede llevar a cabo mientras el pollo se encuentra cosiendo. Se procede a rayar el pan (preferiblemente galleta

¹⁰⁴Se elimina los vegetales que no tengan: el grado de madurez adecuado, presente pudrición o magulladuras. Además se inspecciona la carne de pollo para verificar que no presenta golpes o algo extraño en su textura. Para el caso de salsa de tomate, mostaza, salsa inglesa se verifica la fecha de vencimiento. Con respecto al pan, se verifica que no presente moho.



tostada) en una porción necesaria para formar el nivel de producción deseado.

- 8. Enfriamiento y desmenuzado de pollo cocido:** Después que se ha verificado que el pollo esta cocido, se separa del caldo y se deja enfriar para luego ser desmenuzado y separar los huesos.
- 9. Separación del caldo:** Se deja enfriar el caldo y luego es colado para separar los vegetales provenientes de la primera porción.
- 10. Molienda de pollo y vegetales con caldo:** Se mezcla el pollo desmenuzado con los vegetales preparados en la segunda porción, para luego ser licuados con caldo proveniente de la cocción, para formar la pasta.
- 11. Mezclado y cocción final¹⁰⁵:** En esta etapa se prepara una olla para mezclar la mantequilla, la pasta, sal, azúcar, salsa especial y el pan rayado, hasta que este listo y presente la textura y sabor deseado.
- 12. Enfriamiento de la pasta¹⁰⁶:** Se deja enfriar la pasta para luego proceder a envasarla.
- 13. Preparación de envases y etiquetas:** Se seleccionan los envases de una libra y media libra (de acuerdo a la cantidad demandada) provenientes del área de almacén y se les coloca las etiquetas correspondientes.
- 14. Pesado y envasado de pasta de pollo:** La pasta de pollo una vez que ya este fría, se coloca en los envases correspondientes para luego ser pesados y garantizar la cantidad de producto deseada por el consumidor.
- 15. Almacenamiento de producto:** El producto final se procede a almacenar en la bodega de producto terminado y refrigerar bajo las condiciones necesarias para resguardar su vida.

¹⁰⁵El mezclado y la cocción final duran aproximadamente una hora y veinte minutos.

¹⁰⁶El enfriamiento de la pasta es clave para garantizar la vida útil del producto y por ello se debe dejar enfriar bien y evitar que se contamine con alguna suciedad.



2.4.1.2 Diagrama de bloque del proceso¹⁰⁷.



Fuente: Elaboración propia.

¹⁰⁷Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo; cada rectángulo o bloque se une con el anterior y el posterior por medio de flechas la secuencia de operaciones como la dirección del flujo. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

2.4.1.3 Diagrama de flujo del proceso para la Elaboración de Pasta de Pollo¹⁰⁸.







¹⁰⁸Elaboración propia. Revisado por Ing. Agustín Cáceres.



2.4.1.4 Descripción del diagrama de flujo de proceso.

A continuación se presenta el resumen del diagrama de flujo propuesto para la elaboración de pasta de pollo y la simbología¹⁰⁹ empleada:

Tabla 24. – Simbología Empleada para elaborar el diagrama de flujo.

	Descripción	Número de operaciones
	Almacenamiento	14
	Inspección	11
	Transporte	17
	Demora	0
	Operación	21
	Operación combinada	3

Fuente: Diagrama de flujo.

El método propuesto para la elaboración de pasta de pollo es:

Almacenamiento.

1. Agua proporcionada por tubería de ENACAL.
2. Pollo almacenado en bodega de materia prima.
3. Vegetales almacenados en bodega de materia prima.
4. Sal almacenada en bodega de materia prima.
5. Vegetales almacenados en bodega de materia prima.
6. Caldo almacenado en olla ubicada en zona de cocción.
7. Mantequilla almacenada en bodega de materia prima.
8. Salsa de tomate, inglesa y mostaza almacenadas en bodega de materia prima.
9. Pan almacenado en bodega de materia prima.
10. Sal almacenada en bodega de materia prima.
11. Azúcar almacenada en bodega de materia prima.
12. Envases almacenados en bodega de materia prima.

¹⁰⁹Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



13. Etiquetas almacenadas en bodega de materia prima.

14. Almacenamiento de producto terminado.

Operación Combinada¹¹⁰.

1. Inspeccionar y medir proporción de sal.

2. Inspeccionar y medir proporción de sal

3. Inspeccionar y medir proporción de azúcar

Inspección.

1. Inspeccionar agua.

2. Inspeccionar pollo.

3. Inspeccionar vegetales.

4. Inspeccionar pollo cocido.

5. Inspeccionar vegetales.

6. Inspeccionar mantequilla.

7. Inspeccionar salsa de tomate, salsa inglesa y mostaza.

8. Inspeccionar pan.

9. Inspeccionar mezcla.

10. Inspeccionar envases.

11. Inspeccionar etiquetas.

Transporte.

1. Transporte de pollo a zona de preparación.

2. Transporte de pollo preparado a olla para cocción.

3. Transporte de vegetales a zona de preparación.

4. Transporte de vegetales a olla de cocción.

5. Transporte de sal a zona de cocción.

6. Transporte de pollo a zona de mezcla.

7. Transporte de vegetales a zona de preparación.

8. Transporte de vegetales a zona de mezcla.

9. Transporte de caldo a zona de mezcla.

10. Transporte de mantequilla a zona de mezcla.

¹¹⁰Para pesar y medir se utilizarán la báscula y las cucharas medidoras.



11. Transporte de salsa especial a zona de mezcla.
12. Transporte de pan rayado a zona de mezcla.
13. Transporte de sal a zona de mezcla.
14. Transportar azúcar a zona de mezcla.
15. Trasladar etiquetas a zona de unión con envases.
16. Trasladar envases a mesa de envasado.
17. Transporte de mezcla a mesa de envasado.
18. Transporte de producto terminado a zona de almacenamiento.

Operación.

1. Llenar olla con agua y poner a calentar.
2. Pesar pollo.
3. Descongelar y preparar pollo para la cocción.
4. Introducir pollo en olla con agua hirviendo.
5. Pesar vegetales.
6. Picar y preparar vegetales.
7. Colocar los vegetales en olla con agua hirviendo.
8. Cocer pollo.
9. Separar pollo cocido de caldo.
10. Pesar vegetales.
11. Picar y preparar vegetales.
12. Enfriar caldo.
13. Colar caldo y medir porción a utilizar.
14. Desmenuzar pollo y mezclar con vegetales y caldo¹¹¹.
15. Pesar y medir porción a utilizar de mantequilla.
16. Preparar salsa especial.
17. Rayar pan.
18. Freír pollo, mantequilla, salsa en olla y mezclar con sal y azúcar.
19. Enfriamiento de mezcla.
20. Colocar etiqueta en envases.

¹¹¹El hueso es desechado en bolsas para basura.

21. Llenado y pesado de envases.

2.5 DETERMINACIÓN DE LA MAQUINARIA

2.5.1 Factores relevantes que determinan la adquisición de equipos y maquinarias.

Los factores relevantes que determinan la adquisición de maquinaria y equipo son¹¹²: El proveedor, precio, instalación y puesta en marcha, Dimensiones (para distribución de planta), Mano de obra necesaria, Costo de mantenimiento y existencia de repuestos y puntos de reparación en el país, o si hay necesidad de importarlos, Consumo de energía eléctrica, Infraestructura necesaria, etc.

2.5.2 Descripción de la maquinaria¹¹³.

La maquinaria necesaria para el proyecto se detalla a continuación:

Báscula Electrónica TAITZ Mod EPR-30

Especificación:

- Capacidad de peso: 30 Lbs y Voltaje: 110v/60 Hz.
- Display digital. Funciones: Suma y multiplicación.



Molino manual para Carne¹¹⁴

Especificación:

- Capacidad para 5 libras, molino de acero inoxidable y fácil limpieza. Precio: C\$ 450.



Cocina Industrial de dos quemadores Marca Restopan

Especificación:

- Dos quemadores de 5” de diámetro y base de acero inoxidable. completamente a gas.
- Medidas: 33” ancho x 19” fondo x 33.5” alto.



¹¹²Recopilado de: <http://www.virtual.unal.edu.co>

¹¹³Ver anexo 2.5.2, cotizaciones de maquinaria disponible en el país.

¹¹⁴El molino fue cotizado en el mercado Roberto Huembes.



Mantenedor FRIGIDAIRE

Especificación:

- Mantenedor Horizontal de una puerta.
- Altura 85.41 Cm, Frente 128.90 Cm y Fondo 67.90 Cm.



Enfriador de una puerta

Especificación:

- Capacidad 17 pies cúbicos.
- Altura 198 cm, Frente 66 Cm y Fondo 71.12 Cm.



2.5.3 Descripción de utensilios¹¹⁵.

Los utensilios de cocina que se requieren son: Ollas, Mesas de acero, Cuchillos, Cucharas de aluminio, Cucharas medidoras, vaso medidor y termómetro.

2.5.4 Materiales de manejo del producto y E.P.P.

Los materiales de manejo del producto sirven para evitar la contaminación de éste y a continuación se detallan: Delantal, Gorro, Cubre bocas desechables, Guantes de látex (lo usaran los que tengan contacto directo con la pasta), Delantal de cuero (lo usaran los que tengan contacto directo con la pasta), Guantes para manipular producto caliente, Botas.

2.5.5 Descripción del equipo rodante.

En el caso del equipo rodante se determinó que la empresa solamente requiere una moto de carga para abastecer la demanda total¹¹⁶.

2.6 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA¹¹⁷

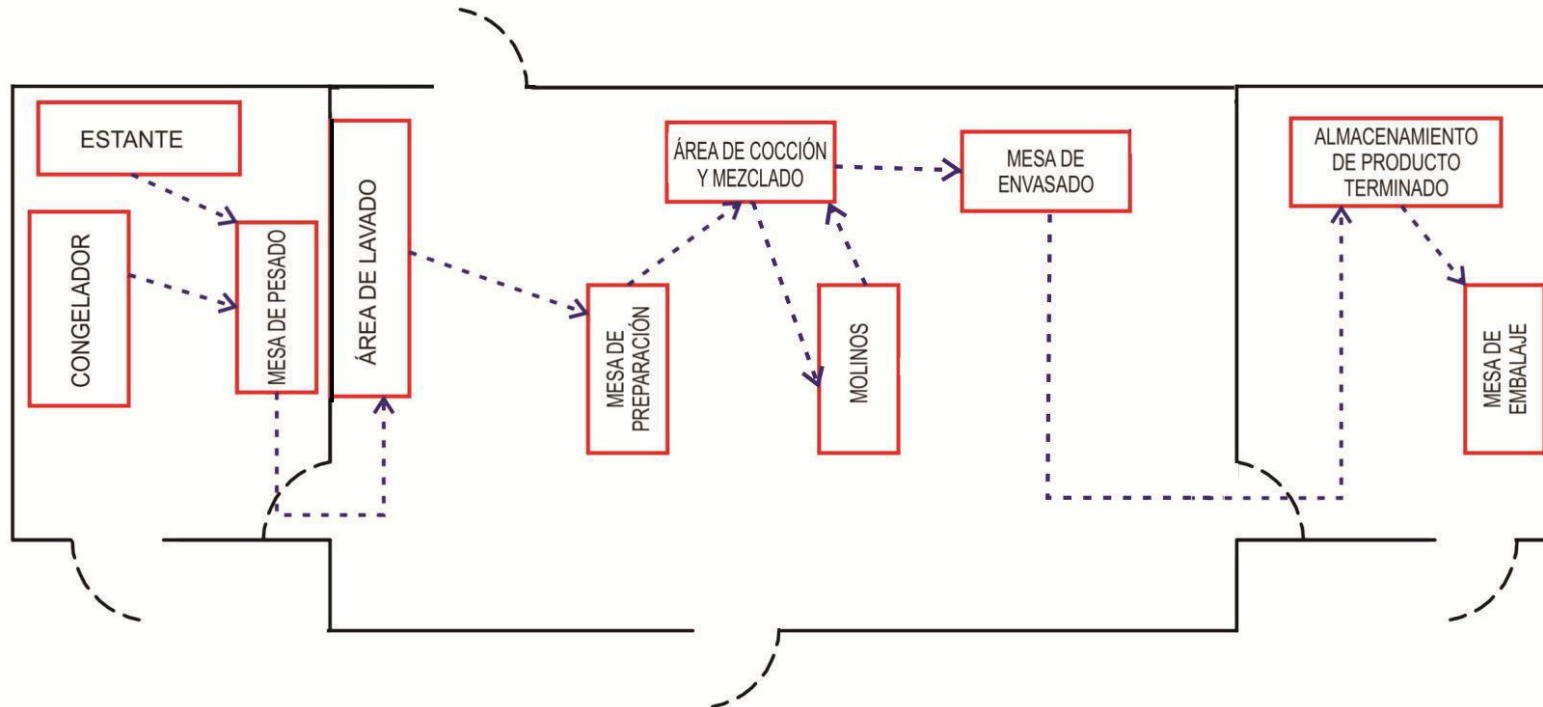
El tipo de distribución que se propone para este proyecto es la distribución por proceso porque el volumen de producción es bajo, no se va utilizar un equipo altamente especializado. Se utilizará mano de obra capacitada para poder realizar la mayor parte de las operaciones determinadas en el proceso productivo.

¹¹⁵Ver anexo 2.5.3, Descripción de utensilios.

¹¹⁶Ver anexo 3.2.4.1 del estudio económico.

¹¹⁷Ver anexo 2.6, Diseño de la planta arquitectónica.

2.6.1 Distribución de planta y diagrama de recorrido¹¹⁸.



¹¹⁸El diagrama de recorrido busca mostrar de manera gráfica la ruta que recorre la materia prima, desde que sale de la bodega de materia prima hasta que se convierte en producto terminado. La distancia promedio recorrida por la materia prima es 24.6 metros.



2.7 CÁLCULO DE LAS ÁREAS DE LA PLANTA

2.7.1 Clasificación y tamaño de las áreas de la empresa.

A continuación se detallan cada una de las áreas de la planta y sus dimensiones:

Tabla 25. – Clasificación y tamaño de las áreas de la empresa.

Zona	Ambiente	Metro (m)		Metro ² (m ²)		
		Ancho	Largo	Área	Total Ambientes	Área Total
Administrativa	Oficina Jefe de Planta (Gerencia)	3,5	4,0	14,0	1	14,0
	Ventas	3,5	4,0	14,0	1	14,0
	Recepción	4,0	4,9	19,6	1	19,6
	Servicios Sanitarios	1,8	2,0	3,6	2	7,2
	Oficina del Contador	3,5	4,0	14,0	1	14,0
Producción	Producción	6,0	10,0	60,0	1	60,0
	Bodega de producto terminado	3,5	5,0	17,5	1	17,5
	Bodega de materia prima	3,5	5,0	17,5	1	17,5
Exteriores	Parqueo	15,0	17,0	255,0	1	255,0
	Pila de Saneamiento de Agua.	2,0	2,0	4,0	1	4,0
	Pasillo	2,0	10,5	21,0	1	21,0
Mantenimiento	Bodega de equipo de limpieza	2,0	4,0	8,0	1	8,0

Fuente: Elaboración propia.

Para poder diseñar la distribución de planta se consideró también las normas establecidas por el ministerio de trabajo¹¹⁹.

Tabla 26. – Áreas productivas y no productivas de la empresa.

Áreas Productivas	Áreas no Productivas
Producción	Oficina del Jefe de Planta (Gerencia)
Bodega de producto terminado	Ventas
Bodega de materia prima	Recepción
	Servicios Sanitarios
	Parqueo
	Oficina del Contador
	Bodega de equipo de limpieza
	Pila de Saneamiento de Agua.

Fuente: Elaboración propia.

2.7.2 Diagrama de hilos.

El diagrama de hilos se basa en las conveniencias de cercanía entre los departamentos y utiliza la siguiente simbología:

¹¹⁹Ley No. 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.

Tabla 27. – Simbología del diagrama de hilos.

Orden de proximidad.	Valor de líneas.
Absolutamente necesaria.	
Especialmente importante	
Importante	
Ordinaria o normal	
Sin importancia	
Indeseable	

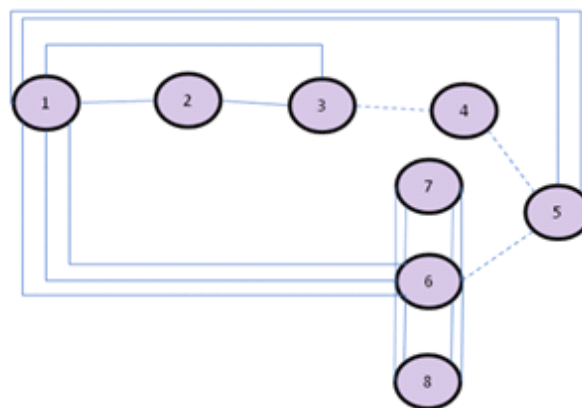
Fuente: Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

Tabla 28. – Leyenda del diagrama de hilos de las áreas de la empresa.

Área	Numeración	Área (m ²)
Oficina del Jefe de Planta (Gerencia)	1	14,0
Ventas	2	14,0
Recepción	3	19,6
Servicios Sanitarios	4	3,6
Oficina del Contador	5	14,0
Producción	6	60,0
Bodega de producto terminado	7	17,5
Bodega de materia prima	8	17,5

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. – Diagrama de hilos de las áreas de la empresa¹²⁰.



¹²⁰Elaboración propia basada en la teoría de Baca Urbina.



2.7.3 Higiene y seguridad del trabajo¹²¹.

Mientras se lleve a cabo el manejo de la pasta de pollo, el personal debe cumplir con las siguientes prácticas de sanidad e higiene:

- Tener las uñas recortadas, libres de barniz de uñas. No portar joyas, relojes, ni adornos similares. Bañarse diariamente, no utilizar lociones o perfumes y vestir ropa limpia. Usar redecillas para el cabello durante los procesos de manipulación de la pasta.
- Lavarse las manos con jabón antes de iniciar el trabajo, después de ausencia del mismo y en cualquier momento cuando estén sucias.
- No ingerir alimentos, no mascar gomas, no fumar cerca del área de producción y no consumir pasta durante el proceso de producción.
- Tener cuidado con el manejo del equipo en general para evitar heridas o accidentes. En caso de tener heridas hay que evitar el contacto directo de heridas con el producto, utensilios o cualquier superficie relacionada.
- Usar cubre bocas en el área de producción.
- Asegurar que toda persona ajena siga las prácticas de higiene.

2.8 ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO

El objetivo del estudio de la organización consiste en establecer la estructura organizativa del proyecto industrial, considerando para tal efecto, las funciones, responsabilidades (puestos de trabajo), calificaciones y la cantidad de personal¹²².

2.8.1 Descripción y análisis de cargos.

Para el programa de análisis de cargos se utilizaron los siguientes factores de evaluación¹²³: Requisitos intelectuales y físicos, Responsabilidades implícitas y Condiciones de trabajo.

¹²¹También se debe de llevar registros de ocurrencia de accidentes para reportarlos al MITRAB.

¹²²Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.

¹²³Recopilado de Monografía de pastas alimenticias.



2.8.1.1 Descripción de cargos¹²⁴.

La descripción de los cargos se presenta a continuación:

Jefe de Planta

Resumen: Es el responsable máximo de la empresa y se encarga de establecer políticas de administración, ventas, finanzas, planifica y controla la producción.

Descripción del cargo:

Supervisa el cumplimiento de los proyectos.

Toma las decisiones más importantes de la empresa.

Controla la asignación de los recursos planificados y presupuestados.

Busca contactos para comercializar el producto.

Planificar la producción.

Toma decisiones.

A. Habilidad:

Educación: Universitaria, Administrador de empresas o Ingeniero Industrial.

Experiencia: 2 años como mínimo dirigiendo pequeños negocios.

Aptitudes: Responsabilidad, iniciativa, honestidad, compromiso, Liderazgo y Orden.

B. Esfuerzo:

Mental: visual e intelectual.

C. Responsabilidad:

Velar por el buen funcionamiento de la planta y garantizar la producción.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo apropiadas.

Riesgos: Condiciones consideradas con bajo riesgo.

Personal de Limpieza

Resumen: Mantener la limpieza del local.

Descripción del cargo:

Barrer y lampacear todas las áreas de la empresa.

Limpieza de muebles y equipos de oficina.

Recoger residuos de los cestos de basura.

Mantener limpieza exterior.

A. Habilidad:

Educación: tercer año aprobado.

Experiencia: 1 año como mínimo.

Aptitudes: Orden, Responsabilidad, compromiso, honestidad y fortaleza física.

B. Esfuerzo:

Físico: constante movimiento de brazos y piernas.

C. Responsabilidad:

Garantizar la limpieza.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo con manejo de basura.

Riesgos: riesgo de cortaduras, golpes, caídas al mismo nivel y de adquirir enfermedades.

¹²⁴Se consulto manuales de funciones y Monografía de pastas alimenticias.



Secretaria

Resumen: Organiza las actividades del jefe de planta, arregla y redacta documentos.

Descripción del cargo:

Ordenar agenda del gerente.

Apoyara necesidades del departamento de ventas y contabilidad.

Recopila información de la empresa.

Atiende al público.

A. Habilidad:

Educación: Técnica, secretaria ejecutiva.

Experiencia: 1 año como mínimo.

Aptitudes: Orden, Responsabilidad, compromiso y puntualidad.

B. Esfuerzo:

Mental: Visual e intelectual.

C. Responsabilidad:

Presentación y entrega de documentos en tiempo y forma.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo apropiadas.

Riesgos: Condiciones consideradas con bajo riesgo.

Vendedor¹²⁵

Resumen: Distribuir el producto a los clientes.

Descripción del cargo:

Planifica las actividades de ventas.

Registra las ventas.

Carga y descarga el producto.

Entrega pedidos a los clientes.

Manejo de moto de carga para distribución de producto.

A. Habilidad:

Educación: Técnico en mercadeo.

Experiencia: 1 años como mínimo.

Aptitudes: Orden, Responsabilidad, compromiso, honestidad y elocuencia.

B. Esfuerzo:

Mental: Visual e intelectual.

Físico: constante movimiento de piernas y brazos.

C. Responsabilidad:

Garantizar la entrega del producto terminado.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo apropiadas y ambiente natural.

Riesgos: Condiciones consideradas con bajo riesgo cuando trabaje en oficina y riesgo de accidentes de transito y robo, cuando realice la entrega de los productos.

¹²⁵El vendedor se encargara también de colaborar en otras actividades asignadas por el Jefe de Planta.



Obreros

Resumen: realizar todas las actividades relacionadas con el proceso de producción.

Descripción del cargo:

Realizar las actividades de producción.

Transportar el producto.

Empacar el producto terminado.

Limpiar el área de producción.

A. Habilidad:

Educación: Secundaria aprobada.

Experiencia: 1 años como mínimo.

Aptitudes: Orden, Responsabilidad, compromiso, honestidad y fortaleza física.

B. Esfuerzo:

Físico: constante movimiento de piernas y brazos.

C. Responsabilidad:

Garantizar que el producto quede terminado.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo apropiadas.

Riesgos: riesgo de cortaduras, golpes, caídas al mismo nivel y quemaduras.

Contador ¹²⁶

Resumen: Elaborar los estados financieros.

Llevar control de los ingresos y egresos de la empresa.

Registra el inventario de materia prima y producto terminado.

Elabora nóminas de pagos.

Registra las facturas de ventas y gastos.

A. Habilidad:

Educación: Universitario, contador.

Experiencia: 1 años como mínimo.

Aptitudes: Orden, Responsabilidad, compromiso, honestidad.

B. Esfuerzo:

Mental: Visual e intelectual.

C. Responsabilidad:

Garantizar que el producto quede terminado.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo apropiadas.

Riesgos: riesgo de cortaduras, golpes, caídas al mismo nivel y quemaduras.

¹²⁶ El Contador se encargara también de colaborar en otras actividades asignadas por el Jefe de Planta.



Vigilante

Resumen: Encargado de la entrada y salida del personal; y de la seguridad del perímetro.

Elaborar reportes asistencias.

Cuidar la integridad de las instalaciones.

A. Habilidad:

Educación: Tercer año aprobado.

Experiencia: 1 año como mínimo.

Aptitudes: Fortaleza física, agudeza visual, puntualidad y destreza.

B. Esfuerzo:

Físico: Constante movimiento de brazos y piernas.

C. Responsabilidad:

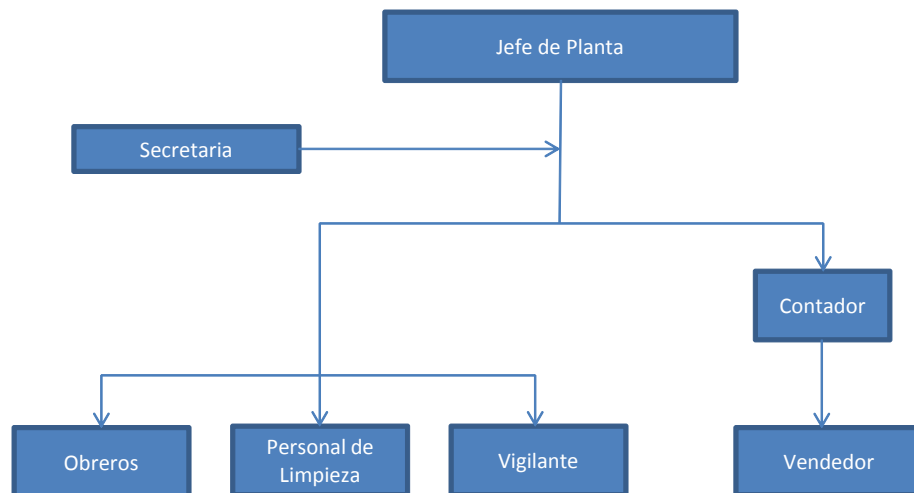
Garantizar la seguridad del personal y de las instalaciones.

D. Condiciones del puesto:

Condiciones de trabajo: Condiciones de trabajo apropiadas.

Riesgos: Riesgo de disparos y de agresión verbal y física.

2.8.2 Organigrama general de la empresa.



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se presenta los cargos de la empresa y el número de empleados¹²⁷ para cada uno:

¹²⁷Según la Ley 645, Ley de MIPYME podemos clasificar la empresa como una pequeña. Ver anexo 2.8.2



Tabla 29. – Cargos de la empresa y número de empleados.

Cargos de la empresa	Número de empleados
Jefe de Planta	1
Secretaria	1
Vendedor	1
Obreros	2
Contador	1
Personal de Limpieza	1
Vigilante	1
Total	8

Fuente: Elaboración propia.

2.8.3 Salario del personal.

2.8.3.1 Método de evaluación por puntos.

Las etapas de la metodología del método son: 1) Determinación de los factores de evaluación, 2) Ponderación de los factores de evaluación, 3) Establecimiento de grados en los factores, 4) Establecimiento de puntos a los grados.

A continuación se define la escala de puntos para la evaluación de los puestos de trabajo y los factores con sus respectivos grados subjetivos:

Tabla 30. – Escala de puntos y factores.

FACTOR	PESO (%)	GRADO				
		A	B	C	D	E
A. Habilidad.	50					
1. Educación	15	30	45	60	75	90
2. Experiencia.	20	40	60	80	100	120
3. Aptitud.	15	30	45	60	75	90
B. Esfuerzo.	15					
4. Físico.	7	14	21	28	35	42
5. Mental.	8	16	24	32	40	48
C. Responsabilidad.	20					
6. Equipo o proceso.	5	10	15	20	25	30
7. Material o producto.	5	10	15	20	25	30
8. Seguridad de los demás.	5	10	15	20	25	30
9. Trabajo de los demás.	5	10	15	20	25	30
D. Condiciones del puesto.	15					
10. Ambiente de trabajo.	6	12	18	24	30	36
11. Riesgos.	9	18	27	36	45	54

Fuente: Administración de Recursos Humanos.

1. Evaluación de los cargos mediante el manual de evaluación¹²⁸.

¹²⁸Ver anexo 2.8.3.1 – A, Factores de Evaluación.



2. Conversión de rangos de puntos a valores monetarios: se convierten los valores de puntos en valores monetarios, para definir estos valores se consideró que el menor puntaje debe de cubrir el salario mínimo del sector que es de C\$ 3457.53¹²⁹.

La escala de puntos con sus respectivos salarios, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 31. – Salarios asignados a los rangos de puntos.

Rango de puntos.	Salario (C\$/mes).
200 - 250	3460
251 - 300	3608
301 -350	3756
351 - 400	3904
401 - 450	4052
451 - 500	4200

Fuente: Elaboración propia.

3. Asignación de salario a cada puesto de trabajo: aquí se determina el salario correspondiente a cada puesto de trabajo según el puntaje total.

Tabla 32. – Salarios para los puestos de trabajo.

Cargos.	Total de puntos.	Salario (C\$/mes).
Jefe de Planta	460	4200
Secretaria	228	3460
Vendedor	282	3608
Obrero	243	3460
Contador	325	3756
Personal de limpieza	246	3460
Vigilante	245	3460

Fuente: Elaboración propia.

2.9 LEGALIZACIÓN DE LA EMPRESA

El índice del Doing Business señala que las principales dificultades para realizar negocios en Nicaragua están relacionadas con el desconocimiento de los trámites legales vigentes en el país. Las pequeñas empresas no cuentan con información vigente y adecuada sobre el marco jurídico para realizar sus trámites, lo que de atrasos en trámites operativos.

¹²⁹Ver anexo 2.8.3.1 – B, Acuerdo ministerial para el salario mínimo 2015.



2.9.1 Determinación de la forma societaria del negocio.

En Nicaragua se reconocen cuatro tipos de sociedades, las cuales deberán estar constituidas por medio de escritura pública: Sociedad Anónima, Sociedad Colectiva, Sociedad en comandita simple y Sociedad en comandita por acciones. Se determinó que el proyecto se conformará como una persona jurídica, en una sociedad anónima.

2.9.2 Tramites para la Inscripción en el registro público mercantil¹³⁰.

2.9.2.1 Tramites para la Inscripción en el registro público mercantil para empresas jurídicas¹³¹.

Los trámites para obtener el registro mercantil son: Escritura de Constitución de Sociedad, original en papel sellado y una copia certificada. Solicitud de inscripción como Comerciante ante el Registro Mercantil (original en papel sellado) y copia de cédula de identidad o pasaporte del firmante. Libros contables de la empresa (Diario, Mayor, Actas y Acciones) - Cia. Ltda./S.A. Poder General de Administración con C\$70 timbres fiscales, original en papel sellado y una copia certificada.

2.9.2.2 Tramites para la Inscripción en el registro público mercantil para empresas naturales¹³².

Solicitud de inscripción como comerciante, Libros contables (Diario y Mayor), Fotocopia de cédula de identidad y Fotocopia de cédula de residencia (en caso de extranjeros).

¹³⁰Recopilado de: www.cadin.org.ni, www.cenami.org.ni

¹³¹Ver anexo 2.9.2.1, Formulario.

¹³²Recopilado de: www.cadin.org.ni, www.cenami.org.ni



Tabla 33. – Aranceles para empresas naturales y jurídicas.

ARANCELES	
Inscripción de Constitución	
<ul style="list-style-type: none"> · Capital menor o igual a C\$100,000 C\$1,000 · Capital mayor a C\$100,000 1% del capital Máximo C\$30,000 	
Solicitud de Comerciante	C\$300.00
Sellado de libros contables	Libros de 200 páginas C\$ 100.00 c/u Más de 200 páginas C\$ 0.50 c/página
Inscripción de Poder	C\$300.00

Fuente: <http://www.tramitesnicaragua.org>

2.9.3 Tramites para obtener el registro único del contribuyente (RUC).

2.9.3.1 Tramites para obtener el registro único del contribuyente (RUC) para empresas jurídicas¹³³.

Este trámite se debe de realiza en las oficinas de la Dirección General de Ingresos (DGI), y los requisitos son: Copia certificada de constitución de Sociedad, inscrita en el Registro Mercantil, Copia certificada de Poder General de Administración, inscrito en el Registro Mercantil. Libros Contables Diario y mayor, sellados por el Registro mercantil Copia de cédula de identidad Nicaragüense del Representante Legal, residencia nicaragüense o constancia de tramite y pasaporte (en caso de que sea extranjero). Copia de cédula de identidad de cada socio (pasaporte en caso de ser extranjeros) o copia del RUC (en caso de que el socio sea persona jurídica), Copia de constancia de disponibilidad de servicios público, para comprobación del domicilio de la empresa y del presidente de la misma, Copia de poder especial para hacer trámite y cédula de identidad, si el trámite es realizado por un gestor, más C\$ 50.00 de timbres fiscales.

¹³³Recopilado de: www.cenami.org.ni



2.9.3.2 Tramites para obtener el registro único del contribuyente (RUC) para empresas naturales¹³⁴.

Fotocopia de: solicitud de inscripción entregada en el Registro Mercantil, minuta cancelada del pago en el Registro Mercantil, cédula de identidad Nicaragüense, constancia de disponibilidad de servicio público (agua, luz, teléfono o contrato de arriendo) del domicilio particular y del negocio, poder especial para realizar trámite y cédula de identidad, si el trámite es realizado por un gestor, con C\$ 15 de timbres fiscales. Fotocopia de residencia nicaragüense en condición uno o constancia de tramite y pasaporte (en caso de ser extranjero). Fotocopia de poder generalísimo otorgado a Nicaragüense o extranjero residente, con C\$ 30 en timbres fiscales (en caso de ser extranjero), Libro Diario y Mayor inscrito en el Registro Mercantil.

Nota importante: De acuerdo al Código Tributario arto. 126, el contribuyente tiene 30 días hábiles después de inscribirse en Registro Mercantil para solicitar el RUC, una vez concluido este término, incurrirá en una multa de **C\$ 750.00**.

2.9.4 Trámite para obtener la Matrícula Municipal¹³⁵ en Alcaldía de Managua (ALMA)¹³⁶.

2.9.4.1 Trámite para obtener la Matrícula Municipal en Alcaldía de Managua (ALMA) para empresas jurídicas.

Copia del Número RUC, Copia y original de la cédula de identidad, Carta de solicitud de Matrícula, Carta poder (si actúa en representación del contribuyente) con cédula de identidad, Permiso de Policía Nacional, Urbanismo, Medio Ambiente, MINSA según giro del negocio, Formulario de solicitud de matrícula (C\$ 5.00 formulario), Matrícula (C\$ 500.00), Constancia de Matrícula (C\$ 5.00) y Copia de Escritura de Constitución de la Sociedad ya inscrita en el Registro Mercantil.

¹³⁴Recopilado de: www.cadin.org.ni, www.cenami.org.ni

¹³⁵Ver anexo 2.9.4, Constancia de Matrícula.

¹³⁶Recopilado de: www.tramitesnicaragua.gob.ni



Tabla 34. – Aranceles para obtener matrícula municipal para empresas jurídicas.

ARANCELES
Matrícula
· Capital menor o igual a C\$ 50,000 C\$500.00
· Capital mayor a C\$ 50,000 1% del capital
Constancia de Matrícula
1% de matrícula

Fuente: <http://www.tramitesnicaragua.org>

2.9.4.2 Trámite para obtener la Matrícula Municipal en Alcaldía de Managua (ALMA) para empresas naturales¹³⁷.

Copia del número RUC, Copia y original de cédula de identidad, Carta de solicitud de matrícula, Carta poder (si actúa en representación del contribuyente) con cédula de identidad. Permiso de Policía Nacional, Urbanismo, Medio Ambiente, MINSA, según giro del negocio, Formulario de solicitud de matrícula (5.00 formulario) y Matrícula (C\$ 352.50) y Constancia de Matrícula (C\$ 5.00).

Tabla 35. – Aranceles para obtener matrícula municipal para empresas naturales.

ARANCELES
Matrícula
· Capital menor o igual a C\$ 50,000 C\$252.50 por anticipo de matrícula persona natural. C\$ 100.00 Persona natural.
· Capital mayor a C\$ 50,000 1% del capital
Constancia de Matrícula
1% de matrícula

Fuente: <http://www.tramitesnicaragua.org>

¹³⁷Recopilado de: www.cadin.org.ni, www.cenami.org.ni



2.9.5 Trámite para el registro de la propiedad intelectual – registro de marcas¹³⁸.

A. Solicitud: La solicitud de Registro de una marca¹³⁹, nombre comercial, emblema o señal de propaganda y cualquier otra solicitud, se presenta ante la secretaría del registro de la propiedad intelectual, en el formulario correspondiente.

B. Examen de forma: Consiste en la revisión de la solicitud de registro de marca, que cumpla con todos los requisitos establecidos en la Ley 380.

C. Periodo de oposición: Cualquier persona interesada podrá presentar Oposición contra el Registro de una Marca, de Propaganda dentro del plazo de DOS MESES contados a partir de la publicación de la Solicitud.

D. Examen de fondo: Consiste en verificar que la marca no infrinja ninguna de las prohibiciones contenidas en el artículo 7 e Incisos a), b), y d) del artículo 8 de la Ley 380 Ley de Marcas y Otros Signos Distintivos, por existir ya otorgado algún Registro concedido o solicitado anteriormente en el país, a favor de otro Titular.

E. Emisión de certificado: En este certificado se hace contar la titularidad y vigencia de la marca registrada, el que se publicará en la Gaceta Diario Oficial o en el medio de publicación oficial del Registro de la Propiedad Intelectual.

Costos que se debe de incurrir para registrar una marca¹⁴⁰:

- USD 50 por categoría, C\$ 45 por diario (aviso de solicitud publicado), C\$ 45 por diario (aviso de inscripción publicado) y C\$ 3 por timbre fiscal (para solicitar registro).
- C\$ 30 por timbre fiscal de C\$ 10 (para certificado de inscripción de marca).
- USD 20 por certificado y USD 15 por clase (para búsqueda registral).
- USD 100 por categoría (para registro de marca), C\$ 95 por hoja tamaño carta (para aviso de solicitud) y C\$ 95 por hoja tamaño carta (para aviso de inscripción).

¹³⁸Ley No. 380 “LEY DE MARCAS Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS”

¹³⁹Ver anexo 2.9.5, Formulario.

¹⁴⁰Recopilado de: www.tramitesnicaragua.gob.ni



2.9.6 Requisitos para el código de barra¹⁴¹.

La obtención del código de barras se hace a través del Instituto Nicaragüense de Codificación (INC). A continuación se detallan los requisitos: Obtener la hoja de solicitud en el INC y entregarla llena y firmada por el representante legal de la empresa. Presentar copia del número RUC de la empresa (si lo tiene), Cancelar US\$ 500 o su equivalente en córdobas si va a codificar más de 15 productos. (las pequeñas industrias que codifiquen menos, deberán cancelar US\$ 25 por cada uno).

Tabla 36. – Costos de la creación e inscripción de la empresa¹⁴².

Pasos a seguir	Costos
Elaboración de escritura de constitución y estatutos	C\$ 1,000
Inscripción de escritura de constitución y estatutos.	C\$ 1,000
Sellado de libros (diario, mayor, actas, acciones)	C\$ 350
Inscripción como comerciante	C\$ 300
Inscripción de poder	C\$ 300
Libro de acciones	C\$110
Libro diario	C\$ 100
Libro mayor	C\$ 100
Libro de acta	C\$ 100
Timbres	C\$ 120
Copia de escritura autenticada	U\$ 30 (C\$ 812.8)
Matricula municipal	C\$ 500
Código de barra	U\$ 25 (C\$ 677.3)
Registro de marca	C\$ 5325.32
Total	C\$ 10795.46

Fuente: <http://www.tramitesnicaragua.org>

2.9.7 Licencia Sanitaria para establecimientos de alimentos.

Para la obtención del Registro Sanitario se deberá presentar ante la autoridad sanitaria lo siguiente:

¹⁴¹Recopilado de: <http://www.mific.gob.ni>

¹⁴²Recopilado de: www.tramitesnicaragua.gob.ni



2.9.7.1 Requisitos¹⁴³:

Llenar solicitud por escrito con los siguientes datos: Nombre de la fábrica o bodega, Nombre del propietario, Nombre del representante legal (Para personas jurídicas), Dirección exacta de la fábrica o bodega, Teléfonos, fax y correo electrónico de la fábrica o bodega, Dirección exacta de las oficinas centrales en el caso que sean diferentes de la fábrica o bodega, Teléfonos, fax y correo electrónico de las oficinas centrales, Número de empleados, excluyendo administrativos, Tipos de alimentos que se producen o almacenan. Adjuntar a la solicitud: Autorización para ubicación y construcción del establecimiento otorgada por la autoridad competente, Permiso de la autoridad competente en materia de ambiente, que asegure que cumple con lo establecido en la legislación ambiental, Croquis y distribución del establecimiento, Constitución legal de la empresa, cuando se trate de personas jurídicas, Lista de productos a ser elaborados en la fábrica o establecimiento, Cumplir las buenas prácticas de manufactura para fábricas en funcionamiento y Pago de los aranceles establecidos.

2.9.7.2 Mecanismos a seguir para la obtención de la licencia sanitaria:

Para obtener la licencia sanitaria del establecimiento de alimentos, el interesado presenta la solicitud ante la autoridad sanitaria del SILAIS donde está ubicado. La cual no será recibida, si no se acompaña de toda la documentación requerida. La autoridad sanitaria revisa la documentación y verifica su cumplimiento, luego procede a realizar la inspección y si ésta es satisfactoria se emite el formato de la licencia sanitaria, la que se debe de colocar en un lugar visible en el establecimiento¹⁴⁴. La licencia sanitaria para fábricas y bodegas de alimentos tendrán una vigencia de dos años, renovándola treinta días antes de su fecha de vencimiento.

¹⁴³Recopilado de: www.cadin.org.ni

¹⁴⁴Si el establecimiento cambia de ubicación deberá solicitarse una nueva licencia sanitaria. Cuando la bodega esté ubicada dentro del establecimiento no se requerirá licencia o permiso de funcionamiento adicional.



2.9.7.3 Registro Sanitario¹⁴⁵ de alimentos y bebidas de fabricación nacional.

1. Llenar solicitud de Registro Sanitario para alimentos C\$ 20. Copia de la licencia sanitaria vigente de la empresa, extendida por el centro de salud o SILAIS correspondiente.
2. Descripción del flujo tecnológico del producto. Anexar ficha técnica del producto que desea registrar.
3. Autorización por parte del fabricante para realizar los trámites de registro sanitario (sólo cuando no es el propio fabricante quien realiza el trámite).
4. Tres muestras de alimentos de 500 gramos cada una para el caso de sólidos, ó tres muestras de un litro cada una en caso de líquidos del producto que desea registrar. Pago de aranceles por análisis, éstos deberán ser cancelados al momento de presentar la muestra en el laboratorio¹⁴⁶.
5. Dos ejemplares de etiquetas o de los proyecto de etiquetas o impresos destinados a identificar el producto. En caso de productos que requieren de condiciones especiales de conservación, deberán indicar cuál, Fabricante y número de registro sanitario y otros requisitos que se especifican en la norma de etiquetado nacional.
6. Pago de aranceles a cancelar por el certificado de registro sanitario¹⁴⁷ C\$ 50. Todos los productos que soliciten el Registro Sanitario deberán cumplir con lo especificado en la reglamentación técnica o las fichas técnicas aprobadas por El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua a excepción de Costa Rica que no aplicará las fichas técnicas.

¹⁴⁵Para obtener la licencia sanitaria, se deben de cumplir las normas de manipulación, etiquetado, almacenamiento y transporte de alimentos, establecidas por la dirección y control de alimentos. Ver anexo 2.9.7.3-A

¹⁴⁶Se realizó el análisis microbiológico a la pasta (ver anexos del estudio de mercado) y los costos están reflejados en el anexo 2.9.7.3-B

¹⁴⁷Para el caso de productos nuevos deben de presentarse sellados y con un proyecto de etiqueta adherido a la muestra, especificar el lote de producción. Ver anexo 2.9.7.3-C, Buenas Prácticas de Manufactura.



2.9.7.4 Mecanismo para Inscripción sanitaria.

El interesado presenta ante la autoridad sanitaria los requisitos establecidos respectivamente. La autoridad sanitaria verificará que el producto se encuentre debidamente registrado y que ha cumplido con los requisitos. La autoridad sanitaria extenderá una certificación o resolución de inscripción sanitaria del producto donde especifica la fecha de vencimiento de la inscripción. Se inscribe como responsable del producto al importador o distribuidor del mismo.

2.9.8 Normas de higiene y seguridad del trabajo de la empresa.

Según el artículo 100 del código del trabajo todo empleado tiene la obligación de adoptar medidas preventivas necesarias y adecuadas para proteger eficazmente la vida y salud de sus trabajadores, acondicionando las instalaciones físicas y proveyendo el equipo de trabajo necesario para reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, sin perjuicios de las normas que establezca el poder ejecutivo a través del ministerio del trabajo. Los equipos de protección personal serán provistos por el empleador en forma gratuita deberá darles mantenimiento, reparación adecuadas y sustituirlos cuando el caso lo amerite. También se deberá tener presente los capítulos I y II del título VII (del trabajo de las mujeres) del código del trabajo.

2.9.8.1 Obtención de la licencia de higiene y seguridad del trabajo (HST).

El art. 18 numeral 6 de la Ley No. 618 “Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo” establece que para iniciar operaciones toda empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo, la cual es emitida por el Ministerio del Trabajo (MITRAB). Los requisitos son: Formato de solicitud del trámite de licencia HST¹⁴⁸, Constancia de afiliación como empleador al INSS (copia), Escritura pública de constitución y estatutos de la empresa inscrita en el Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil y Poder especial de representación del Representante legal y documento de identidad (copia).

¹⁴⁸Ver anexo 2.9.8.1.



2.9.9 Obligaciones tributarias de la empresa¹⁴⁹.

El art. 9 de la Ley No. 562 “Código Tributario”, define los tributos de la forma siguiente: Son las prestaciones que el Estado exige mediante Ley con el objetivo de obtener recursos para el cumplimiento de sus fines.

2.9.9.1 Impuesto sobre la Renta (IR).

El art. 23 de la LCT establece la Tarifa: “Los contribuyentes residentes determinarán el monto de su IR a pagar por las rentas del trabajo con base en la renta neta, conforme la tarifa progresiva siguiente:

Tabla 37. – Renta neta (IR)

Estratos de Renta Neta Anual		Impuesto base	Porcentaje aplicable	Sobre exceso de
De C\$	Hasta C\$	C\$	%	C\$
0.01	100,000.00	0	0.00%	0
100,000.01	200,000.00	0	15.00%	100,000.00
200,000.01	350,000.00	15,000.00	20.00%	200,000.00
350,000.01	500,000.00	45,000.00	25.00%	350,000.00
500,000.01	a más	82,500.00	30.00%	500,000.00

Fuente: Ley No. 822. Ley de Concertación Tributaria.

Según el Art. 35 de la Ley de Concertación Tributaria establece que la base imponible del IR anual de actividades económicas es la renta neta.

2.9.9.2 Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI)¹⁵⁰.

Este impuesto es regido por el Decreto No. 3-95 del 31 de Enero de 1995. En su art. 2 se establece que el IBI es un impuesto que grava las propiedades inmuebles ubicadas en la circunscripción territorial de cada Municipio de la República poseídas al 31 de diciembre de cada año gravable. El art. 3 define que la alícuota del IBI es del 1% aplicada sobre el monto imponible, que según el art. 12, será el monto definido mediante el avalúo catastral, el Auto avalúo Municipal declarado por el contribuyente y el Valor estimado por el contribuyente. Este impuesto no será considerado en el estudio financiero y sin embargo, la omisión del pago de este impuesto no marcará una diferencia significativa en los resultados.

¹⁴⁹Recopilado del código Tributario de la República de Nicaragua.

¹⁵⁰Recopilado del código Tributario de la República de Nicaragua.



2.9.9.3 Análisis de la legislación Laboral¹⁵¹.

La Ley No. 185 “Código del Trabajo de la República de Nicaragua” (CT), es la que regula las relaciones de trabajo estableciendo los derechos y deberes mínimos de empleadores y trabajadores, declarándolo así en su primer artículo. A continuación se analizarán algunos aspectos relevantes en materia laboral:

2.9.9.4 Contratos de trabajo.

Según el art. 19 del CT, el contrato individual de trabajo es el convenio verbal o escrito entre un empleador y un trabajador, por el cual se establece entre ellos una relación laboral para ejecutar una obra a prestar personalmente un servicio.

2.9.9.5 Jornada de trabajo.

De acuerdo con el art. 49 del CT, la jornada de trabajo es el tiempo durante el cual el trabajador se encuentra a disposición del empleador, cumpliendo sus obligaciones laborales. Según el art 50 del CT, el día natural para los efectos del trabajo es el comprendido entre las seis de la mañana y las ocho de la noche. El trabajo nocturno es el que se presta entre las ocho de la noche y las seis de la mañana del día siguiente.

2.9.9.6 Descansos¹⁵².

El código del Trabajo regula el derecho del descanso de los trabajadores: Según el Art. 64 CT. Por cada seis días de trabajo continuo u horas equivalentes, el trabajador tendrá derecho a disfrutar de un día de descanso o séptimo día, por lo menos, con goce de salario íntegro. El día de descanso semanal será el domingo, salvo las excepciones legales.

2.9.9.7 Vacaciones.

Según el art. 76 del CT, todo trabajador tiene derecho a disfrutar de quince días de descanso continuo y remunerado en concepto de vacaciones, por cada seis meses de trabajo ininterrumpido al servicio de un mismo empleador. Además, es

¹⁵¹Recopilado del Código del Trabajo de la República de Nicaragua.

¹⁵²Recopilado del Código del Trabajo de la República de Nicaragua. El Art. 66 establece los días feriados. Ver estudio económico.



obligación de los empleadores elaborar el calendario de vacaciones¹⁵³ y darlo a conocer a sus trabajadores.

2.9.9.8 Carga social.

La expresión cargas sociales designa las sumas que todo empresario debe depositar, según la ley, en un organismo oficial para cubrir las necesidades sociales. Estas cargas guardan relación con la cuantía global de los salarios aportados. El salario se beneficia de otros ingresos no nominales. Este ingreso suplementario (denominado, en consecuencia, ingreso social) es, la mayoría de las veces, independiente de la cantidad de trabajo prestado. En Nicaragua, la carga social está establecida por leyes y decretos en base a porcentajes del salario bruto de los trabajadores. Ésta conformada de la siguiente manera:

2.9.9.9 Aporte patronal al Instituto de Seguridad Social (INSS).

De acuerdo con el art. 23 numeral 1 de la Ley No. 539 “Ley de Seguridad Social” el INSS financiará los programas de Seguro Social con recursos provenientes de, entre otros, la contribución de los empleadores, la cual se calculará en relación de la remuneración de los trabajadores o según otra modalidad que determine la Ley. Actualmente el Régimen Integral de seguridad social establece una contribución, como INSS patronal, del 17%.

2.9.9.10 Aporte patronal al Instituto Nacional Tecnológico (INATEC).

De acuerdo con el art. 24 inciso a) del Decreto No. 40-94 “Ley Orgánica del Instituto Nacional Tecnológico” (INATEC), este instituto financiará sus programas con, entre otros recursos, el aporte mensual obligatorio del 2% sobre el monto total de las planilla de sueldos brutos, o fijos, a cargo de todos los empleadores de la República.

¹⁵³Recopilado del Código del Trabajo de la República de Nicaragua.



2.9.9.11 Aguinaldo o treceavo mes¹⁵⁴.

De acuerdo con el art. 93 del CT, todo trabajador tiene derecho a que su empleador le pague un mes de salario adicional después de un año de trabajo continuo, o la parte proporcional que corresponda al período de tiempo trabajado, mayor que un mes y menor de un año. Este salario adicional se pagará conforme al último mes de salario recibido, salvo cuando se devengare salario por comisiones, obra, al destajo y cualquier otra modalidad compleja; en estos casos se pagará conforme al salario más alto recibido durante los últimos seis meses.

2.9.9.12 Indemnización por antigüedad¹⁵⁵.

Según los art. 43 y 45 del CT, todo trabajador tiene derecho cuando concluya su contrato de trabajo, ya sea por mutuo acuerdo entre las partes o cuando el empleador rescinda de sus servicios por causa injustificada, a una indemnización equivalente a:

- a. Un mes de salario por cada uno de los primeros tres años de trabajo;
- b. Veinte días de salario por cada año de trabajo a partir del cuarto año.

2.9.10 Valoración ambiental¹⁵⁶.

La valoración ambiental es muy importante debido a que cualquier empresa industrial provocará a corto y largo plazo daños ambientales que pueden llegar a ser graves e irreversibles. Por lo tanto existe una responsabilidad empresarial comprometida con el medio ambiente para proteger y mitigar el impacto de la actividad industrial. La planta procesadora de pasta de pollo pretende tratar los desechos orgánicos provenientes del proceso de producción con la siguiente alternativa: Hacer un contrato con el servicio de recolección de basura del municipio de Managua y de esa forma darle tratamiento a los desechos orgánicos provenientes del proceso de producción.

¹⁵⁴Se entiende por salario adicional o décimo-tercer mes la remuneración en dinero recibido por el trabajo en concepto de salario ordinario conforme al Código del Trabajo de la República de Nicaragua.

¹⁵⁵En ningún caso la indemnización será menor de un mes ni mayor de cinco meses. Las fracciones entre los años trabajados se liquidarán proporcionalmente.

¹⁵⁶Ver anexo 2.9.10, procedimiento para obtener aval medio ambiental.



Las aguas provenientes del proceso de producción no serán vertidas directamente a las aguas residuales sin antes ser tratadas como lo advierte la ley: No se permite la descarga directa o indirecta de aguas residuales no tratadas ya sea doméstica, industrial y agropecuaria en cualquier cuerpo de agua superficial, suelo y subsuelo¹⁵⁷.

Por esta razón la empresa construirá una pila de almacenamiento de dichas aguas, las cuales permanecerán en ella durante 24 horas antes de ser descargadas al sistema de alcantarillado, solo el hecho de hacer reposar el agua hará que el cloro que permanece en ella sea desprendido a la atmosfera, así como la temperatura del exterior de aproximadamente 33°C ayudara a activar dicho proceso. Las dimensiones de la pila serán: Ancho: 2 metro, Largo: 2 metro y Alto: 1 metro.

2.10 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO

1. La selección de la macro localización de la planta se realizó a través del método de evaluación por puntos y de acuerdo a los resultados la mejor puntuación la obtuvo el municipio de Managua con 8.77 puntos. La planta se ubicará en el municipio de Managua. Para el caso de la micro localización, se consulto la información correspondiente a la compra y venta de terrenos en el municipio de Managua, y se seleccionó un terreno ubicado en el Km 10.5 Carretera a Masaya, entrada a la UNICA, una cuadra abajo, una cuadra al lago Managua porque el precio es accesible y también porque posee muro perimetral.
2. El tamaño del proyecto se determinó en función de la demanda absorbida y se expresa como la capacidad máxima de producción al año que es de 12,000 Libras.

¹⁵⁷NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE PARA REGULAR LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y SU REUSO TON 05 027-05. Publicada en La Gaceta No. 90 del 10 de Mayo del 2006.



3. La maquinaria adecuada para el proceso se seleccionó considerando los precios de ventas y su disponibilidad en el país. La maquinaria esta compuesta por: balanza digital, cocina industrial, congelador, exhibidor, mesas para cocina y utensilios como cuchillos para carne, para preparar vegetales, vasos medidores, cucharas graduadas¹⁵⁸.
4. La distribución de planta adecuada para la planta es la es la distribución por proceso porque el volumen de producción es bajo, no se va utilizar un equipo altamente especializado. Se utilizará mano de obra capacitada para poder realizar la mayor parte de las operaciones determinadas en el proceso productivo y también se les asignara a todos los trabajadores actividades de colaboración con otras áreas de la empresa.
5. El proyecto requiere de ocho trabajadores para poder llevar a cabo el proceso de producción y mantener el buen funcionamiento de la empresa. Los cargos son: un Jefe de Planta, un Vendedor, un Contador, un Vigilante, dos Obreros, una afanadora y una secretaria.
6. Los requerimientos legales para poder constituir la empresa son: Elaboración de escritura de constitución y estatutos, Inscripción de escritura de constitución y estatutos, Sellado de libros (diario, mayor, actas, acciones), Inscripción como comerciante, Inscripción de poder, Libro de acciones, Libro diario, Libro mayor, Libro de acta, Timbres, Copia de escritura autenticada, Matricula municipal, Código de barra, Registro de marca, Valoración Ambiental y los requerimientos establecidos por el Ministerio del Trabajo acerca de las prestaciones sociales.

¹⁵⁸Toda la maquinaria y utensilios se encuentra disponible en el país.



ESTUDIO ECONÓMICO



3.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO ECONÓMICO

3.1.1 OBJETIVO GENERAL:

Efectuar un estudio económico para cuantificar la magnitud de los ingresos, inversión total, costos¹⁵⁹ de producción y operativos del proyecto para su eventual evaluación para un horizonte de planeación de cinco años.

3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Cuantificar los ingresos y magnitud de la inversión del proyecto.
- Determinar los costos de producción y operativos del proyecto para un horizonte de planeación de cinco años.
- Elaborar los flujos de caja para un horizonte de planeación de cinco años.

¹⁵⁹El costo es el desembolso que origina el consumo de recursos (materias primas, mano de obra, etc.) para realizar actividades relacionadas directamente con la producción del bien o la prestación del servicio, con la intención de obtener un beneficio ahora o en el futuro. Recopilado de V. R. Cairo, R. B. García y L. C. Lucero, Formulación y Evaluación de Proyectos, I Edición, Editorial LIMUSA.



3.2 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS

3.2.1 Consideraciones previas.

Antes de poder determinar los costos que requiere el proyecto para la transformación de materia prima en producto terminado, se debe de considerar aspectos importantes como la jornada laboral anual, prestaciones sociales, moneda a utilizarse, entre otros, que se detallarán a continuación:

Para poder calcular los costos de producción, se tomó en cuenta una jornada laboral anual de 8 horas al día, de lunes a viernes y medio día del sábado, para todo el horizonte de planeación, resultando 300 días laborales al año, exceptuando los días feriados¹⁶⁰ que a continuación se mencionan:

- ✓ Primero de Enero.
- ✓ Jueves y viernes santos.
- ✓ Primero de Mayo.
- ✓ Diecinueve de Julio.
- ✓ Primero de Agosto.
- ✓ Catorce y quince de Septiembre.
- ✓ Ocho de Diciembre.
- ✓ ½ día veinticuatro de Diciembre.
- ✓ Veinticinco de Diciembre.
- ✓ ½ día treintiuno de Diciembre.

¹⁶⁰Establecidos en el Código del Trabajo de Nicaragua, capítulo dos de los descansos y permisos, artículo 66. Cabe señalar que los días 24 y 31 de Diciembre no se trabajara en su totalidad.



Para los cálculos se utilizará la moneda nacional y todos los costos que se presenten en moneda extranjera se convertirán a córdoba utilizando las tasas de cambio oficiales vigentes al momento de la conversión emitidas por el Banco Central de Nicaragua¹⁶¹.

Para la determinación de los costos de mano de obra se incluyen los porcentajes correspondientes a las prestaciones sociales y a continuación se detallan:

Tabla 38. – Tabla resumen de prestaciones sociales.

Prestaciones Sociales	Porcentajes
INSS Patronal	17,00%
Vacaciones	8,33%
Aguinaldo	8,33%
INATEC	2,00%
Total	35,66%

Fuente: Ministerio del Trabajo, MITRAB.

3.2.2 Costos de producción.

3.2.2.1 Costo de materia prima¹⁶².

En el estudio técnico se determinaron las proporciones necesarias de materia prima para la producción diaria de pasta de pollo. A continuación se muestran los costos de las materias primas y su consumo para el horizonte de evaluación, considerando un porcentaje de merma del 2% durante el proceso de producción:

¹⁶¹Ver anexo 3.2.1, Tipo de Cambio de Córdobas por USD de 06 – 2015. Los cálculos que involucren la conversión de dólar a córdobas, se realizaron con la tasa de cambio proyectada para el 30 de Junio del año 2015.

¹⁶²Ver anexo 3.2.2.1, Precios promedios de la canasta básica en los mercados, costos de materia prima.

Tabla 39. – Consumo mensual y anual de materia prima¹⁶³.

Descripción	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Consumo Mensual (Lbrs)	Consumo Anual (Lbrs)	Consumo Mensual (Lbrs)	Consumo Anual (Lbrs)	Consumo Mensual (Lbrs)	Consumo Anual (Lbrs)	Consumo Mensual (Lbrs)	Consumo Anual (Lbrs)	Consumo Mensual (Lbrs)	Consumo Anual (Lbrs)
Pollo	360,32	4323,78	365,48	4385,75	370,64	4447,71	375,81	4509,68	380,97	4571,64
Cebolla	96,08	1153,01	97,46	1169,53	98,84	1186,06	100,22	1202,58	101,59	1219,10
Chiltoma	28,02	336,29	28,43	341,11	28,83	345,93	29,23	350,75	29,63	355,57
Ajo	1,60	19,22	1,62	19,49	1,65	19,77	1,67	20,04	1,69	20,32
Apio	3,20	38,43	3,25	38,98	3,29	39,54	3,34	40,09	3,39	40,64
sal	1,60	19,22	1,62	19,49	1,65	19,77	1,67	20,04	1,69	20,32
Pan (galleta simple)	13,61	163,34	13,81	165,68	14,00	168,02	14,20	170,37	14,39	172,71
Salsa Inglesa	0,80	9,61	0,81	9,75	0,82	9,88	0,84	10,02	0,85	10,16
Salsa de tomate	16,01	192,17	16,24	194,92	16,47	197,68	16,70	200,43	16,93	203,18
Mostaza	0,80	9,61	0,81	9,75	0,82	9,88	0,84	10,02	0,85	10,16
Mantequilla	6,41	76,87	6,50	77,97	6,59	79,07	6,68	80,17	6,77	81,27

Fuente: Elaboración propia basada en precios de los productos de la canasta básica del MIFIC, Mercado Huembes, Palí, La Colonia, Maxi Palí. Mayo del 2015.

¹⁶³En la tabla anterior se presenta el consumo mensual y anual de materia prima para el horizonte de evaluación.



En la siguiente tabla se presenta el costo de materia prima proyectado para los cinco años de evaluación del proyecto.

Tabla 40. – Costo de materia prima.

Descripción	Precio Unitario (C\$ / Lb)	Costo Anual (C\$)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pollo	45,02	194656,58	197446,24	200235,90	203025,57	205815,23
Cebolla	9,08	10469,31	10619,35	10769,39	10919,43	11069,46
Chiltoma	24,00	8071,06	8186,72	8302,39	8418,06	8533,73
Ajo	38,34	736,77	747,33	757,89	768,45	779,01
Apio	20,00	768,67	779,69	790,70	801,72	812,74
sal	2,60	49,96	50,68	51,40	52,11	52,83
Pan (galleta simple)	25,00	4083,57	4142,09	4200,62	4259,14	4317,66
Salsa Inglesa	53,57	514,72	522,10	529,48	536,85	544,23
Salsa de tomate	27,42	5269,25	5344,76	5420,28	5495,79	5571,31
Mostaza	17,50	168,15	170,56	172,97	175,38	177,79
Mantequilla	45,00	3459,02	3508,60	3558,17	3607,74	3657,31
Total		228247,06	231518,12	234789,17	238060,23	241331,29

Fuente: Elaboración propia basada en precios de los productos de la canasta básica del MIFIC, Mercado Huembes, Palí, La Colonia, Maxi Palí. Mayo del 2015.

3.2.2.2 Costo de envase y embalaje¹⁶⁴.

En las siguientes tablas se muestra el consumo y los costos de envases y embalaje, y el porcentaje de merma considerado para estos que es de 1% para el horizonte de planeación:

¹⁶⁴Ver anexo 3.2.2.2, cotización de envases y embalaje.



Tabla 41. – Consumo de envases y cajas para embalaje¹⁶⁵.

Precio Unitario (C\$/ Ud)	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Consumo Mensual (Uds)	Consumo Anual (Uds)	Consumo Mensual (Uds)	Consumo Anual (Uds)	Consumo Mensual (Uds)	Consumo Anual (Uds)	Consumo Mensual (Uds)	Consumo Anual (Uds)	Consumo Mensual (Uds)	Consumo Anual (Uds)
Envase para Presentación de Una Libra.	425	5101	431	5173	437	5245	443	5319	450	5394
Envase para Presentación de Media Libra.	419	5025	425	5095	431	5167	437	5240	443	5314
Etiqueta para Presentación de Una Libra.	850	10201	862	10345	874	10491	887	10639	899	10789
Etiqueta para Presentación de Media Libra.	837	10049	849	10191	861	10334	873	10480	886	10628
Caja de cartón 12uds - 1 Lb	-	35	-	35	-	35	-	35	-	35
Caja de cartón 12uds - 1/2 Lb	-	20	-	20	-	20	-	20	-	20

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos del estudio de mercado.

¹⁶⁵En la tabla anterior se presenta el consumo mensual y anual de materia prima para el horizonte de evaluación.



Tabla 42. – Costos de envases y cajas para embalaje¹⁶⁶.

Precio Unitario (C\$/ Ud)	Precio Unitario (C\$/Ud)	Costo Anual C\$				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envase de Una Libra.	5,00	25503,16	25862,72	26227,34	26597,11	26972,09
Envase de Media Libra.	3,80	19093,11	19362,30	19635,28	19912,10	20192,83
Etiqueta (Presentación de Una Libra)	0,68	6936,86	7034,66	7133,84	7234,41	7336,41
Etiqueta (Presentación de Media Libra)	0,40	4019,60	4076,27	4133,74	4192,02	4251,12
Caja de cartón 12uds - 1 Lb	16,30	570,34	570,34	570,34	570,34	570,34
Caja de cartón 12uds - 1/2 Lb	15,67	313,37	313,37	313,37	313,37	313,37
Total		56436,45	57219,66	58013,91	58819,35	59636,16

Fuente: Elaboración propia. Precio obtenido de Astro Cartón, Variedades Gloria, Impresiones el punto.

3.2.2.3 Costos de equipos de protección personal y materiales de manejo de alimento.

A continuación se presentan los costos de los materiales de protección personal:

Tabla 43. – Costo de E.P.P y materiales de manejo de alimentos¹⁶⁷.

Descripción	Precio Unitario (C\$/Ud)	Consumo Mensual (Uds)	Consumo Anual (Uds)	Costo Anual (C\$)
Delantal Blanco	230,00	-	3,00	690,00
Redecilla	2,29	30,00	360,00	823,07
Mascarilla	0,80	30,00	360,00	288,00
Guantes para manipular alimento	29,00	20,00	240,00	6960,00
Guantes para manipular producto caliente	170,00	-	3,00	510,00
Botas	300,00	-	2,00	600,00
Total				9871,07

Fuente: Elaboración propia. Precio obtenido de Solórzano industrial.

3.2.2.4 Costos de otros materiales.

Tabla 44. – Costos de otros materiales.

Concepto	Consumo anual	Medida	Costo unitario (C\$)	Costo anual (C\$)
Detergente	25,00	Uds	23,00	575,00
Cloro	12,00	gal	80,00	960,00
Desinfectante	10,00	gal	80,00	800,00
Jabón	15,00	Uds	70,00	1050,00
Papel	80,00	Uds	10,56	844,44
Lampazo	4,00	Uds	90,00	360,00
Escoba y recogedor	2,00	Uds	96,00	192,00
Total				4781,44

Fuente: Elaboración propia. Precio obtenido de Maxi Palí, Mini Market Ticuantepe.

¹⁶⁶El consumo de cajas de cartón es el mismo para todos los años porque se reutilizarán.

¹⁶⁷Ver anexo 3.2.2.3, cotización de equipos de protección y manejo de alimentos.



3.2.2.5 Costo de mano de obra.

Primero se divide la mano de obra en directa e indirecta. A todo cálculo de mano de obra se debe agregar un porcentaje de prestaciones sociales¹⁶⁸. En la siguiente tabla se presenta la clasificación de la mano de obra en directa e indirecta:

Tabla 45. – Clasificación de mano de obra.

Mano de Obra	
Mano de Obra Directa	Mano de Obra Indirecta
Obreros	Jefe de Planta
2	1

Fuente: Elaboración propia.

El monto total a pagar en concepto de mano de obra directa tomando en cuenta las prestaciones sociales se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 46. – Cálculo del costo de mano de obra directa.

Cantidad	Cargo	Salario Mensual ordinario por obrero (C\$)	Prestaciones de ley (35.66%)	Salario devengado al mes con prestaciones (C\$)	Desembolso anual por MOD (C\$)
2	Obreros	3460,00	1233,84	4693,84	112652,06
Total					112652,06

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos del MITRAB.

En la tabla anterior se muestran los salarios para mano de obra directa, este costo asciende a **C\$ 112,652.06**.

Los costos de mano de obra indirecta se presentan a continuación:

Tabla 47. – Cálculo del costo de mano de obra indirecta.

Cantidad	Cargo	Salario Mensual ordinario (C\$)	Prestaciones de ley (35.66%)	Salario devengado al mes con prestaciones (C\$)	Desembolso anual por MOI (C\$)
1	Jefe de Planta	4200,00	1497,72	5697,72	68372,64
Total					68372,64

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos del MITRAB.

El costo de mano de obra indirecta es de **C\$ 68,372.64** y el monto total a pagar por mano de obra directa e indirecta anual es de **C\$ 181,024.70**

¹⁶⁸Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.



3.2.2.6 Consumo de agua¹⁶⁹ para el área de producción.

Según la ley general de higiene y seguridad del trabajo n° 618 Art 102: “Todo centro de trabajo dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en los lugares próximos a los puestos de trabajo”. Se garantizará el abastecimiento de 28 litros de agua potable a cada trabajador.

La tarifa para la industria según ENACAL tiene un monto de 25.58 C\$/m³. Hay que recordar que un metro cúbico es igual a 1,000 litros, por lo tanto se debe de convertir los litros a metros cúbicos y luego encontrar el costo total. A continuación se resumen los costos de agua potable y alcantarillado por consumo del personal:

Tabla 48. – Consumo de Agua para el área de producción y costo anual.

Cargos del Área de Producción	Número de empleados	Consumo (Lt/día)	Consumo Anual (Lt/año)	Consumo Anual (m ³ /año)
Jefe de Planta	1	28	8400	8,40
Obreros	2	56	16800	16,80
Total	3	84	25200	25,20
Imprevistos (1%)				0,25
Consumo Total Anual (m ³ /año)				25,45
Costo Anual (C\$)				651,06

Fuente: Elaboración propia a partir de tarifa de ENACAL.

Para el proceso productivo, limpieza de equipos y de la planta se requieren 600 litros de agua al día, lo que equivale a 0.6 metros cúbicos. Al año se ocuparía 180 metros cúbicos. Considerando un porcentaje de imprevistos del 5% se obtiene un consumo anual para el área de producción de 189 m³/año; con un costo anual de **C\$ 4,834.62** y el costo total anual en consumo de agua para el área de producción será de: **C\$ 5,485.68**.

¹⁶⁹Recopilado de

[file:///C:/Documents%20and%20Settings/Jan/Mis%20documentos/Downloads/Acuerdo%20No.%209%20ENACAL%20\(1\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/Jan/Mis%20documentos/Downloads/Acuerdo%20No.%209%20ENACAL%20(1).pdf)



3.2.2.7 Consumo de energía eléctrica¹⁷⁰ para el área de producción.

En el estudio técnico se determinó la cantidad de máquinas a utilizar para el proceso de producción y mediante la información recopilada se obtuvo la cantidad del consumo energético (Kw-hrs) de la maquinaria.

Tabla 49. – Consumo total de KW al año para el área de producción.

Descripción	Cantidad	Consumo KW-H	H/Día	Consumo KW/Día	Consumo Anual KW
Báscula	1	0,33	0,40	0,13	39,6
Congelador	1	0,37	8,00	2,94	883,2
Lámpara	3	0,12	8,00	0,96	288
Exhibidor	1	0,75	8,00	6,00	1800
Subtotal				10,036	3010,8
Imprevisto (1%)					30,11
Total Anual KW					3040,91

Fuente: Elaboración propia basada en ficha técnica de los equipos y en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica.

En la tabla anterior se muestra la cantidad de energía requerida para las operaciones de la planta. Se obtiene que el consumo de energía es de 10.04 KW/día. A continuación, en la siguiente tabla se detalla el monto a pagar al año:

Tabla 50. – Costo anual de energía eléctrica¹⁷¹ para el área de producción.

Tarifa (C\$/KW-H)	4,2878
Consumo Anual (C\$)	12909,71
Alumbrado Público Anual (C\$)	413,98
Cargo anual por Comercialización (C\$)	517,75
Total a pagar (C\$)	13841,44

Fuente: Elaboración propia basada en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica. También se consideró la tarifa actualizada emitida por INE. Junio del año 2015.

3.2.2.8 Consumo de gas butano¹⁷².

El gas butano utilizado por la empresa será únicamente para el proceso de cocción de pollo y mezclado de la pasta correspondiente al área de producción. Para poder determinar el consumo de gas butano se consultó una tortillería

¹⁷⁰Ver anexo 3.2.2.7, tarifa de energía eléctrica y sus reformas actuales.

¹⁷¹ La empresa de pasta de pollo se ubica en la tarifa de industrial menor. Ver anexo 3.2.2.7

¹⁷²Ver anexo 3.2.2.8, precio de venta actual de gas propano según INE.



ubicada en Ticuantepe para conocer el rendimiento del tanque de gas de 25 libras que es de aproximadamente un mes trabajando de una a dos horas diario. En la siguiente tabla se presenta el costo anual de gas butano.

Tabla 51. – Costo anual de gas butano.

Proceso	Consumo mensual de gas butano, cilindro de 11.34 Kg (25 Libras)	Costo (C\$/cilindro)	Consumo anual en C\$ de gas butano, cilindro de 11.34 Kg (25 Libras)
Cocción	1,00	195,50	2346,00
Mezclado	1,00	195,50	2346,00
Total			4692,00

Fuente: Elaboración propia basada en datos recopilados del INE. Junio del año 2015.

3.2.3 Costo de mantenimiento.

El mantenimiento que se implementará en la empresa será preventivo para evitar fallas mecánicas o eléctricas en los equipos; y programar revisiones y cambios de piezas periódicamente para garantizar que funcione adecuadamente y prolongar su vida útil. Para calcular el costo de mantenimiento se realizaron consultas a talleres que se encargan del mantenimiento de estos equipos:

Tabla 52. – Costo de mantenimiento.

Cantidad	Descripción	Costo del Mantenimiento Anual (C\$)
2	Molino para carne (Manual) ¹⁷³	400,00
1	Mantenedor	2000,00
1	Exhibidor	2000,00
Total		4400,00

Fuente: Elaboración propia en base a consultas realizadas a la empresa Servicios Técnicos Artola. Celular: 86544931

¹⁷³Para el caso de los molinos para carne el mantenimiento consiste en limpieza general y en cambios de las cuchillas.



3.2.4 Activos fijos y diferidos.

3.2.4.1 Activos fijos de producción¹⁷⁴.

Tabla 53. – Activos fijos de producción.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario C\$	Costo Total C\$
Molinos para carne (Manual)	2	450,00	900,00
Báscula	1	9128,65	9128,65
Olla	2	1379,94	2759,88
Rayador	2	55,00	110,00
Mesa de acero	2	4254,94	8509,88
Mesa plástica	2	600,00	1200,00
Cuchillos para carne	2	448,44	896,88
Juego de Cuchillos (2uds)	1	459,94	459,94
Juego de Cucharas grandes (3 uds)	1	172,44	172,44
Juego de cucharas medidoras (4 uds)	1	189,83	189,83
Vaso de silicona	1	365,88	365,88
Termómetro digital	1	457,73	457,73
Estante	1	2285,00	2285,00
Congelador	1	8999,00	8999,00
Exhibidor	1	40302,31	40302,31
Cocina Industrial	1	8174,91	8174,91
Total			84912,33

Fuente: Elaboración propia basada en precios obtenidos de: Industria TAITZ, FOGEL, Mercado Roberto Huembes, Gallo más Gallo, PRICESMART, IMI S.A.

3.2.4.2 Activos fijos de oficina y venta¹⁷⁵.

Tabla 54. – Activos fijos de oficina y venta.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario (C\$/ Ud)	Precio Total
Equipos de computación	2	8722,70	17445,39
Impresora	1	705,09	705,09
Escritorio	1	3442,00	3442,00
Mesas de Madera.	3	1200,00	3600,00
Silla Oficina	4	695,00	2780,00
Silla de Espera Plástica	2	210,00	420,00
Archivadora	1	4087,46	4087,46
Teléfono	1	300,00	300,00
Moto de Carga	1	75209,17	75209,17
Total			107989,11

Fuente: Precio obtenido de: SEVASA, Maxi Palí, EQUI-OFFI, Gonper Librerías, MASESA.

¹⁷⁴Ver anexos 2.5.2 del estudio técnico y anexo 3.2.4.1 del estudio económico.

¹⁷⁵Ver anexo 3.2.4.2, cotización de activos fijos de oficina y venta.



3.2.4.3 Costo total de obras civiles¹⁷⁶.

En la siguiente tabla se presentan los costos totales de obras civiles para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo.

Tabla 55. – Costo total de obras civiles.

Concepto	Costo C\$
Terreno	449620,05
Construcción	1216876,77
Total	1666496,82

Fuente: Ingeniero Civil Oscar Hernández de la alcaldía de Ticuantepe (Celular: 86814135) y anuncios de venta de terrenos: <http://managuacity.olx.com.ni/g/terrenos-en-carretera-masaya-de-venta/c-410>

3.2.4.4 Activos diferidos.

Tabla 56. – Activos diferidos.

Concepto	Costo C\$
Costos de la creación e inscripción de la empresa	10795,46
Costos de contratos de servicios	2500,00
Ingeniería del proyecto	3500,00
Supervisión	4200,00
Administración del proyecto	3800,00
Total	24795,46

Fuente: Tramites de Nicaragua, Unión Fenosa, ENACAL, Claro, Técnicos Industriales.

3.2.4.5 Inversión total en activos fijos y diferidos.

Tabla 57. – Inversión total en activos fijos y diferidos.

Concepto	Costo C\$
Equipo de producción	84912,33
Equipo de oficina y ventas	107989,11
Terreno y obras civiles	1666496,82
Activo diferido	24795,46
Sub total	1884193,72
Mas 1% de imprevistos	18841,94
Total	1903035,65

Fuente: Elaboración propia en base a las tablas: 53, 54, 55, 56.

¹⁷⁶Ver anexo 3.2.4.3, Anuncio de venta de terrenos en Managua, Presupuesto para las obras civiles.



3.2.5 Cargos de depreciación¹⁷⁷ y amortizaciones.

El término depreciación tiene la misma connotación que amortización, pero el primero sólo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio, la amortización sólo se aplica a los activos diferidos o intangibles. Para el cálculo se utilizó el método de línea recta y la tabla de cuotas de depreciación según el artículo 34 del Reglamento de la Ley 822, Ley de Concertación Tributaria.

Tabla 58. – Depreciación y amortización de activos fijos y diferidos.

Concepto	Valor C\$	Vida útil (años)	1	2	3	4	5	Valor de Salvamento
Equipo de producción	84912,33	7	11887,73	11887,73	11887,73	11887,73	11887,73	25473,70
Moto de Carga	75209,17	5	15041,83	15041,83	15041,83	15041,83	15041,83	0,00
Mobiliario y equipo de oficina	14629,46	5	2925,89	2925,89	2925,89	2925,89	2925,89	0,00
Equipos de computación	18150,48	2	9075,24	9075,24	0	0	0	0,00
Obra civil	1666496,82	10	166649,68	166649,68	166649,68	166649,68	166649,68	833248,41
Inversión diferida	24795,46	2	12397,73	12397,73	0	0	0	0
Total			217978,10	217978,10	196505,13	196505,13	196505,13	858722,11

Fuente: Elaboración propia en base a las cuotas de depreciación según el artículo 34 del Reglamento de la Ley 822, Ley de Concertación Tributaria.

En la tabla anterior se muestra el análisis de la depreciación de los activos fijos y diferidos.

¹⁷⁷Ver anexo 3.2.5, Cuotas de depreciación. Fuente: <http://www.consultasdeinteres.com/2013/07/dgi-depreciacion-y-amortizacion-fiscal.html>



El valor de salvamento¹⁷⁸ que es aquel que la empresa obtiene en el momento de vender determinado activo, en cualquier momento de su vida útil o al final de ella, se calculó como el valor residual de las depreciaciones que es **C\$ 858,722.11**, más el valor del terreno **C\$ 449,620.05**, ya que este no es depreciable, obteniendo un total de **C\$ 1,308,342.16**.

3.2.6 Presupuesto de costos de producción.

Tabla 59.- Presupuesto de costos de producción¹⁷⁹.

Concepto	Costo anual C\$				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	224890,49	228113,44	231336,39	234559,35	237782,30
Envases y embalaje	56161,44	56940,77	57731,08	58532,54	59345,30
Otros materiales	4781,44	4781,44	4781,44	4781,44	4781,44
Energía eléctrica	13841,44	13841,44	13841,44	13841,44	13841,44
Consumo de Agua	5485,68	5485,68	5485,68	5485,68	5485,68
Mano de obra directa	112652,06	112652,06	112652,06	112652,06	112652,06
Mano de obra indirecta	68372,64	68372,64	68372,64	68372,64	68372,64
Mantenimiento	4400,00	4400,00	4400,00	4400,00	4400,00
Depreciación	217978,10	217978,10	196505,13	196505,13	196505,13
Gas butano	4692,00	4692,00	4692,00	4692,00	4692,00
Equipos de protección	9871,07	10871,07	10871,07	10871,07	10871,07
Total	723126,36	728128,65	710668,95	714693,36	718729,07

Fuente: Elaboración basada en datos obtenidos de las tablas: 39 – 52.

3.2.7 Presupuesto de costos de administración.

Tabla 60. - Sueldos del personal de administración.

Cantidad	Cargo	Salario Mensual ordinario (C\$)	Prestaciones de ley (35.66%)	Salario devengado al mes con prestaciones (C\$)	Desembolso anual (C\$)
1	Secretaria	3460,00	1233,84	4693,84	56326,03
1	Contador	3756,00	1339,39	5095,39	61144,68
1	Personal de limpieza	3460,00	1233,84	4693,84	56326,03
1	Vigilante	3460,00	1233,84	4693,84	56326,03
Total					230122,77

Fuente: Elaboración basada en datos obtenidos del MITRAB.

¹⁷⁸También el capital de trabajo se recupera en un cien por ciento.

¹⁷⁹Los costos de producción aumenta año con año y esto se debe a que la producción no es constante. Ver tabla 20 del Estudio de Mercado.



Tabla 61. - Gastos de oficina¹⁸⁰.

Concepto	Unidades	Medida	Costo unitario C\$	Costo anual C\$
Cesto de basura	3,00	Unidad	100,00	300,00
Block	11,00	Unidad	22,00	242,00
Corrector	6,00	Unidad	25,00	150,00
Clips	3,00	Caja	15,00	45,00
Chinchas	1,00	Caja	10,00	10,00
Hules	2,00	Bolsa	10,00	20,00
Perforadora	1,00	Unidad	85,00	85,00
Faster	2,00	Caja	50,00	100,00
Papel bond	8,00	Resma	140,00	1120,00
Lapiceros	40,00	Unidad	5,00	200,00
Engrapadora	1,00	Unidad	90,00	90,00
Grapas	6,00	Caja	36,00	216,00
Saca grapas	2,00	Unidad	18,00	36,00
Calculadora	2,00	Unidad	180,00	360,00
Lápiz de grafito	85,00	Unidad	6,00	510,00
Resaltador	14,00	Unidad	15,00	210,00
Tabla	2,00	Unidad	55,00	110,00
Folder T/L	2,00	Resma	300,00	600,00
Folder T/C	2,00	Resma	285,00	570,00
Borradores	40,00	Unidad	5,00	200,00
Cartuchos para impresora	12,00	Unidad	560,00	6720,00
Masking tape	4,00	Unidad	35,00	140,00
Total				12034,00

Fuente: Elaboración propia. Precios obtenidos de Gonper Librerías.

Tabla 62. – Consumo de energía eléctrica para el área de oficina.

Descripción	Cantidad	Consumo KW-H	H/Día	Consumo KW/Día	Consumo Anual KW
Computadoras	2	0,34	8,00	2,72	816
Lámpara	8	0,16	8,00	1,28	384
Subtotal				4,00	1200
Imprevisto (1%)					12,00
Total Anual KW					1212,00

Fuente: Elaboración propia basada en ficha técnica de los equipos y en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica.

Tabla 63. – Costo anual de energía eléctrica para el área de oficina.

Tarifa (C\$/KW-H)	4,2878
Consumo Anual (C\$)	5145,36
Alumbrado Público Anual (C\$)	413,98
Cargo anual por Comercialización (C\$)	517,75
Total a pagar (C\$)	6077,09

Fuente: Elaboración basada en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica. También se consideró la tarifa actualizada emitida por INE. Junio del año 2015.

¹⁸⁰Ver anexo 3.2.7, Cotización de artículos de oficina.



Tabla 64. – Consumo de agua potable del área de oficina y costo anual.

Área de Oficinas	Número de empleados	Consumo por empleado (Lt/día)	Consumo Anual (Lt/año)	Consumo Anual (m ³ /año)
Secretaria	1	28	8400	8,40
Contador	1	28	8400	8,40
Personal de Limpieza	1	28	8400	8,40
Vigilante	1	28	8400	8,40
Total	4	112	33600	33,60
Imprevistos (1%)				0,34
Consumo Total Anual (m ³ /año)				33,94
Costo Anual (C\$)				868,08

Fuente: Elaboración propia a partir de tarifa de ENACAL.

Tabla 65. – Gastos de administración Anual.

Concepto	Costo C\$
Sueldos del personal administrativo	230122,77
Gastos de oficina	12034,00
Servicio de Recolección de Basura	9000,00
Tarifa telefónica	5400,00
Consumo de Energía Eléctrica	6077,09
Consumo de Agua	868,08
Total anual	263501,94

Fuente: Elaboración basada en datos obtenidos de las tablas: 60-64.

3.2.8 Presupuesto de gastos de venta

Tabla 66. - Sueldos del personal de ventas.

Cargo	Sueldo (C\$)	Sueldo anual (C\$)	Prestaciones (35.66%)	Total anual C\$
Vendedor	3608,00	43296,00	15439,35	58735,35

Fuente: Elaboración basada en datos obtenidos del MITRAB.

Tabla 67. - Operación anual del vehículo¹⁸¹.

Concepto	Costo Anual C\$
Mantenimiento del vehículo	6000,00
Combustible del vehículo	26534,36
Total	32534,36

Fuente: Elaboración basada en consultas realizadas en el taller mecánico de Ticuantepe.

¹⁸¹El tipo de mantenimiento que se le dará al vehículo es preventivo para evitar daños irreparables e imprevistos de mayores costos.



Tabla 68. – Consumo de energía eléctrica para el área de ventas¹⁸².

Descripción	Cantidad	Consumo KW-H	H/Día	Consumo KW/Día	Consumo Anual KW
Lámpara	1	0,02	4,00	0,08	24
Subtotal				0,08	24
Imprevisto (1%)					0,24
Total Anual KW					24,24

Fuente: Elaboración basada en ficha técnica de los equipos y en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica.

Tabla 69. – Costo anual de energía eléctrica para el área de oficina.

Tarifa (C\$/KW-H)	4,2878
Consumo Anual (C\$)	102,91
Alumbrado Público Anual (C\$)	413,98
Cargo anual por Comercialización (C\$)	517,75
Total a pagar (C\$)	1034,64

Fuente: Elaboración basada en la Ley No. 272, Ley de la Industria Eléctrica. También se consideró la tarifa actualizada emitida por INE. Junio del año 2015.

Tabla 70. – Consumo de agua potable del área de ventas y costo anual.

Área de Ventas	Número de empleados	Consumo por empleado (Lt/día)	Consumo Anual (Lt/año)	Consumo Anual (m ³ /año)
Vendedor	1	28	8400	8,40
Total	1	28	8400	8,40
Imprevistos (1%)				0,08
Consumo Total Anual (m ³ /año)				8,48
Costo Anual (C\$)				217,02

Fuente: Elaboración propia a partir de tarifa de ENACAL. Marzo del año 2015

Tabla 71. - Gastos de ventas anuales.

Concepto	Costo Anual C\$
Mantenimiento del vehículo	6000,00
Combustible del vehículo	26534,36
Publicidad	22562,75
Consumo de Agua	217,02
Consumo de Energía Eléctrica	1034,64
Sueldo	58735,35
Total	115084,13

Fuente: Elaboración basada en datos obtenidos de las tablas: 66-70.

¹⁸²Para el caso de la oficina del vendedor, la lámpara estará encendida alrededor de cuatro horas al día porque el vendedor saldrá a distribuir el producto.



Tabla 72. - Costo total de operación anual de la empresa.

Concepto	Costo C\$				
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Costos de producción	723126,36	728128,65	710668,95	714693,36	718729,07
Costos de administración	263501,94	263501,94	263501,94	263501,94	263501,94
Costos de ventas	115084,13	91269,72	91269,72	91269,72	91269,72
Total anual C\$	1101712,43	1060337,56	1042877,86	1046902,27	1050937,98

Fuente: Elaboración basada en datos obtenidos de las tablas: 59, 65 y 71.

3.2.9 Capital de trabajo.

3.2.9.1 Valores e inversiones.

Es un dinero que se invierte a corto plazo con la finalidad de tener suficiente efectivo disponible para respaldar las actividades de venta de pasta de pollo. Este se calcula basándose en la cantidad de días que la empresa se permite dar un crédito, de acuerdo a los datos de empresas tradicionales, se sugiere un crédito de 30 días, por lo que se necesita tener valores e inversiones de 45 días de gastos de ventas los cuales ascienden a **C\$ 115,084.13** (Ver tabla 72) para el primer año de operación, obteniendo los valores detallados a continuación:

$$\text{Valores e inversiones} = (\text{C\$ } 115,084.13 / 300 \text{ días/año}) * 45 = \text{C\$ } 17,262.62$$

3.2.9.2 Inventarios¹⁸³

La cantidad de dinero que se asigne para este rubro, depende directamente del crédito otorgado en las ventas. Dado que se plantea que esta empresa permitirá créditos de 30 días, únicamente hasta después de este periodo de tiempo la empresa percibirá su primer ingreso.

¹⁸³ Si la hipótesis es que todas las ventas son al contado, entonces habría una entrada de dinero desde el primer día de producción y sería necesario tener un mínimo de inventario, sin embargo, la realidad es distinta porque se tiene que priorizar un inventario para un periodo de tiempo determinado.



Tabla 73. - Consumo de materia prima¹⁸⁴ para un periodo de 45 días y para cada año de operación.

Descripción	Unidad de Medida	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
		Consumo Anual	Consumo de 45 día	Consumo Anual	Consumo de 45 días	Consumo Anual	Consumo de 45 días	Consumo Anual	Consumo de 45 días	Consumo Anual	Consumo de 45 días
Pollo	Libras	4323,78	648,57	4385,75	657,86	4447,71	667,16	4509,68	676,45	4571,64	685,75
cebolla	Libras	1153,01	172,95	1169,53	175,43	1186,06	177,91	1202,58	180,39	1219,10	182,87
chiltoma	Libras	336,29	50,44	341,11	51,17	345,93	51,89	350,75	52,61	355,57	53,34
Ajo	Libras	19,22	2,88	19,49	2,92	19,77	2,97	20,04	3,01	20,32	3,05
Apio	Libras	38,43	5,77	38,98	5,85	39,54	5,93	40,09	6,01	40,64	6,10
sal	Libras	19,22	2,88	19,49	2,92	19,77	2,97	20,04	3,01	20,32	3,05
Pan (galleta simple)	Libras	163,34	24,50	165,68	24,85	168,02	25,20	170,37	25,55	172,71	25,91
Salsa Inglesa	Libras	9,61	1,44	9,75	1,46	9,88	1,48	10,02	1,50	10,16	1,52
Salsa de tomate	Libras	192,17	28,83	194,92	29,24	197,68	29,65	200,43	30,06	203,18	30,48
Mostaza	Libras	9,61	1,44	9,75	1,46	9,88	1,48	10,02	1,50	10,16	1,52
Mantequilla	Libras	76,87	11,53	77,97	11,70	79,07	11,86	80,17	12,03	81,27	12,19
Envase para Presentación de Una Libra.	Uds.	5101	765	5173	776	5245	787	5319	798	5394	809
Envase para Presentación de Media Libra.	Uds.	5025	754	5095	764	5167	775	5240	786	5314	797
Etiqueta para Presentación de Una Libra.	Uds.	10201	1530	10345	1552	10491	1574	10639	1596	10789	1618
Etiqueta para Presentación de Media Libra.	Uds.	10049	1507	10191	1529	10334	1550	10480	1572	10628	1594
Caja de cartón 12uds - 1 Lb	Uds.	35	5	35	5	35	5	35	5	35	5
Caja de cartón 12uds - 1/2 Lb	Uds.	20	3	20	3	20	3	20	3	20	3

Fuente: Elaboración propia.

¹⁸⁴El consumo de materia prima para 45 días permitirá determinar el capital de trabajo necesario para comenzar a producir en el año inicial.



Tabla 74. - Costo de inventario de materia prima¹⁸⁵.

Descripción	Precio Unitario C\$	Costo de 45 días (C\$)					Costo Anual (C\$)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pollo	45,02	29198,49	29616,94	30035,39	30453,84	30872,28	194656,58	197446,24	200235,90	203025,57	205815,23
Cebolla	9,08	1570,40	1592,90	1615,41	1637,91	1660,42	10469,31	10619,35	10769,39	10919,43	11069,46
Chiltoma	24,00	1210,66	1228,01	1245,36	1262,71	1280,06	8071,06	8186,72	8302,39	8418,06	8533,73
Ajo	38,34	110,52	112,10	113,68	115,27	116,85	736,77	747,33	757,89	768,45	779,01
Apio	20,00	115,30	116,95	118,61	120,26	121,91	768,67	779,69	790,70	801,72	812,74
sal	2,60	7,49	7,60	7,71	7,82	7,92	49,96	50,68	51,40	52,11	52,83
Pan (galleta simple)	25,00	612,54	621,31	630,09	638,87	647,65	4083,57	4142,09	4200,62	4259,14	4317,66
Salsa Inglesa	53,57	77,21	78,31	79,42	80,53	81,63	514,72	522,10	529,48	536,85	544,23
Salsa de tomate	27,42	790,39	801,71	813,04	824,37	835,70	5269,25	5344,76	5420,28	5495,79	5571,31
Mostaza	17,50	25,22	25,58	25,94	26,31	26,67	168,15	170,56	172,97	175,38	177,79
Mantequilla	45,00	518,85	526,29	533,73	541,16	548,60	3459,02	3508,60	3558,17	3607,74	3657,31
Envase para Presentación de Una Libra.	5,00	3825,47	3879,41	3934,10	3989,57	4045,81	25503,16	25862,72	26227,34	26597,11	26972,09
Envase para Presentación de Media Libra.	3,80	2863,97	2904,34	2945,29	2986,82	3028,93	19093,11	19362,30	19635,28	19912,10	20192,83
Etiqueta para Presentación de Una Libra.	0,68	1040,53	1055,20	1070,08	1085,16	1100,46	6936,86	7034,66	7133,84	7234,41	7336,41
Etiqueta para Presentación de Media Libra.	0,40	602,94	611,44	620,06	628,80	637,67	4019,60	4076,27	4133,74	4192,02	4251,12
Caja de cartón 12uds - 1 Lb	16,30	85,55	85,55	85,55	85,55	85,55	570,34	570,34	570,34	570,34	570,34
Caja de cartón 12uds - 1/2 Lb	15,67	47,01	47,01	47,01	47,01	47,01	313,37	313,37	313,37	313,37	313,37
Total C\$		42702,53	43310,67	43920,46	44531,94	45145,12	284683,51	288737,78	292803,08	296879,59	300967,45

Fuente: Elaboración propia. Precios de los productos de la canasta básica del MIFIC, Mercado Huembes, Palí, La Colonia, Maxi Palí.

¹⁸⁵El dinero que se debe de tener en inventario para el primer año de operación es C\$ 284,683.51



3.2.9.3 Cuentas por cobrar.

Es el crédito que se extiende a los compradores, esto se hace tomando en cuenta el plan de créditos planeados para los compradores, como política inicial de la empresa se pretende vender con un crédito de 30 días neto, por lo que además de los conceptos de inventarios y valores de inversiones, habría que invertir una cantidad de dinero tal que sea suficiente para una venta de 30 días de producto terminado.

El cálculo se realiza tomando en cuenta el costo total de la empresa durante el primer año, dato calculado en la tabla 72, la suma asciende a **C\$ 1,101,712.43** por tanto el costo mensual para el primer año es de:

Cuentas por cobrar= (costo total de producción anual/12).

Cuentas por cobrar = (C\$ 1,101,712.43 / 12) = C\$ 91,809.37

3.2.9.4 Activo circulante

De las determinaciones anteriores se tiene que el activo circulante para iniciar operaciones es:

Tabla 75.- Valor del activo circulante¹⁸⁶.

Concepto	Costo C\$
Valores e Inversiones	16626,13
Inventarios	281051,92
Cuentas por Cobrar	91809,37
Total anual (C\$)	389487,42

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 75 están contenidos los activos circulantes, que se obtuvieron de calcular anteriormente los valores e inversiones, inventarios y cuentas por cobrar. Dicho valor es indispensable para fijar con exactitud la cantidad de dinero que se debe orientar para el capital de trabajo, el total para el primer año es de **C\$ 389,487.42**.

¹⁸⁶El activo circulante se conforma de los siguientes rubros: Valores e inversiones, inventarios y cuentas por pagar.



3.2.9.5 Pasivo circulante.

El pasivo circulante comprende los sueldos y salarios, proveedores de materia prima y servicios, y los impuestos, estos se clasifican como créditos a corto plazo. En este caso la relación promedio entre activo circulante (AC) y pasivo circulante (PC) será: **AC/PC= 2** , despejando la ecuación anterior se obtiene:

$$PC = AC/2 = C\$ 389,487.42 / 2 = 194,743.71$$

El capital de trabajo se obtiene de restar los activos circulantes de los pasivos circulantes:

$$\text{Capital de Trabajo} = AC - PC = C\$ 389,487.42 - C\$ 194,743.71 = C\$ 194,743.71$$

3.3 COSTO DE CAPITAL O TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)

3.3.1 Tasa Mínima Aceptable de rendimiento (TMAR) del inversionista:

La TMAR sin inflación es la tasa de ganancia anual que solicita ganar el inversionista para llevar a cabo la instalación y operación de la empresa. También es conocida como premio al riesgo y su valor debe de ser entre 10% y 15%. (A mayor riesgo más ganancia)¹⁸⁷.

La tasa promedio inflación (*f*) en Nicaragua proyectada para el periodo 2014-2018 tiene un valor de **6.8%**¹⁸⁸ y tomando esto como referencia se puede decir que posee un nivel de riesgo alto, asignándole un **14%** de premio al riesgo (TMAR sin inflación).

$$TMAR_{INV.CON INFLACIÓN} = TMAR_{INV.SIN INFLACIÓN} + f + (TMAR_{INV.SIN INFLACIÓN} * f)$$

$$TMAR_{inversionista} = 14\% + 6.8\% + (14\% * 6.8\%) = 21.75\%$$

¹⁸⁷ Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

¹⁸⁸ Tasa de inflación promedio para el periodo 2014 – 2018. Recopilado de: Programa Económico y Financiero 2014 – 2018, Elaborado por El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 29 de Abril de 2014.



Por lo que se puede decir que la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), estaría aproximadamente en los **21.75%**.

3.3.2 Tasa Mínima Aceptable de rendimiento mixta (TMAR_{MIXTA}) del inversionista.

Para determinar la TMAR_{MIXTA} es necesario conocer los siguientes porcentajes: Los inversionistas consideran una TMAR del 21.75% y la tasa del banco (Banco de América Central) es de **9%** anual.

$TMAR_{MIXTA} = TMAR_{INV. CON INFLACIÓN} * \% \text{ del inversionista} + \% \text{ Tasa del banco} * \% \text{ de financiamiento.}$

Tabla 76. – TMAR mixta.

		% Aportación	Tasa	Tasa Ponderada
Aporte Banco	1362485,00	0,65	0,09	0,06
Aporte Inversionista	735294,36	0,35	0,2175	0,08
	2097779,36			0,14

Fuente: Elaboración propia en base al financiamiento del BAC y datos obtenidos de la tabla 57 y del ítem 3.2.9.5

La TMAR_{MIXTA} tiene un valor del 14%.

3.4 FINANCIAMIENTO. TABLA DE PAGO DE LA DEUDA.

Una Empresa esta financiada cuando ha perdido capital prestado para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Los préstamos ayudan a amortiguar los impuestos ya que las leyes tributarias permiten deducir de los impuestos los intereses pagados por deudas adquiridas por la propia empresa. El Banco de América Central financiará como máximo un 65% de la inversión total, cuyo monto es de C\$ 1,362,485.

Tabla 77. - Pago de deuda¹⁸⁹.

Año	Saldo inicial	Intereses	Pago a principal	Saldo final
1	1362485,00	122623,65	272497,00	1089988,00
2	1089988,00	98098,92	272497,00	817491,00
3	817491,00	73574,19	272497,00	544994,00
4	544994,00	49049,46	272497,00	272497,00
5	272497,00	24524,73	272497,00	0,00

Fuente: Banco de América Central BAC.

¹⁸⁹Ver anexo 3.4, Planes de financiamiento del BAC.

3.5 ESTADO DE RESULTADO PROFORMA¹⁹⁰.

Se producirán dos tipos de presentaciones de pasta de pollo, una de media libra y otra de libra y sus precios se presentan a continuación:

Tabla 78. Proyección de Precios para el horizonte de planeación.

Año	Precio	
	Presentación Una Libra	Presentación Media Libra
1	146,86	73,43
2	156,85	78,42
3	167,51	83,76
4	178,90	89,45
5	191,07	95,53

Fuente: Elaboración propia basada en la tasa de inflación para el periodo 2014-2019.

Para poder determinar el precio de venta se consideró como precio inicial el mismo precio del producto de la competencia de mayor calidad y luego se proyectaron los precios tomando en consideración la tasa de inflación promedio para el periodo 2014 - 2018. A continuación se presenta la tabla de ingresos por ventas para el horizonte de evaluación:

Tabla 79. Ingresos por ventas.

Año	Ingresos Totales (C\$)
1	1106959
2	1198899
3	1298477
4	1406324
5	1523130

Fuente: Elaboración propia.

3.5.1 Determinación del estado de resultado

El estado de resultados pro forma o proyectado es la base para calcular los flujos netos de efectivo (FNE), con los cuales se realiza la evaluación económica.

En este estudio se presentaran dos estados de resultados:

- Estado de resultados con inflación y sin financiamiento.
- Estado de resultados con inflación y financiamiento.

¹⁹⁰Se llama proforma porque lo que hace el evaluador es proyectar los resultados económicos que supone tendrá la empresa.



Tabla 80. - Estado de resultados con inflación y sin financiamiento.

Año	1	2	3	4	5
Producción	7538,00	7644,00	7752,00	7861,00	7972,00
Ingresos	1182231,83	1367493,52	1581786,64	1829660,58	2116377,62
Costos de producción	772298,96	830521,01	865727,27	929832,58	998668,79
Costos de administración	281420,08	300556,64	320994,49	342822,12	366134,02
Costos de venta	122909,85	104104,43	111183,53	118744,01	126818,60
Depreciación y amortización	232800,61	248631,06	239379,89	255657,72	273042,44
UTI Antes de IR	-227197,66	-116319,62	44501,46	182604,16	351713,76
Impuesto 30%	0,00	0,00	13350,439	54781,247	105514,129
UTI Después de IR	-227197,66	-116319,62	31151,02	127822,91	246199,63
Depreciación amortización	232800,61	248631,06	239379,89	255657,72	273042,44
RAC					2088526,82
FNE	5602,95	132311,44	270530,91	383480,63	2607768,89

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las tablas: 58, 59, 65, 79.

Tabla 81. - Estado de resultados con inflación y con financiamiento¹⁹¹.

Año	1	2	3	4	5
Producción	7538,00	7644,00	7752,00	7861,00	7972,00
Ingresos	1182231,83	1367493,52	1581786,64	1829660,58	2116377,62
Costos de producción	772298,96	830521,01	865727,27	929832,58	998668,79
Costos de administración	281420,08	300556,64	320994,49	342822,12	366134,02
Costos de venta	122909,85	104104,43	111183,53	118744,01	126818,60
Depreciación y amortización	232800,61	248631,06	239379,89	255657,72	273042,44
Costos Financieros	122623,65	98098,92	73574,19	49049,46	24524,73
UTI Antes de IR	-349821,31	-214418,54	-29072,73	133554,70	327189,03
Impuesto 30%	0,00	0,00	0,00	40066,409	98156,710
UTI Después de IR	-349821,31	-214418,54	-29072,73	93488,29	229032,32
Depreciación amortización	232800,61	248631,06	239379,89	255657,72	273042,44
Pago a Principal	272497,00	272497,00	272497,00	272497,00	272497,00
RAC					2088526,82
FNE	-389517,70	-238284,48	-62189,84	76649,01	2318104,58

Fuente: Elaboración propia basada en datos obtenidos de las tablas: 58, 59, 65, 77, 79.

¹⁹¹Todos los costos se encuentran proyectados con la tasa de inflación.



3.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO

1. La magnitud de la inversión total del proyecto tiene un valor de **C\$ 2,097,779.36** y se encuentra distribuida en compra de Terreno, Obras civiles, capital de trabajo, activo fijo de producción y oficina.
2. Los costos de producción y operativos de la empresa fueron determinados en función de la demanda absorbida y determinada en el estudio de mercado para un horizonte de planeación de cinco años y considerando todas las cotizaciones realizadas para poder proyectarlos en ese periodo.
3. Los flujos de cajas fueron elaborados considerando la inflación y las proyecciones de los costos de producción y operativos de la empresa para el horizonte de planeación de cinco años.



EVALUACIÓN FINANCIERA



4.1 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

4.1.1 OBJETIVO GENERAL:

Realizar una evaluación económica del proyecto para determinar el periodo de recuperación de la inversión (PRI) y la factibilidad del proyecto utilizando las técnicas TIR y VPN.

4.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el periodo de recuperación de la inversión.
- Evaluar económicamente el proyecto utilizando las técnicas TIR y VPN.
- Determinar el apalancamiento financiero¹⁹².

¹⁹²Aunque el proyecto no sea rentable con ninguna de las dos opciones se analizó el grado de apalancamiento financiero.

4.2 EVALUACIÓN DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO

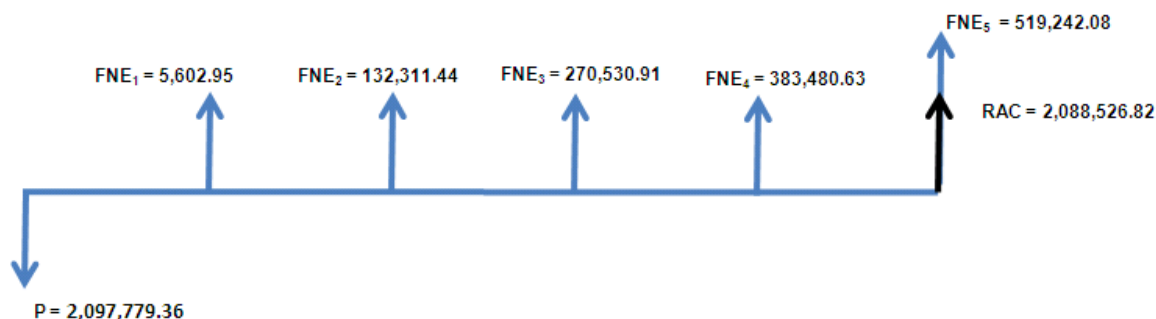
La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), determinada en el estudio económico tiene un valor de **21.75%**.

La inversión total inicial para poder llevar a cabo el proyecto tiene un valor de **C\$ 2,097,779.36**

4.2.1 Valor presente neto¹⁹³ sin financiamiento y con inflación.

A continuación se presenta el gráfico de los flujos de efectivos provenientes de las tablas 76 y 80 del estudio económico.

Gráfico 12. – Flujos de efectivos sin financiamiento y con inflación.



El VPN sin financiamiento y con inflación tiene un valor de **-704,665.36**, y por lo tanto el proyecto no es rentable porque el VPN es menor que cero.

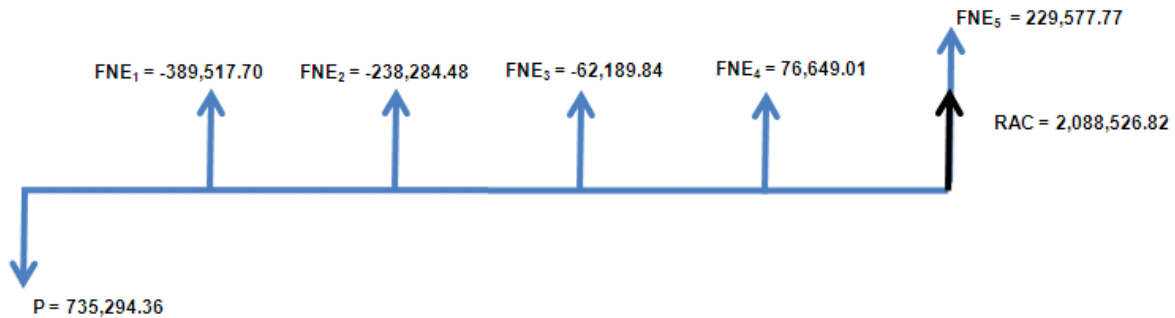
4.2.2 Valor presente neto con financiamiento y con inflación.

La $TMAR_{MIXTA}$ calculada en el estudio económico tiene un valor de **14%** y representa la combinación de dos capitales para hacer la inversión, los cuales son: capital propio o inversionista y capital del préstamo.

¹⁹³ Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Recopilado de Gabriel Baca Urbina, Formulación y Evaluación de Proyectos. V Edición, Editorial McGraw Hill.

A continuación se presenta el gráfico de los flujos de efectivos provenientes de las tablas 76 y 81; del estudio de económico:

Gráfico 13. – Flujos de efectivos con financiamiento y con inflación.



El VPN con financiamiento y con inflación tiene un valor de **-52,971.85**, y por lo tanto el proyecto no es rentable porque el VPN es menor que cero.

4.2.3 Tasa interna de rendimiento (TIR).

4.2.3.1 Tasa interna de rendimiento (TIR) sin financiamiento y con inflación.

Utilizando las herramientas de Excel, la TIR sin financiamiento y con inflación calculada tiene un valor de **11%**.

La inversión se rechaza porque la TIR es menor que la TMAR, **11% < 21.75%**.

4.2.3.2 Tasa interna de rendimiento (TIR) con financiamiento y con inflación.

Utilizando las herramientas de Excel, la TIR con financiamiento y con inflación calculada tiene un valor de **13%**.

La inversión no se acepta porque la TIR es menor que la $TMAR_{MIXTA}$, **13% < 14%**.

4.2.4 Plazo de recuperación¹⁹⁴.

El plazo de recuperación de la inversión (PRI) es el tiempo necesario para que el proyecto amortice así mismo el capital invertido.

¹⁹⁴Periodo en el cual se tiene el tiempo para recuperar la inversión.



4.2.4.1 Plazo de recuperación de la inversión sin financiamiento y con inflación.

El plazo de recuperación de la inversión sin financiamiento y con inflación es mayor al horizonte de evaluación¹⁹⁵ que es de cinco años, y tiene un valor de 18.5 años, es decir 18 años con 183 días, a continuación se detalla:

Tabla 82. – Plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y sin inflación.

P	Año
4602,01	1
243765,4225	3
2097779,36	18,5

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4.2 Plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y con inflación.

El plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y con inflación es mayor al horizonte de planeación. A continuación se presenta los resultados:

Tabla 83. – Plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y con inflación.

P	Año
-567010,74	3,00
682322,51	5,00
735294,36	5,08

Fuente: Elaboración propia.

El plazo de recuperación de la inversión con financiamiento y con inflación es de 5.08 años, es decir cinco años con 30 días.

4.3 SELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA DE INVERSIÓN

No es rentable invertir en el proyecto con ninguna de las dos alternativas porque los indicadores de medición VPN y TIR dan resultados no aceptables.

¹⁹⁵El proyecto no es rentable con inflación y sin financiamiento.



Tabla 84. – Resumen de Indicadores de evaluación económica.

Indicadores	Sin Financiamiento	Con Financiamiento
VPN	-704665,36	-52971,85
TMAR	21,75%	14,00%
TIR	11%	13%
PRI	18,5	5,08

Fuente: Elaboración propia.

4.4 APALANCAMIENTO FINANCIERO¹⁹⁶

El apalancamiento financiero es aquel que mide el grado en el que la empresa se ha financiado por medio de la deuda. Este indica el nivel de endeudamiento de una organización en relación con su activo o patrimonio.

Se calcula como: $AF = VPN_{CON\ FINANCIAMIENTO} - VPN_{SIN\ FINANCIAMIENTO}$

$$AF = -52,971.85 - (-704,665.36) = +651,693.51$$

Factor de Apalancamiento = $AF / VPN_{SIN\ FINANCIAMIENTO} =$

$$651,693.51 / 704,665.36 = 0.92$$

Este valor significa que el préstamo no cubre toda la inversión porque el grado de apalancamiento es de 0.92 debido a que el VPN sin Financiamiento es mayor.

4.5 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

1. El periodo de recuperación de la inversión con inflación y con financiamiento es de 5 años con 18.25 días. Mientras que el tiempo de recuperación de la inversión con inflación y sin financiamiento es mayor a cinco años y tiene un valor de 17 años con 346.75 días.
2. Al evaluar el proyecto utilizando las técnicas TIR y VPN no es factible para ninguna de las dos condiciones: con inflación y sin financiamiento, y con inflación y financiamiento.
3. El apalancamiento financiero es del 92%, lo que indica que el VPN sin financiamiento es mayor que el grado de apalancamiento.

¹⁹⁶Recopilado de: Monografía de pastas alimenticias.



ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD



5.1 OBJETIVOS DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD¹⁹⁷

5.1.1 OBJETIVO GENERAL:

Elaborar un análisis de sensibilidad para evaluar el grado de aceptación que conlleva el cambio en las variables del proyecto.

5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar si el proyecto es rentable manteniendo la misma demanda y aumentando el precio de venta.
- Determinar si el proyecto es rentable si se disminuyen los precios y manteniendo la misma demanda.
- Determinar si el proyecto es rentable si se disminuyen los costos de materia prima, se mantiene la misma demanda y los precios.

¹⁹⁷El análisis de sensibilidad es una importante herramienta usada con el fin de determinar que tan sensible es el proyecto ante los cambios de algunas variables.



5.2 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

5.2.1 Análisis de sensibilidad manteniendo la misma demanda y aumentando el precio de venta en un 5% después del primer año de operación¹⁹⁸.

Tabla 85. – Resumen de precios aumentados.

Año	Precio	
	Presentación Una Libra	Presentación Media Libra
1	146,86	73,43
2	164,69	82,34
3	184,68	92,34
4	207,10	103,55
5	232,24	116,12

Fuente: Tabla número 78 del estudio económico.

Tabla 86. – Proyección de la oferta.

Año	Cantidad Ofertada al Mercado (Libras)
1	7538
2	7644
3	7752
4	7861
5	7972

Fuente: Tabla número 20 del estudio de mercado.

El proyecto es rentable con financiamiento porque el VPN es mayor que cero y la TIR es mayor que la $TMAR_{MIXTA}$.

Tabla 87. – Resumen de evaluación con precio aumentado.

Indicadores	Sin Financiamiento	Con Financiamiento
VPN	-384425,97	367477,30
TMAR	21,75%	14,00%
TIR	16%	21%
PRI (Años)	13,02	4,52

Fuente: Elaboración propia.

¹⁹⁸ Hay que recordar que el precio de venta del año inicial es el mismo precio del producto de mayor calidad.



5.2.2 Análisis de sensibilidad manteniendo la misma demanda y disminuyendo los precios de venta¹⁹⁹.

Al disminuir los precios de ventas

Tabla 88. – Disminución de precios.

Año	Precio	
	Presentación Una Libra	Presentación Media Libra
1	130,00	65,00
2	145,78	72,89
3	163,48	81,74
4	183,33	91,66
5	205,58	102,79

Fuente: Elaboración propia.

Se puede concluir que el proyecto no es rentable:

Tabla 89. – Resumen de evaluación disminuyendo los precios y manteniendo la misma demanda.

Indicadores	Sin Financiamiento	Con Financiamiento
VPN	-839527,45	-194779,07
TMAR	21,75%	14,00%
TIR	10%	10%
PRI	28,67	5,29

Fuente: Elaboración propia.

5.2.3 Análisis de sensibilidad si se disminuyen los costos de materia prima en un 10%, se mantiene la misma demanda y los precios.

Tabla 90. – Precios de ventas.

Año	Precio	
	Presentación Una Libra	Presentación Media Libra
1	146,86	73,43
2	164,69	82,34
3	184,68	92,34
4	207,10	103,55
5	232,24	116,12

Fuente: Tabla número 78 del estudio económico.

¹⁹⁹El precio de venta se disminuyó en un 11% con respecto al precio original.



Tabla 91. – Proyección de la demanda.

Año	Cantidad Ofertada al Mercado (Libras)
1	7538
2	7644
3	7752
4	7861
5	7972

Fuente: Fuente: Tabla número 20 del estudio de mercado.

Si el costo de la materia prima disminuye en un diez por ciento, el proyecto es rentable con financiamiento porque el VPN es mayor que cero y por el criterio de la TIR se necesitaría mayor análisis ya que la TIR es igual a la $TMAR_{MIXTA}^{200}$.

Tabla 92. – Resumen de evaluación con disminución del costo de materia prima.

Indicadores	Sin Financiamiento	Con Financiamiento
VPN	-647029,79	20411,74
TMAR	21,75%	14,00%
TIR	12%	14%
PRI (Años)	16,73	4,04

Fuente: Elaboración propia.

5.3 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

1. El proyecto es rentable con financiamiento por los métodos VPN, TIR y PRI, cuando se incrementa el precio de venta en un 5%.
2. El proyecto no es rentable si se disminuyen los precios y se mantiene la misma demanda.
3. El proyecto es factible por el método VPN, si se mantiene la misma demanda y el precio de ventas, pero se disminuyen en un 10% los costos de las materias primas.

²⁰⁰La TMAR mixta tiene un valor de 14%.



VI. CONCLUSIONES GENERALES

Al realizar el estudio de mercado se determinó que el 69% de la población consume pasta de pollo, este dato se obtuvo de los resultados de las encuestas realizadas en los hogares de las familias que habitan en los distritos II, III, IV, V y VI del municipio de Managua de las cuales el 89% están dispuestas a consumir un nuevo producto.

El precio que los consumidores están dispuestos a pagar por una libra y por media libra de pasta de pollo es el menor posible. El 53% de las personas que están dispuestas a consumir un nuevo producto de pasta de pollo pagarían un precio entre C\$ 30 y C\$ 50 por una presentación de una libra el 60% pagarían entre C\$ 20 y C\$ 30 por una presentación de media libra.

El proyecto cubrirá el 15% de la demanda total porque se verificó que existe una demanda satisfecha no saturada y que se puede desplazar a los competidores nacionales y extranjeros.

El canal de distribución preferido por los consumidores es Productor-Supermercados-Consumidor.

La planta está ubicada en el municipio de Managua en un terreno ubicado en el Km 10.5 Carretera a Masaya, entrada a la UNICA, una cuadra abajo, una cuadra al lago Managua.

El análisis técnico-operativo presenta una capacidad instalada máxima de 12000 libras al año. Se pretende absorber el 15% de la demanda total para cada año de operación. La distribución de planta propuesta es orientada al proceso porque el volumen de producción es pequeño.

En el estudio Organizacional se propone un organigrama para la organización de los diferentes cargos en la empresa y las funciones de cada uno. El número de trabajadores de la empresa será de ocho representados por: Un Jefe de Planta,



Un Contador, Un vendedor, Una Secretaría, Un vigilante, Una Afanadora y Dos Obreros.

En el estudio legal, se incluyen los requisitos para formar legalmente una empresa en Nicaragua, obtener todos los permisos necesarios y otras normas de higiene y seguridad de la empresa que exige el MINSA (Ministerio de Salud) y el MITRAB (Ministerio del Trabajo).

Se realizó un pequeño estudio para conocer la valoración ambiental del proyecto donde se determinó que el proyecto no representa ningún riesgo ni para el ser humano ni para el medio ambiente.

En el estudio económico se calcularon todos los costos que incurren en la instalación de la planta, donde se determinó que se necesita una inversión total inicial de **C\$2,097,779.36**, la cual incluye la inversión inicial en activos fijos y diferidos más el capital de trabajo.

Una vez realizados los flujos netos de efectivo, se procedió a realizar la evaluación financiera con una TMAR del inversionista con inflación del 21.75% y una TMAR mixta del 14%. Donde se obtuvo un VPN sin financiamiento de **-704,665.360** y un VPN con financiamiento de **-52,971.85** por lo cual se concluye que este proyecto no es rentable económicamente con ninguna de las dos opciones.

Se realizó un análisis de sensibilidad donde se determinó que el proyecto es rentable con financiamiento si se incrementan los precios de venta en un diez por ciento de su valor original. También si los costos de las materias primas disminuyen en un diez por ciento sus costos entonces el proyecto es rentable con financiamiento, para los casos mencionados anteriormente la demanda es la misma.



VII. RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta la opción de rentar un local que permitiría pagar una cuota mensual que puede ser mas baja que comprar un terreno y construir.
- Buscar otra forma de dar a conocer el producto con propaganda que permita disminuir el costo de publicidad porque en los medios de comunicación es muy caro.
- Estudiar la opción de realizar derivados del producto en tamaños más pequeños y adecuarlos a los precios de preferencia de los consumidores.
- Buscar nuevos canales de comercialización para hacer llegar el producto a nuevos segmentos de mercados para incrementar el ingreso y los beneficios de la empresa.
- Considerar la alternativa de moler los desechos orgánicos originados del proceso de producción y venderlos como alimento a las granjas agrícolas y obtener un valor agregado al proceso de producción.



VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Benjamin W. Niebel y Andris Freivalds, *Ingeniería Industrial, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo*. Duodécima Edición, Editorial McGraw Hill.
- *Directorio de industrias, Comercio y Servicios de Nicaragua*. Recopilado de: www.mific.gob.ni
- *Estudio de Mercado del Sector Avícola*. Recopilado de: <http://www.mific.gob.ni>
- Gabriel Baca Urbina, *Formulación y Evaluación de Proyectos*. V Edición, Editorial McGraw Hill.
- Gabriel Baca Urbina, *Fundamentos de Ingeniería Económica*. IV Edición, Editorial McGraw Hill.
- *LA GACETA*, diario oficial del gobierno de Nicaragua.
- Monografía. “*Estudio de pre factibilidad para instalar una planta para la fabricación de pastas alimenticias*”.
- *Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) de Manipulación de Alimentos*. Recopilado de La Gaceta. Diario Oficial del Gobierno.
- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez Collado y Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación*, Editorial McGraw Hill.
- *Reglamento de ley No. 698, Ley general de los registros públicos y Reglamento de ley No. 822, Ley de concertación tributaria*. Recopilado de LA GACETA, diario oficial del gobierno de Nicaragua.
- Vladimir Rodríguez Cairo, Raúl Bao García y Luis Cárdenas Lucero, *Formulación y Evaluación de Proyectos*, I Edición, Editorial LIMUSA.
- Ministerio de Industria y Comercio de Nicaragua. <http://www.mific.gob.ni>
- Staton, Etzel y Walker, *Fundamentos de Marketing*. Decimocuarta edición, Editorial McGraw Hill.
- VIII censo de población y IV de vivienda realizado en el año 2005 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).



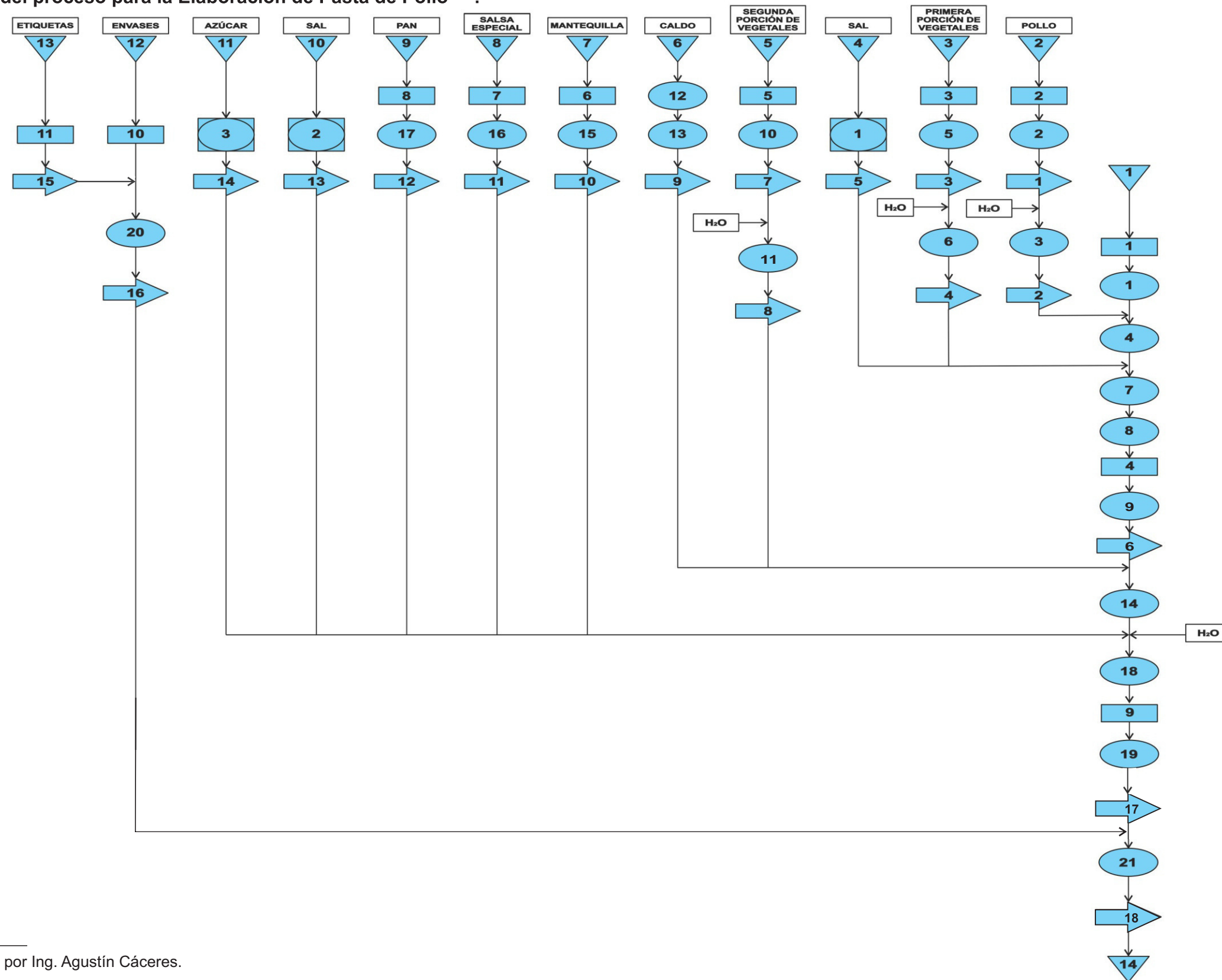
- Gisper, Gárriz, Atlas Geográfico de Nicaragua y Universal, MMVII Edición, Editorial OCEANO.
- Ley No. 618, LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.
- Ley 645, Ley de MIPYME.
- Ley No. 380 “LEY DE MARCAS Y OTROS SIGNOS DISTINTIVOS”.
- Código del Trabajo de Nicaragua.
- Código Tributario de la República de Nicaragua.
- NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE PARA REGULAR LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y SU REUSO TON 05 027-05. Publicada en La Gaceta No. 90 del 10 de Mayo del 2006.

IX. WEBGRAFÍA

- <http://www.fentex.com.co/pasta-de-pollo>.
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.comococinarpollo.blogspot.com>
- <http://www.eltiempo.com/>
- <http://hablemosdeazucar.com.mx/>
- <http://www.economia48.com/spa/d/ingreso/ingreso.htm>
- <http://managuacity.olx.com.ni/venta-de-terreno-650-v2-iid-441163197>
- www.monografias.com
- <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010039/Lecciones/Capitulo%20III/seleccion.htm>
- www.cadin.org.ni
- www.cenami.org.ni
- <http://www.tramitesnicaragua.org>
- <http://www.consultasdeinteres.com/2013/07/dgi-depreciacion-y-amortizacion-fiscal.html>



2.4.1.3 Diagrama de flujo del proceso para la Elaboración de Pasta de Pollo¹⁰⁸.



¹⁰⁸ Elaboración propia. Revisado por Ing. Agustín Cáceres.



ANEXOS

GENERALIDADES

ANEXO III.1

GUÍA PARA LA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

- Políticas, planes de desarrollo y estrategias de la empresa
- Desarrollo histórico del proyecto u otros afines o relacionados.
- Estudios e investigaciones ya realizados.
- Conclusiones de estos estudios e investigaciones anteriores.
- Decisiones adoptadas que pueden ser útiles para este proyecto.

2. CONCEPCIÓN DE LA IDEA INICIAL

- Explicar de qué trata la idea: Cómo surgió la idea.
- Qué producto se va a producir.

3. ANÁLISIS SECTORIAL

- Lugar que ocupa el sector en el país y en el área de influencia del proyecto.
- Tamaño y crecimiento del sector.
- Función del sector (país e influencia del proyecto) y relación con otros sectores. Políticas, económicas, industriales, financieras, sociales y otras políticas conexas.

4. ESTUDIO DEL MERCADO

- Descripción del bien: Producto o gama de productos, o servicio: ¿Cómo es?
- Para qué sirve
- Usos y aplicaciones.
- Características.
- Identificación del Mercado
- Sector al cual va dirigido el proyecto.
- Tamaño del mercado, segmentación.
- Distribución geográfica, económica y social. Naturaleza competitiva del mercado.
- Esquema de comercialización:
- Precios y costos. Pagos.
- Formas de ventas y distribución.

Análisis del Consumidor

- Características de los consumidores actuales o potenciales
- Tipo de cliente e idiosincrasia
- Ingreso Edad Preferencias
- Ubicación geográfica
- Precio que el consumidor está dispuesto a pagar
- Cantidad y frecuencia de compra
- Forma de pago
- Forma de distribución preferida

Proyección de la demanda

- Volumen y frecuencia de la demanda total del producto o servicio.
- Ritmo de crecimiento esperado del mercado y factores que inciden en dicho crecimiento.
- Cálculo de la demanda actual y futura.
- Tamaño y ubicación del mercado objetivo. Método de cálculo y análisis.



- Sistema de recopilación de datos y procesamiento
- Determinación de la demanda y sus proyecciones.
- Estimación de la penetración en el mercado.

Análisis de la Oferta

- Producción nacional y extranjera.
- Cuantificación de la oferta total existente.
- Empresas competidoras
- Productos
- Volúmenes producidos
- Participación en el mercado
- Capacidad de producción
- Sistema de comercialización
- Precios
- Debilidades y fortalezas
- Bienes sustitutos
- Medidas económicas que afecten la oferta
- Reacción ante una nueva empresa en el mercado

Proyección de la oferta

- Cuantificación de la oferta existente
- Crecimiento esperado de la oferta y factores que inciden.
- Cálculo de la oferta actual y futura.
- Análisis de Precios
- Elasticidad de la demanda respecto al precio y al ingreso
- Políticas que afecten el precio
- Factores considerados para establecer un precio
- Componentes del precio del producto
- Análisis del Sistema de Comercialización.
- Definición de los canales de distribución.
- Márgenes de comercialización y de ganancias Sistema de ventas y de pagos
- Sistema de publicidad y promoción

5. ESTUDIO TÉCNICO

- Proceso de Producción
- Descripción del proceso
- Alternativas tecnológicas
- Capacidad de producción
- Turnos diarios de trabajo
- Tamaño del proyecto
- Establecer la capacidad de producción del proyecto con base en: Mercado, localización.
- Distribución geográfica de la demanda.
- Tecnología del proceso productivo.
- Disponibilidad de insumos y materias primas.
- Parámetros del programa de producción.
- Parámetros del equipo básico.
- Localización

Macro localización



- Relación con el mercado
- Materias primas
- Sistemas de transporte y vías de acceso
- Infraestructura, servicios públicos y abastecimientos energéticos
- Mano de obra
- Elementos climáticos
- Políticas gubernamentales y restricciones
- Características del terreno necesario

Micro localización

- Ubicación: Urbano o rural
- Condiciones geográficas y topográficas
- Condiciones locales: sociales, políticas, climáticas, culturales. Factores políticos, ambientales, sociales y económicos
- Vecinos
- Acceso a infraestructura, servicios públicos y abastecimiento de energía

Materia Prima

- Descripción de la materia prima
- Estándares de consumo por unidad productiva
- Cuantificación de las necesidades. Disponibilidad nacional e importaciones
- Maquinaria y Equipo
- Descripción de la maquinaria y equipo requerido
- Clasificación: Básico, auxiliar, de servicios, transporte, herramientas. Cantidad
- Tipo y especificaciones
- Capacidad
- Proveedores nacionales y extranjeros
- Precios y condiciones de pago
- Costos de nacionalización
- Costos de los requerimientos de instalación y montaje
- Costos de los vehículos y mobiliario necesario
- Edificios e instalaciones
- Cálculo de necesidades de infraestructura: Distribución de áreas (Producción, administración, bodegas, servicios y apoyo)
- Diseño en planta: distribución de equipos
- Obras necesarias: Adecuación e infraestructura. Edificios, bodegas y estructuras. Instalaciones auxiliares y de servicios. Oficinas, pasillos
- Vías de acceso y estacionamiento
- Obras exteriores, jardines
- Tipos, necesidades y especificaciones
- Esquema y diseño de las obras
- Analizarlas opciones de Construir vs. Arrendar Operación y mantenimiento: Vida útil esperada Costos

6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

- Función de Producción
- Planificación Material y Servicios
- Control de Calidad Mantenimiento Seguridad Industrial
- Función Financiera Presupuesto Inversiones
- Fuentes de Financiamiento



- Análisis Financiero
- Función Administrativa
- Contabilidad
- Compras y suministros
- Costos y presupuestos
- Función Recursos Humanos Vinculación del personal Desarrollo Humano
- Definición de funciones y cargos
- Bienestar Social
- Relaciones Laborales
- Función de Mercadeo Comercialización Distribución

Ventas

- Servicio al cliente
- Requerimientos y costo del personal especializado y no especializado
- Personal administrativo Personal operativo
- Necesidades de capacitación
- Estructura Organizacional más adecuada
- Organigrama
- Métodos y procedimientos
- Perfiles y funciones
- Subcontratación (Outsourcing) de funciones o tareas

7. ESTUDIO LEGAL

- Organización Jurídica: Tipo de empresa (Para empresas que se inician)

Requisitos legales:

- Licencias
- Aprobaciones y permisos
- Patentes
- Tramites: DIAN, Cámara de comercio, etc. Manejo de contratos
- Construcción de obras Compra equipos Asesorías y consultorías Suministros y transporte Laborales

8. ESTUDIO ECONÓMICO

Inversiones

- Inversiones fijas
- Terrenos
- Construcción y obras civiles Maquinaria y equipo Vehículos
- Muebles y equipos
- Repuestos y herramientas
- Inversiones diferidas
- Gastos de organización
- Gastos de montaje
- Instalación, pruebas y puesta en marcha
- Patentes y licencias
- Capacitación
- Gastos financieros durante la instalación
- Capital de trabajo
- Efectivo y bancos
- Inventario de materia prima y materiales
- Productos en proceso



- Inventario de productos terminados
- Cuentas por cobrar
- Cuentas por pagar
- Gastos pre-operativos
- Estudios técnicos
- Estudios económicos Otros
- Costos de operación
- Costos directos
- Materias primas y materiales
- Mano de obra Prestaciones Otros
- Costos indirectos
- Sueldos y mano de obra
- Honorarios Servicios Mantenimiento Seguros
- Impuestos indirectos
- Gastos de comercialización y distribución
- Ingresos
- Operativos: venta de producción
- Otros ingresos
- Estimación del flujo de efectivo
- Ingresos monetarios. Egresos monetarios. Flujo de efectivo neto

9. EVALUACIÓN FINANCIERA

- Determinación de la Tasa Mínima de Rendimiento (TMR) Aportes propios
 - Costos de financiamiento
 - Costo ponderado
 - Indicadores de Rentabilidad
 - Valor Presente Neto
 - Tasa Interna de Retorno
 - Rentabilidad del Proyecto
 - Tasa verdadera de retorno (TVR). Estudio de Sensibilidad
 - Riesgo
 - Aspectos Cualitativos
-



ANEXO

ESTUDIO TÉCNICO



ANEXO 2.2.1.2 - A

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN POR PUNTOS PARA LOCALIZACIÓN.

El método de evaluación por puntos consiste en asignar valores a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión.

Se puede aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

1. desarrollar una lista de factores relevantes.
2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1) y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
3. Asignar una escala común en cada factor y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo a una escala asignada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar las puntuaciones de cada sitio y elegir la máxima puntuación.

ANEXO 2.2.1.2 - B

FICHAS MUNICIPALES

FICHA MUNICIPAL

El municipio de TICUANTEPE según la Ley de División Política Administrativa publicada en Octubre de 1989 y Abril de 1990, pertenece al Departamento de Managua.

Se localiza en el sector este del departamento, por su extensión territorial le corresponde el 7mo. lugar entre los municipios del departamento y el 4to. por razón de su población.

Nombre del municipio	TICUANTEPE
Nombre del departamento	Managua
Fecha de fundación	Julio de 1974
Extensión territorial	60.79 km. ²
Referencia geográfica	La cabecera municipal está ubicada a 18 km. de Managua, capital de la República.
Posición geográfica	TICUANTEPE está ubicado entre las coordenadas 12° 01' de latitud norte y 86° 12' longitud oeste.
Límites	Al Norte Municipio de Managua. Al Sur Municipio de la Concepción (Dpto. de Masaya). Al Este Municipio de Nindirí (Dpto. de Masaya). Al Oeste : Sierras de Managua
Población	Población Total 24,377 Habitantes. Población Urbana 9,453 Habitantes (38.78%). Población Rural 14,924 Habitantes (61.22%)
Densidad de Poblacion	358.49 hab/km ²

FICHA MUNICIPAL

Nombre del Municipio	NINDIRI
Nombre del Departamento	Masaya
Fecha de Fundación	1500
Posición Geográfica	12° : 00' de Latitud Norte y 86° : 07' de Longitud Oeste.
Límites	Norte : Managua y Tipitapa. Sur : Masaya y los Municipios de Masatepe y la Concepción. Este : Masaya. Oeste : Municipio Ticuantepe.
Clima	Sabana Tropical.
Densidad Poblacional	258 Habitantes por Km ² .
Población	Total 36,845 habitantes (cifras proyectadas al 200 según Censo 95 INEC)
Número de Localidades	1 Zona Rural. 17 Zonas Urbanas.
Tasa Poblacional	4.6. %
Principal Actividad Económica	Agricultura y Comercio.
Distancia a la Capital	26 Kilómetros de Managua, la Capital
Características Orográficas	Se localiza en la región hidrológica de la cordillera volcánica, cerca de la base de las alturas de las sierras de Managua; se asienta sobre una llanura que parte de la cima de la laguna "Lenderi" (Laguna de Masaya), extendiéndose en el norte hasta encontrarse con el Lago Xolotlán de Managua,

Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".




Nombre del municipio	MANAGUA, Capital de Nicaragua.
Nombre del departamento	MANAGUA
Fecha de fundación	Fundada el 24 de Marzo de 1819 conocida con el nombre de Leal Villa de Santiago de MANAGUA.
Extensión territorial	289 Km. ²
Posición geográfica	Está situada entre los Meridianos 86° 40' y 86° 16' Longitud oeste y los paralelos 12° 7' y 11° 43' latitud norte.
Límites	Limita al Norte con el Lago Xolotlán o Lago de Managua; al Sur con el Municipio de El Crucero, conocido anteriormente como Distrito Siete y los Municipios de Ticuantepe y Nindirí; al Este con el Municipio de Tipitapa; al Oeste con los Municipios de Ciudad Sandino y Villa Carlos Fonseca
Población	Población Total: 1,316,981. Población rural: 70,264 Población Urbana: 1,246,717 Fuente: Dirección General de Planificación / ALMA.
Clima	Tropical de Sabana, caracterizado por una prolongada estación seca y por temperaturas altas todo el año, que van desde 27° C. hasta 32° C. La precipitación anual promedio para Managua es de 1,125 milímetros de agua.
Relieve	Lago de Managua, Sierras de Managua, el Sistema de Cerros y Lagunas al Oeste de la ciudad: Cerro San Carlos, Motastepe, Laguna de Asososca, Nejapa y el Valle de Ticomo, a lo interno de la trama urbana destaca la Laguna de Tiscapa ubicada en el Area Central.
Densidad Poblacional	Densidad Total 4,314 hab/ Km ² Densidad Rural 243 hab/ Km ²
Religión	Católica 79.3%, Evangélica 12.8%, Otras 2.8% y Ninguna 5.1%
Principales actividades económicas	Se destacan las actividades del Sector Terciario, en especial el comercio y servicios.
Número de localidades	Rural y urbana: 596 Barrios Urbanos y 15

	localidades rurales Fuente: Dirección General de Planificación / ALMA.
Fiestas Locales	Santo Domingo de Guzmán el 4 de Agosto de cada año.
Tasa de analfabetismo	9.7%
Índice de Desarrollo Humano	0.631 Nacional

ANEXO 2.5.2

COTIZACIÓN DE MAQUINARIA.

Art.	Cant.	Descripción	Precio de Venta	Venta Total
		Refrimate No. de Modelo VCM-1300 Exhibidor Frio Vertical, dos Puertas abatibles, 37 pies cubicos, puertas con Cristal visor laterales con acabados de pintura epoxica ideal para Bebidas, Lacteos y Productos Frios en general. Control de Temperatura ajustable, iluminacion interna, 110 Voltios/ 60 Hz/ 1 Ph		
3	1 ea	COCINA Restopan No. de Modelo L-200 Cocina de 2 quemadores, estructura en acero inoxidable, patas en pintura epoxica, incluye manguera y valvula para coneccion a tanque de 25 lb.	\$300.00	
			Mercadería	
			Impuestos 15%	
			Total	
Aceptación: _____		Fecha: _____		
Nombre Impreso: _____				
Gran Total de Proyecto: \$5,698.25				


TAITZ
INDUSTRIA TAITZ

Managua 29 de mayo del 2015

Para: Ing. Engel Zamora
Estimado Por este medio le envío la información solicitada

Báscula Electrónica TAITZ Mod EPR-30
Especificación

- Capacidad de peso: 30 Lbs.
- Voltaje: 110v/60 Hz
- Display: Ambos lados de color rojo, tipo digital.
- Funciones: Suma y multiplicación de producto
- Precio : \$ 335.00 incluye IVA
- Garantía de 1 año por desperfecto de fabrica



Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".



COTIZACION

06/06/2015

To: ENGEL ZAMORA ROJAS

Project: ENGEL ZAMORA ROJAS

From: IMISA
Jossarly Santamaria
Carretera Norte, del Nuevo Diario
2c. abajo.
Managua
2249-6970
8768-4948 (M) (Cell)
j.santamaria@imisarestopan.com

Codigo IMISA: 20150738

Job Reference Number: 306

Proforma Valida por: 30 dias.
Elaborar cheque a nombre de: Importadora de Maquinaria Industrial S.A.
Tiempo de Entrega: Inmediato, segun existencia.
Forma de Pago: De contado.
Garantia: 12 meses por desperfecto de fabrica.
RUC: J0310000132682

Item	Qty	Description	Sell	Sell Total
1	1 ea	COCINA INDUSTRIAL A GAS LINEAL Custom Model No. L-400 Cocina industrial lineal 4 hornillas con quemadores de aluminio de 5". Plancha adicional multiusos de 15"x15" Parrillas individuales de 14" x 14". Bandejas para recolector de residuos. Base de acero inoxidable Estructura tubular metalica Medidas: 63 ancho x 18 fondo x 33 alto Incluye regulador y manguero061 Modelo L-400 Marca Restopan	\$475.00	\$475.00
Total				\$475.00

BAC IMISA DOLARES: 351-790829
BAC IMISA CORDOBAS: 351-724117

BANCENTRO IMISA DOLARES: 211-200-723
BANCENTRO IMISA CORDOBAS: 210-202-803

PROCREDIT IMISA DOLARES: 3535092402

ENGEL ZAMORA ROJAS

Initial: _____
Page 1 of 2

Engel Zamora.



Cotizacion

06/15/2015

To: ENGEL ZAMORA ROJAS

Project: Engel Zamora.

From: IMISA
Yessica Centeno
Carretera Norte, del Nuevo Diario
2c. abajo.
Managua
2249-6970
8688-9206 (Celular)
yessica.centeno@imisarestopan.com

Codigo IMISA: 20150967

Número de Referencia de Trabajo: 443

Proforma Valida por: 30 dias.
Elaborar cheque a nombre de: Importadora de Maquinaria Industrial S.A.
Tiempo de Entrega: Inmediato, según existencia.
Forma de Pago: De contado.
Garantia: 12 meses por desperfecto de fabrica.
RUC: J0310000132682

Art.	Cant.	Descripción	Precio de Venta	Venta Total
1	1 ea	REFRIGERADOR VERTICAL DOBLE Cigor Machine No. de Modelo SCLG4-718F Refrigerador Vertical Diseño para Exhibición De 2 puertas. Puertas de doble vidrio termopanel. 8 Parrillas en acero epoxico Niveles regulables en altura e inclinación. Frio estático. Model SCLG-718F Temperature: 2 C°-8 C Refrigerant: R134A Voltage: 110V/1F/60Hz Dimensiones Altura 192 cm Ancho 128 cm Fondo 59 cm Mode of refrigeration: Direct Cooling or Air Cooling Iluminación por puerta. Contramarcos calefaccionados	\$1,710.00	\$1,710.00
2	1 ea	REFRIGERADOR	\$2,945.00	\$2,945.00

Initial: _____
Page 1 of 2

Initial: _____
Page 2 of 2

Engel Zamora.

ANEXO 2.5.3

UTENSILIOS DE COCINA.

Olla con Tapa Tramontina

Especificación:

- Olla con tapa de aluminio de capacidad: 22.7 Lts y medidor de 3.8 mm. Precio: C\$ 1379.94 ya incluye IVA.



Mesa de Trabajo de Acero Inoxidable Seville

Especificación:

- Alta resistencia y capacidad de 227.3 Kg.
- 124.4cm X 60.9 cm X 88.9 cm
- Precio: C\$ 4254.94 ya incluye IVA.



Cuchillos para carnes Tramontina

Especificación:

- Acero Inoxidable de 15 cm. Borde Fino y mango Blanco. Precio: C\$ 448.44 ya incluye IVA.



Cuchillos Santoku Tramontina

Especificación:

- Cuchillos de Acero Inoxidable con mango de plástico.
- Precio: C\$ 459.94 ya incluye IVA.



Cucharas Tramontina

Especificación:

- 3 piezas de Aluminio de 30.5 cm.
- Precio: C\$ 172.44 IVA incluido.



Cucharas medidoras

Especificación:

- Acero inoxidable.
- Cuatro piezas.



Vaso medidor

Especificación:

- Vaso de silicona. Capacidad para un litro.



Termómetro

Especificación:

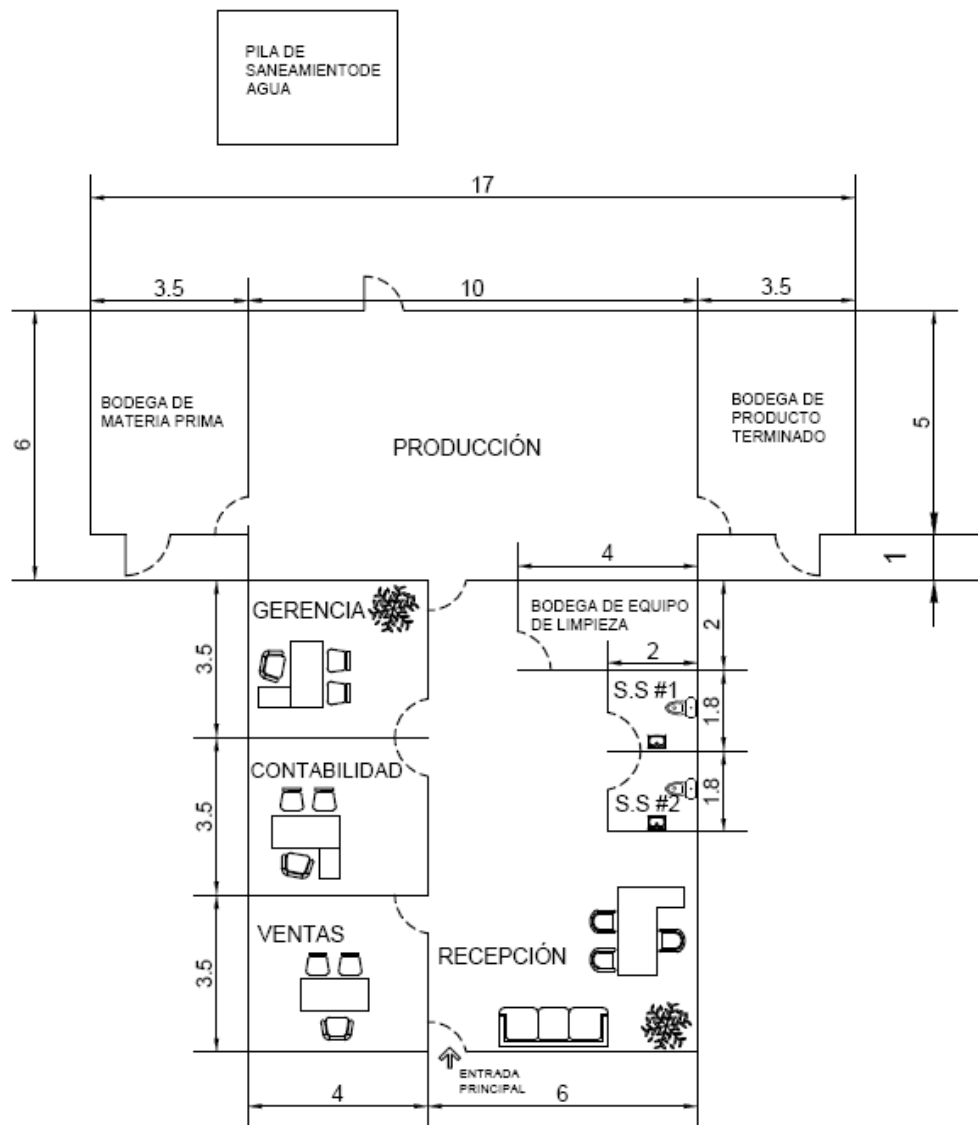
- Termómetro digital y espátula.





ANEXO 2.6

DISEÑO DE LA PLANTA ARQUITECTONICA. (Todas las medidas están en metro)



ANEXO 2.8.2

CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN LEY 645, LEY MIPYME.



VARIABLES	MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA
Número total de Trabajadores	1-5	6-30	31-100
Activos Totales (Córdobas)	Hasta 200.0 miles	Hasta 1.5 millones	Hasta 6.0 millones
Ventas Totales Anuales (Córdobas)	Hasta 1 millón	Hasta 9 millones	Hasta 40 millones

Fuente: Arto. 3 de la Ley 645, Ley MIPYME



ANEXO 2.8.3.1 - A

FACTORES DE EVALUACIÓN

Factores de Evaluación	A. Habilidad.						B. Esfuerzo.				C. Responsabilidad.						D. Condiciones del puesto.				Total de puntos		
	Educación		Experiencia.		Aptitud.		Físico.		Mental.		Equipo o proceso.		Material o producto.		Seguridad de los demás.		Trabajo de los demás.		Ambiente de trabajo.			Riesgos.	
	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos		Grado	Puntos
Cargos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos	
Gerente General	E	90	D	100	E	90	A	14	D	40	C	20	C	20	D	25	D	25	B	18	A	18	460
Secretaria	B	45	A	40	A	30	A	14	B	24	A	10	A	10	A	10	B	15	A	12	A	18	228
Gerente de Producción	D	75	B	60	C	60	A	14	D	40	E	30	E	30	D	25	D	25	B	18	B	27	404
Vendedores	A	30	B	60	B	45	D	35	B	24	A	10	A	10	A	10	A	10	A	12	C	36	282
Obreros	A	30	A	40	B	45	D	35	B	24	D	25	D	25	A	10	B	15	C	24	B	27	300
Contador	C	60	B	60	C	60	A	14	D	40	B	15	B	15	A	10	B	15	B	18	A	18	325
Personal de limpieza	A	30	A	40	B	45	D	35	A	16	A	10	A	10	C	20	A	10	A	12	A	18	246
Vigilante	A	30	A	40	A	30	A	14	A	16	A	10	A	10	D	25	A	10	C	24	C	36	245

Fuente: Elaboración propia basada en información consultada de: www.dgi.gob.ni



ANEXO 2.8.3.1 – B

ACUERDO MINISTERIAL DEL SALARIO MÍNIMO 2015.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2015
Vamos Adelante!

Artículo 1.- Reajustar el actual salario mínimo en cada uno de los sectores de la economía nacional, de la siguiente forma:

- Otros Sectores Económicos: 10.98%
- PYMES: 9.80%
- Sector Agropecuario: 11.48%

La aplicación será en dos tantos semestrales tal como lo indica la Ley, conforme a la siguiente tabla:

SECTOR DE ACTIVIDAD	PORCENTAJE A PARTIR DEL 1/03/15 AL 31/08/15	MENSUAL	PORCENTAJE A PARTIR DEL 1/09/15 AL 28/02/16	MENSUAL
Agropecuario *	5.74%	C\$3,014.41	5.74%	C\$3,187.43
Pesca	5.49%	C\$ 4,594.34	5.49%	C\$ 4,846.57
Minas y Canteras	5.49%	C\$ 5,426.54	5.49%	C\$ 5,724.46
Industria Manufacturera	5.49%	C\$ 4,062.79	5.49%	C\$ 4,285.84
Industrias Sujetas a Régimen Fiscal**	8.00%	C\$4,325.01	0	C\$4,325.01
Micro y Pequeña Industria Artesanal y Turística Nacional	4.90%	C\$ 3,296.22	4.90%	C\$3,457.73
Electricidad y Agua, Comercio, Restaurantes y Hoteles, Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.	5.49%	C\$ 5,542.11	5.49%	C\$ 5,846.37
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros	5.49%	C\$ 6,761.91	5.49%	C\$ 7,133.14
Servicios Comunitarios Sociales y Personales	5.49%	C\$ 4,235.88	5.49%	C\$ 4,468.43
Gobierno Central y Municipal	5.49%	C\$ 3,768.01	5.49%	C\$ 3,974.87

* / Salario más alimentación.

** / Vigentes a partir del uno de enero del 2015

Artículo 2.- En el caso de la industria sujeta a régimen fiscal, el salario mínimo aquí señalado estará vigente desde el uno de enero hasta el treinta y



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
MINISTERIO DEL TRABAJO



Del Estadio Nacional 400mtrs al lago - 2222-
2115/2222-2805/2228-2028 - WWW.MITRAB.GOB.NI





ANEXO 2.9.2.1

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN DE CONTRIBUYENTE.

 REPUBLICA DE NICARAGUA MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO DIRECCION GENERAL DEI CRESOS		
FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN DE CONTRIBUYENTE		FREDEPRESO
PERSONA JURIDICA		
1. Numero RUC: <input type="text"/> (Use exclusivamente la D.G.I.)		2. Fecha: //
DATOS BASICOS		
3. Razón Social: <input type="text"/>		4. N° INSS: <input type="text"/>
5. Nombre Comercial: <input type="text"/>		6. Abreviatura R.S.: <input type="text"/>
7. Fecha de Constitución: //	8. N° Empleados: <input type="text"/>	9. Finalidad: <input type="checkbox"/> Con Fines de lucro <input type="checkbox"/> Sin fines de lucro <input type="checkbox"/>
10. Nacionalidad: <input type="text"/>	11. Tipo de Pese en Justicia: <input type="text"/>	12. Nacionalidad: <input type="checkbox"/> Privada <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/>
13. Estado de la póliza: <input type="text"/>		14. N° Expediente de la póliza: <input type="text"/>
15. Fecha de Certificación: //		<input type="text"/>
16. N° Escritura: <input type="text"/>	17. Año Escritura: <input type="text"/>	18. Nombres y Apellidos del Notario: <input type="text"/>
DOMICILIO TRIBUTARIO		
19. Renta de Adscripción: <input type="text"/>		
20. Sector Territorial: <input type="text"/>	21. Nombre del Sector: <input type="text"/>	22. Casa N°: <input type="text"/>
23. Dirección: <input type="text"/>		
24. Departamento: <input type="text"/>	25. Municipio: <input type="text"/>	26. Distrito: <input type="text"/>
27. Apartado Postal: <input type="text"/>		
28. Teléfono: / <input type="text"/>	29. Fax: <input type="text"/>	30. Correo Electrónico: <input type="text"/>
31. Página WEB: <input type="text"/>		
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL		
32. Documento de Identificación: <input type="checkbox"/> Cédula de Identidad <input type="checkbox"/> Cédula de Residencia <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/>		33. N° Registro de Cédula de Residencia: <input type="text"/>
Número: <input type="text"/>		34. Fecha de Emisión: //
		Fecha de Vencimiento: //
35. Fecha de Nacimiento: //	36. Lugar de Expedición: <input type="text"/>	37. Cargo: <input type="text"/>
38. Primer Apellido: <input type="text"/>		39. Segundo Apellido: <input type="text"/>
40. Primer Nombre: <input type="text"/>		41. Segundo Nombre: <input type="text"/>
42. Período Duración: Definido <input type="checkbox"/> Indefinido <input type="checkbox"/> Fecha Inicio: // Fecha Fin: //		
43. Sector Territorial: <input type="text"/>		44. Nombre del Sector: <input type="text"/>
46. Dirección: <input type="text"/>		45. Casa N°: <input type="text"/>
47. Departamento: <input type="text"/>	48. Municipio: <input type="text"/>	49. Distrito: <input type="text"/>
50. Apartado Postal: <input type="text"/>		
51. Teléfono: / <input type="text"/>	52. Fax: <input type="text"/>	53. Correo Electrónico: <input type="text"/>
54. N° Escritura: <input type="text"/>	55. Año Escritura: <input type="text"/>	56. Nombres y Apellidos: <input type="text"/>
DATOS DEL SUSTITUTO DEL REPRESENTANTE LEGAL		
57. Documento de Identificación: <input type="checkbox"/> Cédula de Identidad <input type="checkbox"/> Cédula de Residencia <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/>		58. N° Registro de Cédula de Residencia: <input type="text"/>
Número: <input type="text"/>		59. Fecha de Emisión: //
		Fecha de Vencimiento: //
60. Fecha de Nacimiento: //	61. Lugar de Expedición: <input type="text"/>	62. Cargo: <input type="text"/>
63. Primer Apellido: <input type="text"/>		64. Segundo Apellido: <input type="text"/>
65. Primer Nombre: <input type="text"/>		66. Segundo Nombre: <input type="text"/>
67. Período Duración: Definido <input type="checkbox"/> Indefinido <input type="checkbox"/> Fecha Inicio: // Fecha Fin: //		
68. Sector Territorial: <input type="text"/>		69. Nombre del Sector: <input type="text"/>
71. Dirección: <input type="text"/>		70. Casa N°: <input type="text"/>
72. Departamento: <input type="text"/>	73. Municipio: <input type="text"/>	74. Distrito: <input type="text"/>
75. Apartado Postal: <input type="text"/>		
76. Teléfono: / <input type="text"/>	77. Fax: <input type="text"/>	78. Correo Electrónico: <input type="text"/>
79. N° Escritura: <input type="text"/>	80. Año Escritura: <input type="text"/>	81. Nombres y Apellidos: <input type="text"/>
INFORMACIÓN SOBRE ACTIVIDAD ECONOMICA		
82. Actividad Económica Principal: <input type="text"/>		83. Fecha de Inicio: <input type="text"/>
		84. Código CIU: <input type="text"/>
85. Actividad Económica Secundaria: <input type="text"/>		86. Fecha de Inicio: <input type="text"/>
		87. Código CIU: <input type="text"/>

Anexos. “Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua”.



INFORMACION FINANCIERA					
88. Origen del Capital: Nacional Extranjero Mixto			89. Capital Social:		
90. N° Acciones:		91. Valor Nominal:		92. Activo Circulante:	
93. Activo Fijo		94. Otros Activos:		95. Total Activo:	
96. Pasivo:			97. Patrimonio:		98. Total Pasivo+Capital:
99. ¿Posee parque vehicular? Si No			100. Cantidad:		101. Valor:
102. ¿Tiene Propiedades? Si No		103. Cantidad:	104. Urbanas:	105. Rurales:	106. Valor:
INFORMACION DE SOCIOS					
107. Nombres de los socios		108. Doc. Identificación		109. Nacionalidad	110. Acciones
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
INFORMACION DE SUCURSALES/DEPOSITOS					
111. Dirección			112. Departamento	113. Municipio	114. Distrito
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
INFORMACION JUNTA DIRECTIVA					
115. Periodo de Duración: Indefinido Definido		Fecha de Inicio/Fecha Fin //			
116. Nombres y Apellidos:			117. Documento de Identidad	118. Cargo	

PERSONA QUEREALIZA EL TRAMITE DE INSCRIPCIÓN					
119. Documento de Identificación:		120. N° Registro de Cédula de Residencia:			
Cédula de Identidad Cédula de Residencia Pasaporte		121. Fecha de Emisión: //		Fecha de Vencimiento: //	
Número:					
122. Primer Apellido:			123. Segundo Apellido:		
124. Primer Nombre:			125. Segundo Nombre:		
126. Sector Territorial:			127. Nombre del Sector:		128. Casa N°:
129. Dirección:					
130. Departamento:		131. Municipio:	132. Distrito:	133. Apartado Postal:	
134. Teléfono /			135. Correo Electrónico:		
136. N° Escritura:		137. Año Escritura:	138. Nombres y Apellidos de Notario:		
DATOS DE ALCALDIA DE MANAGUA					
139. Barrio/Centurio:		140. Barrio Empresa:		141. Barrio Repasa Legal:	
142. Nombre Licencia Comercial:			143. ¿Es PYME? Si No	144. Categoría:	
145. Dirección de Notificación:					
146. Actividad Comercial:					

ANEXO 2.9.4

CONSTANCIA DE MATRÍCULA

ALCALDIA DE MANAGUA
DIRECCIÓN GENERAL DE RECAUDACIÓN
CONSTANCIA DE MATRÍCULA
COLOCAR EN LUGAR VISIBLE 0000005

REGIMEN: ANO:
LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECAUDACIÓN, HACE CONSTAR QUE EL CONTRIBUYENTE:

ESTA MATRICULADO CON N.º RUC: CTA. FISCAL:

DIRECCION: ACTIVIDAD ECONOMICA:

DIST. No.: FECHA: F. EMISION CONSTANCIA:

R.O.C. No.: F. EMISION CONSTANCIA:


FIRMA Y SELLO

© y M-RE-03




ANEXO 2.9.5

FORMULARIO DE REGISTRO DE UNA MARCA.



MINISTERIO DE FOMENTO INDUSTRIA Y COMERCIO
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Para uso del RPI:



Timbres Fiscales

4) PRIORIDAD: Parcial Múltiple

Nº. De solicitud prioritaria: _____

Fecha de presentación: _____

País u oficina de presentación: _____

Se adjunta: Copia certificada de la solicitud prioritaria:
Traducción de copia certificada:

Se anexa hoja indicando datos de cada prioridad los datos que anteceden y productos y servicios cubiertos por cada clase:

Lista de colores reservados:
Descripción gráfica (Figurativa o Mixta): _____

Clasificación Viena (elementos figurativos):
Marca tridimensional acompaña. Diferentes vistas: Indicar número de vistas: _____

Se adjuntas reproducciones blanco y negro
Si No Indicar número: _____

Se adjuntas reproducciones a color
Si No Indicar número: _____

5) INVOCO REGISTRO EN EL PAIS DE ORIGEN EN BASE AL ARTICULO 6 QUINQUES DEL CONVENIO DE PARIS PARA LA PROTECCION DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL:
Si No Adjunta: Certificado de Registro
Traducción del Certificado

6) REPRODUCCION DE LA MARCA
Denominativa: Figurativa: Mixta:
Tridimensional: Grafía Especial:
Colores especiales: Se reserva color(es):

ADHIERA ETIQUETA DE LA MARCA O INDIQUE DENOMINACION (No mayor de 4 cm por lado)

1) MARCAS
 Fábrica y Comercio Comercio Servicio
 Colectiva Certificación Casa

2) NOMBRE Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL DEL SOLICITANTE:
Dirección, Domicilio y País: _____
Nº. Teléfono: _____ Nº. Fax: _____ E-mail: _____ Apartado Postal: _____
Lugar de Constitución (si es persona jurídica):
Más de un solicitante (Anexa hoja con datos de cada uno)

3) REPRESENTANTE O APODERADO: NOMBRE Y GENERALES DE LEY:
Dirección para Notificaciones: _____
Cédula de Identidad: _____ Nº. Teléfono: _____ Nº. Fax: _____ Apartado Postal: _____
E-mail: _____
Poder inscrito en el registro de poderes: Si No Número: _____ Se Adjunta poder: Si

7) PRODUCTOS y SERVICIOS (Agrupados por clases):

	CLASES		
	1	16	31
2	17	32	
3	18	33	
4	19	34	
5	20	35	
6	21	36	
7	22	37	
8	23	38	
9	24	39	
10	25	40	
11	26	41	
12	27	42	
13	28	43	
14	29	44	
15	30	45	

Anexa hoja con lista de productos y servicios:

Indicar Clase de solicitud básica: _____

Indicar clase (s) solicitudes complementarias: _____

8) DOCUMENTO ADJUNTOS:
Fecha y número de comprobante de pago Básica: _____
Fecha y número de comprobante de pago complementario: _____
Otros documentos (Indicar de manera clara y precisa):

Comisión para presentar este escrito de acuerdo al Arto. 64 Pr. (Solo para Abogados): _____
FECHA Y FIRMA DEL SOLICITANTE O APODERADO: _____

ANEXO 2.9.7.3-A

LICENCIA SANITARIA OTORGADA POR LA AUTORIDAD SANITARIA DEL MINSA EN BASE A LA LEGISLACIÓN VIGENTE.

Se deben cumplir las normas:

- Norma técnica obligatoria nicaragüense de etiquetado de alimentos pre envasados para consumo humano NTON 03-021-08.
- Norma técnica nicaragüense norma sanitaria de manipulación de alimentos, requisitos sanitarios para manipuladores NTON 03-026-99.
- Norma técnica obligatoria nicaragüense de almacenamiento de productos alimenticios NTON 03 041-03.
- Transporte de productos alimenticios NTON 03-079-08.

La verificación y certificación de estas normas están a cargo del ministerio de salud a través de la dirección y control de alimentos.

Recopilado de <http://legislacion.asamblea.gob.ni>



ANEXO 2.9.7.3-B

ARANCELES POR ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

MINISTERIO DE SALUD DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DE ALIMENTOS ANÁLISIS DE ALIMENTOS	
CAUSA: Registro <input type="checkbox"/> Control <input checked="" type="checkbox"/> Refrenda <input type="checkbox"/> Reconocimiento <input type="checkbox"/>	
NOMBRE DE LA EMPRESA: <u>Engel José Zamora Rojas</u>	
NOMBRE DEL ALIMENTO: <u>Pasta de Pollo</u>	
Managua, <u>04</u> de <u>Mayo</u> del año <u>2015</u>	
Análisis Físico Químico	Determinación: <u>C. organolepticos</u> Costo C\$ <u>50</u>
	<u>pH</u> Costo C\$ <u>5</u>
	<u>ácidos</u> Costo C\$ <u>70</u>
	<u>humedad</u> Costo C\$ <u>50</u>
Análisis Bacteriológico	<u>E. coli</u> Costo C\$ <u>200</u>
	<u>Staphylococcus</u> Costo C\$ <u>350</u>
	<u>salmonella</u> Costo C\$ <u>350</u>
FIRMA: <u>[Firma]</u> ₡ 1228 ⁰⁰	

ANEXO 2.9.7.3-C

PROCEDIMIENTO PARA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURAS.



2009: AÑO 30 DE LA REVOLUCIÓN
Viva Managua Viva!

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN SANITARIA
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DE ALIMENTO

PROCEDIMIENTO PARA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA NACIONAL.

1. **Objeto:** El presente procedimiento establece los requisitos que debe cumplir la industria nacional para la certificación en Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM).
2. **Campo de aplicación:** El siguiente procedimiento se aplicará a toda la industria nacional que elabore y envase productos alimenticios y bebidas para el consumo humano tanto nacional como de exportación. De igual manera la implementación de las BPM es programa prerrequisito para la implementación del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) el cual es otorgado por la autoridad competente.
3. **Definiciones:**
 - a. **Alimentos:** Toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, chicle y cualquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación y tratamientos del mismo, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.
 - b. **Auditoría:** Es un proceso de verificación para comprobar si se cumplen los requisitos exigidos por los sistemas establecidos.
 - c. **Autorización sanitaria:** Es el acto administrativo mediante el cual la autoridad competente permite a una persona natural o jurídica, pública o privada la realización de actividades sanitarias bajo los requisitos y modalidades establecidos. Estas se podrán otorgar en forma de licencias, permisos o registros.
 - d. **Buenas prácticas de manufacturas:** Son las condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objetivo de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptables internacionalmente.
 - e. **Certificación:** Acción mediante la cual se asegura que un producto, proceso o servicio se ajusta a normas de referencia

- f. **Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daños al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.
- g. **Inspección sanitaria:** Es el conjunto de actividades dirigidas a la promoción, prevención, y control del cumplimiento del ordenamiento jurídico sanitario, siendo su principal objetivo la identificación de riesgo para la salud y la recomendación de medidas preventivas y correctivas para eliminar, neutralizar o mitigarlos.
- h. **Validación:** Constatación de que los elementos del plan de BPM son efectivos.
- i. **Verificación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de BPM.

1. **Requisitos para la certificación:**

- a. Presentar carta de solicitud a la Dirección de Regulación de Alimentos.
- b. Presentar manual de BPM de la industria solicitante a la Dirección de Regulación de Alimentos.
- c. Presentar Licencia Sanitaria de Funcionamiento y Certificado de Registro Sanitario de los Productos que elaboran.
- d. Pago del certificado en caja central.
- e. La empresa debe presentar y demostrar los registros de la implementación de BPM con periodo de 3 meses antes de la inspección.
- f. La Industria optará a la Certificación si como resultado de la evaluación obtiene un puntaje mínimo de 92 puntos según la calificación establecida en la Ficha de Inspección Sanitaria para autorización y control de fábricas de alimentos procesados y/o bebidas de los países de la Unión Aduanera.



Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".



f. **Inocuidad de los alimentos:** La garantía de que los alimentos no causarán daños al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

g. **Inspección sanitaria:** Es el conjunto de actividades dirigidas a la promoción, prevención, y control del cumplimiento del ordenamiento jurídico sanitario, siendo su principal objetivo la identificación de riesgo para la salud y la recomendación de medidas preventivas y correctivas para eliminar, neutralizar o mitigarlos.

h. **Validación:** Constatación de que los elementos del plan de BPM son efectivos.

i. **Verificación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de BPM.

4. Requisitos para la certificación:

- Presentar carta de solicitud a la Dirección de Regulación de Alimentos.
- Presentar manual de BPM de la industria solicitante a la Dirección de Regulación de Alimentos.
- Presentar Licencia Sanitaria de Funcionamiento y Certificado de Registro Sanitario de los Productos que elaboran.
- Pago del certificado en caja central.
- La empresa debe presentar y demostrar los registros de la implementación de BPM con periodo de 3 meses antes de la inspección.
- La industria optará a la Certificación si como resultado de la evaluación obtiene un puntaje mínimo de 92 puntos según la calificación establecida en la Ficha de Inspección Sanitaria para autorización y control de fábricas de alimentos procesados y/o bebidas de los países de la Unión Aduanera.

5. Procedimientos de certificación:

- El interesado presenta ante la Dirección de Regulación de Alimentos carta de solicitud en donde solicite la inspección para fines de certificación.
- Previo a la inspección, la industria presentará copia del Manual de BPM implementadas.
- Las autoridades revisarán el contenido del Manual para evaluar su contenido.
- Inspección in situ para verificar las condiciones higiénicas sanitarias y el cumplimiento de las directrices del Manual de BPM
- Las autoridades sanitarias remitirán la evaluación de la implementación de BPM en un plazo no mayor de 8 días laborables.
- Si la evaluación refleja un puntaje inferior a 92 puntos, la autoridad competente emitirá las recomendaciones necesarias para corregir las no conformidades. Para lo cual se establecerán plazos para su cumplimiento.
- Una vez que la industria cumpla con las recomendaciones procederá a notificar a la autoridad competente, para programar una reinspección.

h. Si como resultado de la reinspección se obtiene un puntaje mayor o igual a 92 puntos la industria optará a la certificación.

i. Solicitar en la Dirección de Regulación de Alimentos la orden de pago del Certificado.

j. Durante la vigencia la industria estará sujeta a auditorías para verificar la continuidad de la implementación.

k. En caso de encontrarse no conformidades que atenten con la inocuidad del alimento y como consecuencia el puntaje obtenido sea inferior al establecido la Certificación será suspendida.

l. En caso que la industria requiera recuperar la Certificación tendrá que cumplir con los incisos No. 4 al 9.

m. Los gastos incurridos durante la evaluación serán asumidos por la industria interesada.

Causas de no otorgamiento de certificación: La empresa que no cumple con dichos procedimientos no podrá ser certificada.

Vigencia de la certificación: La Certificación de BPM se otorga por el plazo de un (1) año.

Renovación de certificación de BPM: Se solicitará con 30 días antes del vencimiento de la Certificación y cumplir con los requisitos de la Certificación inciso No. 1,3 y 4.



Complejo Nacional de Salud, Dra. Concepción Palacios
Módulo # 1 E-mail: alimento@minsa.gob.ni
Telefax # 2289-7607- Ext. 217

ANEXO 2.9.8.1

FORMATO DE SOLICITUD PARA EL TRÁMITE DE LICENCIA EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.



FORMATO N° 1
FORMATO DE SOLICITUD PARA EL TRÁMITE DE LICENCIA EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO Y SU REGLAMENTO, PUBLICADAS EN LA GACETA DIARIO OFICIAL N° 133 Y 196.

DATOS DE LA EMPRESA								
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:				REGISTRO PATRONAL:				
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:				No TELEFÓNICO	No DE FAX			
ACTIVIDAD DESARROLLADA POR LA EMPRESA:				TIPO DE PROPIEDAD				
NOMBRE DEL EMPLEADOR O PERSONA QUE REPRESENTA LA EMPRESA:								
NUMERO DE TRABAJADORES POR SEXO Y EDAD:								
SEXO	EDAD	18-25 AÑOS	26-35 AÑOS	36-45 AÑOS	46-55 AÑOS	56-60 AÑOS	MAS DE 61 AÑOS	TOTAL
HOMBRES								
MUJERES								

II- DATOS TECNICOS DE LA EMPRESA:			
¿ESPECIFICAR CONSIDERA QUE OCUPAN LAS INSTALACIONES?			
MAQUINARIA INSTALADA	SI	NO	
ESPECIFICAR QUE MAQUINARIA UTILIZA:			
POTENCIA INSTALADA EN KW O CV:			
RESPONDE CALDERA	SI	NO	No DE CALDERAS
TIPO DE CALDERA:		TIPO DE COMBUSTIBLE	
DETALLAR SI EMPLEA ALMACENA O PRODUCE PRODUCTOS INFLAMABLES O PELIGROSOS. EN CASO NEGATIVO HABEA TAMBIEN QUE SENALAR.			
ELABORADO POR EL SR. _____ EN CALIDAD DE _____			
DE LA EMPRESA: _____			
A LOS _____ DIAS DEL MES _____ DEL AÑO _____			
FIRMA Y SELLO			



ANEXO 2.9.10

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER AVAL MEDIO AMBIENTAL.

1. Solicitar aval ambiental.
2. Pagar aval ambiental.
3. Presentar comprobante de pago.
4. Inspección del negocio.
5. Retirar aval ambiental.

Costo: Recopilado de: www.tramitesnicaragua.gob.ni

NIO 100 por persona Natural
inspección de local

NIO 500 por persona Jurídica.
inspección del local

ALCALDIA DE MANAGUA		
DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL		
FORMULARIO DE SOLICITUD AVAL AMBIENTAL		
Datos generales del contribuyente.		
Fecha:	No. Expediente:	
Nombre del Negocio	Nombre del propietario	
No. Cedula: _____ Teléfono: _____ Celular: _____ Correo: _____		
Distrito _____ Barrio: _____		
Dirección exacta del Negocio:	Es Actividad Nueva: Si _____ No _____	Tiempo de tener el negocio: _____
Número de trabajadores:	Horario: Apertura _____ Cierre _____	Posee Permiso o constancia de trámite de Policía: _____ MINSA _____ MARENA _____ ENACAL _____ Otro _____
Dato del negocio. (Complete la Información)		
Describa la actividad económica que realiza o realizará:		
El negocio se encuentra en: Casa de habitación _____ Plaza o Centro Comercial _____ Edificio p/oficina _____		
El negocio se encuentra en área pública: Derecho de vía (aceras) _____ Área comunal _____ Área verde _____ (Presentar contrato con ALMA)		
Datos del Local o negocio:		
A cielo abierto o aire libre Si _____ No _____ Cuenta con muro Perimetral: Si _____ No _____ Techado: Si _____ No _____ Piso revestido: Si _____ No _____		
Cuenta con Parqueo: Si _____ No _____ Cuenta con servicios higiénicos Si _____ No _____ Letrina Si _____ No _____		
Tipo de servicio de recolección de desechos solido domiciliar: ALMA _____ Carretón _____ El propio _____ Otros _____		
Disposición de desechos solido domiciliar: Bolsas plásticas _____ Barril _____ Contenedor _____ Sacos _____ Aire libre _____ Otros _____		
Utiliza instrumentos musicales: Si _____ No _____ Equipo Sonido: Si _____ No _____ Otros: _____		
Servicios básicos con que cuenta el negocio: Agua de la red _____ Agua de pozo _____ Otra fuente: _____		
Energía de la red _____ Energía Solar _____ Plantas eléctrica _____ Otra fuente: _____		
Yo _____; Ced. No. _____ en carácter _____		
declaro que todos los datos son veraces. Firma: _____		
INFORMACION AL CONTRIBUYENTE		
De conformidad al Decreto 76-2006 y la Resolución Municipal 40-2003 la Dirección de Gestión Ambiental procederá a realizar la inspección de evaluación para evaluar las condiciones del local, la naturaleza de su negocio, los procesos productivos, las incidencias que pueda o esté generando la actividad económica al medio ambiente, a la salud humana o a su entorno. Se orienta al contribuyente que de conformidad al Art. 18, inciso b), de la Ordenanza Municipal 02-2013 permite el acceso al Avalida Ambiental para realizar la evaluación correspondiente, la cual puede ser aprobada o denegada, en dependencia del cumplimiento de los requisitos mínimos ambientales. Los negocios que tengan Expendio y Consumo de bebidas alcohólicas, al igual negocios de juegos de azar, deben presentar el Permiso Actualizado de la Policía Nacional y/o Constancia de Trámite. Los negocios cuya actividad económica esté relacionada con la elaboración o procesamiento de alimentos, deben obtener la Licencia Sanitaria del MINSA. La actividad económica establecida en las Categorías del Decreto No. 76-2006 "Sistema de Evolución de Nicaragua", deberán presentar el Permiso o Aval Ambiental emitido por MARENA. Entregar el Formulario de Solicitud de Aval Ambiental debidamente llenado, adjuntando la documentación solicitada y la que el contribuyente estime conveniente para facilitar la evaluación ambiental.		
PARA USO EXCLUSIVO DE ALMA (DOCUMENTOS SOLICITADOS PARA EL EXPEDIENTE AMBIENTAL)		
<input type="checkbox"/> Copia formato de solicitud de aval ambiental	<input type="checkbox"/> Fotocopia del Poder y cédula del Representante	
<input type="checkbox"/> Fotocopia de Cédula	<input type="checkbox"/> Fotocopia de Acta de Constitución de la Empresa	
<input type="checkbox"/> Fotocopia de Recibo Oficial de Caja (Persona Natural CS100; Persona Jurídica CS500)	<input type="checkbox"/> Permiso y/o constancia de trámite:	
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Minsa, <input type="checkbox"/> Policía Nacional, <input type="checkbox"/> MAGFOR, <input type="checkbox"/> MARENA, <input type="checkbox"/> ENACAL	
Nombre del funcionario	Fecha y sello de recibido	Firma
Origen: Esquemas: Copia Contribuyente		



ANEXO

ESTUDIO ECONÓMICO

ANEXO 3.2.1

TIPO DE CAMBIO DE CÓRDOBAS POR USD DE 06 – 2015.

Mes	Córdobas por USD
23-Junio-2015	27.2243
24-Junio-2015	27.2279
25-Junio-2015	27.2315
26-Junio-2015	27.2352
27-Junio-2015	27.2388
28-Junio-2015	27.2425
29-Junio-2015	27.2461
30-Junio-2015	27.2497

Fuente:

http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/mercados_cambiarior/tipo_cambio/cordoba_dolar/index.php

ANEXO 3.2.1.1

		MINISTERIO DE FOMENTO INDUSTRIA Y COMERCIO													REL. COMPARATIVAS SEMANA 5TA SEM MAYO 2015					
		PRECIOS PROMEDIOS AL CONSUMIDOR EN LOS MERCADOS . PRODUCTOS DE LA CANASTA BASICA Y DEL HOGAR BOLETIN 22, 5TA SEMANA DE MAYO 2015																		
Código	Descripción	U/M	MESES					REFERENCIAS SEMANALES				5TA SEM MAYO 2015	SEM. COMPARATIVAS SEMANA 5TA SEM MAYO 2015							
			PRO 2013	AÑO 2014	ENERO 2015	FEB. 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	MAYO	5TA SEM MAYO 2014	1RA SEM MAYO 2015		2DA SEM MAYO 2015	3RA SEM MAYO 2015	4TA SEM MAYO 2015	SEM MAYO 2014	1RA SEM MAYO 2015	2DA SEM MAYO 2015	3RA SEM MAYO 2015	4TA SEM MAYO 2015
A. Básicos																				
01	Arroz - 70/30	libra	9,82	10,76	11,09	11,06	11,03	11,02	11,02	10,31	11,01	11,03	11,02	11,01	11,01	6,79%	0,00%	-0,18%	-0,09%	0,00%
	Arroz - 80/20	libra	10,69	11,71	12,08	12,07	11,87	12,00	12,00	11,25	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Arroz - 96/4	libra	11,80	12,78	13,09	13,09	13,06	13,12	13,09	12,88	13,05	13,20	12,98	13,13	13,08	1,55%	0,23%	-0,91%	0,77%	-0,38%
02	Frijoles Rojos	libra	8,84	20,84	19,99	18,57	17,35	16,60	17,90	21,75	18,05	18,12	17,95	17,80	17,60	-19,08%	-2,49%	-2,87%	-1,95%	-1,12%
	Frijoles Negros	libra	9,25	12,18	14,26	13,83	13,83	13,90	13,59	11,87	13,85	13,56	13,48	13,48	13,60	14,57%	-1,81%	0,29%	0,89%	0,89%
03	Azúcar Sulfitada	libra	8,85	9,07	9,45	9,49	9,48	9,40	9,42	9,00	9,43	9,45	9,40	9,42	9,41	4,56%	-0,21%	-0,42%	0,11%	-0,11%
04	Aceite	litro	46,15	46,12	45,84	44,97	45,72	45,93	45,65	45,46	45,61	45,71	45,63	45,90	45,40	-0,14%	-0,47%	-0,68%	-0,52%	-1,11%
05	Maiz blanco en grano	libra	5,26	4,97	4,96	5,25	5,34	5,40	5,41	5,13	5,41	5,42	5,42	5,39	5,41	5,46%	0,00%	-0,18%	-0,18%	0,37%
B. Carnes																				
06	Posta de Res	libra	54,04	60,48	70,43	71,28	73,31	76,82	78,31	58,50	77,10	78,06	78,44	78,52	79,42	35,76%	3,01%	1,74%	1,25%	1,15%
07	Carne de Pollo Entera	libra	27,12	29,95	31,83	32,81	32,90	32,64	32,16	29,25	32,37	32,38	32,30	32,10	31,64	8,16%	-2,26%	-2,29%	-2,04%	-1,43%
	Carne pollo Muslo	libra	29,36	32,04	34,91	36,26	36,90	36,73	36,52	31,75	36,78	36,46	36,48	36,42	36,44	14,76%	-0,92%	-0,05%	-0,11%	0,05%
	Carne Pollo piernas	libra	29,37	31,56	33,72	35,08	36,22	36,28	36,06	31,00	36,70	36,06	36,10	35,70	35,76	15,35%	-2,56%	-0,83%	-0,94%	0,17%

Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".

ANEXO 3.2.2.2

**COTIZACIONES DE ENVASES Y EMBALAJE.
COTIZACIÓN DE ETIQUETAS.**

Impresiones EL PUNTO

Impresión Digital Full Color y B/N
Diseño Gráfico y Publicitario
Todo tipo de Tarjetas
Volantes
Impresión en Lona y Vinil Adhesivo
Encolchado
Edición de Videos

COTIZACIÓN

Fecha: 14 de Mayo del 2015
RUC: 082-280376-0000T

Nombre del Cliente: Engel Zamora
Dirección: TICUANTEPE

CANT.	DESCRIPCION	U.M	V. UNIT. CS	VALOR CS
35,000	Etiquetas full color para embase de 1 libra	UNID	0.85	29,750.00
40,000	Etiquetas full color para embase de 1 libra	UNID	0.68	27,200.00
35,000	Etiquetas full color para embase de 1/2 libra	UNID	0.60	21,000.00
40,000	Etiquetas full color para embase de 1/2 libra	UNID	0.40	16,000.00

El tiempo de entrega de todos los trabajos sera de 2 dias calendarios a partir de la fecha de entrega de la información a procesar.
Forma de pago: 100% contra entrega.
En espera de que nuestra oferta satisfaga sus expectativas, me suscribo de usted, deseandole éxito en sus funciones.

Hatzar Castellón
Propietario

Cel.: 8970-5042
E-mail: impresioneselpunto@gmail.com
@ Impresiones El Punto
Dirección: De la vuelta de telcel. 1/2 cuadra arriba, Ticuantepe

COTIZACIÓN DE ENVASES.

Variedades Gloria
Ofreciéndoles Mercadería en General de Cocina y Electrodomésticos, Plásticos, Aluminio, Porcelana, Vidrio, Etc.
Gloria García Moreno
Propietaria
Mercado Roberto Huembes, Módulo A-29 Sector Pinatas
Tel.: 8865-3662 8237-3923

RUC: 180481-0083

09 | 05 | 15 **FACTURA** N° 0057

Sr. (es): Engel Zamora

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
5000	recipiente 1/2 libra	3.80	19000
5000	recipiente 1 libra	5.5	27500
CUOTA FIJA			TOTAL CS 46500

No se Aceptan Devoluciones
Gracias por su Compra

Recibi Conforme: Entregué Conforme:

FACTURA COMERCIAL

Bienvenida a este Negocio.
donde atenderle es un placer como Ud. se lo merece.
Gracias por su Compra lo esperamos de Nuevo.

MI N°: 09 | 06 | 15

CONTADO CREDITO PROFORMA

LIC. COM. RUC: 30 | 06 | 15

CLIENTE: Engel Zamora

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
	Canchita 1/2 lb	19.49	
	Canchita 1 lb	10.5	
	Calapic macho		
	Moriso largo		
NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES			TOTAL CS

Recibi Conforme: Entregué Conforme:

FACTURA COMERCIAL

Bienvenida a este Negocio.
donde atenderle es un placer como Ud. se lo merece.
Gracias por su Compra lo esperamos de Nuevo.

MI N°: 09 | 06 | 15

CONTADO CREDITO PROFORMA

LIC. COM. RUC: 30 | 06 | 15

CLIENTE: Engel Zamora

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
20,000	Canchitas 5/4.	100.00	2,000.00
20,000	Canchitas 6/4.	120.00	2,400.00
NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES			TOTAL CS 4,400.00

JENOVA ES MI PASTOR, NADA ME FALTARA EN LUGARES DE DELICADOS PRECIOS ME HARA DESHACERSE, JUNTO A AGUIAS DE REPOSO ME PASTORARÁ, SALMO 23:1-2
¡QUE DIOS TE BENDIGA Y DERRAME BENEDICIONES EN TU VIDA Y TU CASA.!

Recibi Conforme: Entregué Conforme:

Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".



ANEXO 3.2.2.7

TARIFA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y SUS REFORMAS ACTUALES.

**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA
ENTE REGULADOR**

CARGO FIJO DE COMERCIALIZACION

TARIFAS ACTUALIZADAS A ENTRAR EN VIGENCIA EL 1 DE JUNIO DE 2015

AUTORIZADAS PARA LAS DISTRIBUIDORAS DISNORTE Y DISSUR

BLOQUES DE CONSUMO	CARGO C\$/Cliente-mes
RESIDENCIAL	
0-25 kWh	27.2005
26-50 kWh	27.2005
51-100 kWh	27.2005
101-150 kWh	27.2005
151-500 kWh	79.2512
501-1000 kWh	147.4076
MAS DE 1000 kWh	317.0046
GENERAL MENOR	
0-150 kWh	27.2005
> 150 kWh	129.4387
APOYO TURISTICO MENOR	
0-140 kWh	77.5091
> 140 kWh	129.4387
GENERAL E IND MENOR Y APOYO TURISTICO MENOR BINOMIAL	
0-140 kWh	129.4387
> 140 kWh	129.4387
GENERAL MAYOR Y APOYO TURISTICO MAYOR	1,860.2174
INDUSTRIA MENOR E INDUSTRIA TURISTICA MENOR	
0-140 kWh	77.5091
> 140 kWh	129.4387
INDUSTRIA MEDIANA E INDUSTRIA TURISTICA MEDIANA	1,860.2174
INDUSTRIA MAYOR E INDUSTRIA TURISTICA MAYOR	3,100.3623
BOMBEO	
0-4000 kWh	806.0934
> 4000 kWh	806.0934
IGLESIAS	47.5515
RADIODIFUSORAS	0.0000
A. PUBLICO	-
RIEGO	-
PEQUEÑAS CONCESIONARIAS	218.0951

NOTAS: I La tasa Residencial es aplicable a tarifa T-A y T-J.

II La tasa General Menor es aplicable a tarifa T-B

III La tasa Industrial Menor es aplicable a tarifa T-C

**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA
ENTE REGULADOR**

TARIFAS ACTUALIZADAS A ENTRAR EN VIGENCIA EL 1 DE JUNIO DE 2015

AUTORIZADAS PARA LAS DISTRIBUIDORAS DISNORTE Y DISSUR

BAJA TENSION (120.240 y 480 V)					
TIPO DE TARIFA	APLICACIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CARGO POR	
				ENERGÍA (C\$/kWh)	POTENCIA (C\$/kW-mes)
RESIDENCIAL	Exclusivo para uso de casas de habitación urbanas y rurales	T-0	Primeros 25 kWh	2.3805	
			Siguientes 25 kWh	5.1283	
			Siguientes 50 kWh	5.3710	
			Siguientes 50 kWh	7.0984	
			Siguientes 350 kWh	6.6942	
			Siguientes 500 kWh	10.6326	
			Adicionales a 1000 kWh	12.1142	
GENERAL MENOR	Carga contratada hasta 25 kW para uso general (Establecimientos Comerciales, Oficinas Públicas y Privadas, Centros de Salud, Centros de Recreación, etc.)	T-1	TARIFA MONOMIA 0-150 kWh	4.4592	
			> 150 kWh	6.9601	
		T-1A	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	5.0453	601.1765
GENERAL MAYOR	Carga contratada mayor de 25 kW para uso general (Establecimientos Comerciales, Oficinas Públicas y Privadas, etc.)	T-2	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	5.2173	621.9998
INDUSTRIAL MENOR	Carga contratada hasta 25 kW para uso industrial (Talleres, Fábricas, etc.)	T-3	TARIFA MONOMIA Todos los kWh	6.0789	
			TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	4.2876	571.1113
		T-3A	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	4.2876	571.1113
INDUSTRIAL MEDIANA	Carga contratada mayor de 25 kW y hasta 200 kW para uso industrial (Talleres, Fábricas, etc.)	T-4	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	4.7275	563.5334
INDUSTRIAL MAYOR	Carga contratada mayor de 200 kW para uso Industrial (Talleres, Fábricas, etc.)	T-5	TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	4.8814	537.6881
			TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	4.8814	537.6881
IRRIGACION	Para irrigación de campos agrícolas	T-6	TARIFA MONOMIA Todos los kWh	5.3381	
			TARIFA BINOMIA SIN MEDICION HORARIA ESTACIONAL Todos los kWh kW de Demanda Máxima	3.9190	455.2915
			TARIFA BINOMIA CON MEDICION HORARIA ESTACIONAL Verano Punta	5.1254	
			Invierno Punta	4.0688	
			Verano Fuera de Punta	3.7927	
			Invierno Fuera de Punta	3.7349	
		T-6B	Verano Punta		861.8492
			Invierno Punta		538.3014
			Verano Fuera de Punta		0.0000
			Invierno Fuera de Punta		0.0000



**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ENERGÍA
ENTE REGULADOR**

TASA DE ALUMBRADO PUBLICO APLICADA POR DISNORTE Y DISSUR AL MUNICIPIO DE MANAGUA

A PARTIR DEL 1 DE JUNIO DEL 2015

SECTORES	BLOQUES DE CONSUMO (kWh)	C\$/Cliente-mes
RESIDENCIAL	0-25	12.4475
	26-50	15.9725
	51-100	19.5219
	101-150	73.1771
	151-500	73.1771
	501-1000	190.6254
	> de 1000	275.3505
GENERAL MENOR	0-150 *	0.3574
	151-500	98.9958
	> 500	98.9958
GENERAL MENOR BINOMIA T1-A	0-140	24.0684
	> de 140	98.9958
GENERAL MAYOR	0-2500	911.2878
	> de 2500	9,112.6823
INDUSTRIA MENOR	0-140	24.0684
	141-500	103.4938
	> 500	103.4938
INDUSTRIA MEDIANA	0-2240	287.4822
	> de 2240	599.9320
INDUSTRIA MAYOR	0-61750	12,757.7845
	> de 61750	14,580.3111
RADIODIFUSORAS		0.0000
IRRIGACION		0.0000
BOMBEO	0-4000	90.1951
	> de 4000	249.9694
IGLESIAS	0-25	16.1428
	26-50	20.7377
	51-100	25.3325
	101-500	95.0087
	501-1000	247.4899
	> de 1000	357.4746
Apoyo a la Industria Turística T1-H, T-1 AH	0-140	24.0684
	>140	98.9958
Apoyo a la Industria Turística - T2-H, T2-DH, T2-EH	0-2500	911.2878
	>2500	9,112.6823
Industria Turística - T3-H, T-3 AH	0-140	24.0684
	>140	103.4938
Industria Turística - T-4H, T-4 DH, T-4 EH	0-2240	287.4822
	>2240	599.9320
Industria Turística - T-5H, T-5 DH, T-5 EH	0-61750	12,757.7845
	>61750	14,580.3111

ANEXO 3.2.2.8

COSTO DE GAS BUTANO.

LOCALIDAD	CILINDRO 45,36 kg (100 lb)			CILINDRO 11,34 kg (25 lb)			CILINDRO 4,53 kg (10 lb)		
	DEL MAYORISTA AL MINORISTA O AGENCIA	DEL MINORISTA O AGENCIA AL DETALLISTA	PRECIO MÁXIMO AL CONSUMIDOR	DEL MAYORISTA AL MINORISTA O AGENCIA	DEL MINORISTA O AGENCIA AL DETALLISTA	PRECIO MÁXIMO AL CONSUMIDOR	DEL MAYORISTA AL MINORISTA O AGENCIA	DEL MINORISTA O AGENCIA AL DETALLISTA	PRECIO MÁXIMO AL CONSUMIDOR
	CIUDAD DE MANAGUA	743,01	831,56	899,50	156,42	178,56	195,50	66,88	75,74
CIUDAD DE ESTELI	823,47	897,30	965,25	174,58	193,20	210,25	74,15	81,74	88,50
CIUDAD DE SOMOTO	861,56	933,12	1 001,00	182,86	200,85	217,75	77,46	84,74	91,50
CIUDAD DE OCOTAL	866,40	937,75	1 005,75	183,91	201,84	218,75	77,88	85,13	92,00
CIUDAD DE LEON	782,58	856,86	924,75	165,69	184,44	201,50	70,59	78,24	85,00
CIUDAD DE CHINANDEGA	802,03	876,36	944,25	169,92	188,68	205,75	72,28	79,94	86,75
CIUDAD DE MASAYA	755,35	829,88	898,00	169,77	178,69	195,50	68,23	75,91	82,75
CIUDAD DE GRANADA	763,56	837,85	905,75	161,56	180,31	197,25	68,94	76,59	83,50
CIUDAD DE JINOTEPE	762,70	834,23	902,25	161,37	179,35	196,25	68,86	76,14	83,00
CIUDAD DE RIVAS	798,52	871,26	939,25	169,16	187,47	204,50	71,98	79,42	86,25
CIUDAD DE BOACO	792,46	862,90	931,00	167,84	185,52	202,50	71,45	78,68	85,50
CIUDAD DE JUIGALPA	813,69	886,27	954,25	172,45	190,73	207,75	73,30	80,72	87,50
CIUDAD DE MATAGALPA	812,37	884,79	952,75	172,17	190,40	207,50	73,18	80,58	87,50
CIUDAD DE JINOTEGA	831,73	903,64	971,75	176,38	194,47	211,50	74,87	82,20	89,00
CIUDAD DE SAN CARLOS	926,58	996,60	1 064,50	196,99	214,56	231,50	83,11	90,19	97,00
CIUDAD DE PTO. CABEZAS	1 095,27	1 169,13	1 237,25	233,67	252,30	269,25	97,78	105,37	112,25
CIUDAD DE BLUEFIELDS	1 008,76	1 081,97	1 150,00	214,86	233,31	250,25	90,26	97,76	104,50

NOTAS: 1) La presentación en cilindro de 45,36 kg (100 lb) incluyen IVA; los cilindros de 11,34 kg (25 lb) y de 4,54 kg (10 lb) están exentos.
2) Los precios incluyen el costo de transporte a cada cabecera departamental.

b)-Les recordamos a los distribuidores del G.L.P. la obligación de mantener a la vista del público "el precio oficial".

c)-Les recordamos a los distribuidores del G.L.P. la obligación de intercambiar sin costo adicional al consumidor final las presentaciones de 4,54 kg. equivalente a 10 libras, por cilindros de 11,34 kg. equivalente a 25 libras y viceversa.

d)-Los consumidores del G.L.P. que asistan a los puestos de venta y se les cobre un precio mayor al "oficial", están en su derecho de denunciar esta situación en las instalaciones del INE más cercana a su domicilio.

e)-Los consumidores de G.L.P. al adquirir su cilindro en cualquiera de sus presentaciones, están en su derecho de exigir el sello de seguridad.

f)-El precio máximo de venta al consumidor final de la presentación a granel se encuentran liberado en todo el país, manteniéndose gravado con el 15% de IVA.

II.- OTROS DERIVADOS DEL PETRÓLEO :

El precio de venta al consumidor de los otros productos derivados del petróleo (Gasolina Regular y Súper, Diesel, Kerosene y demás productos), se encuentran liberados en todo el país.

DADO EN LA CIUDAD DE MANAGUA, A LOS DOCE (12) DIAS DEL MES DE JUNIO DE 2015.

UNIDAD DE RELACIONES PÚBLICAS - INE



ANEXO 3.2.4.1

COTIZACIÓN DE EQUIPOS.

FOGEL DE NICARAGUA, S.A.
VIVE EL FRIO !!
 Km. 5.5 Carretera Norte 300 mts norte. Telf: 229900 Fax: 2249-0810
 www.fogel.com.ni



PROFORMA

Cliente: Engel Jose Zamora Rojas **Fecha:** 20-jun-15
Atención: El mismo **No. Prof.:** 99223976
Dirección: Managua
E-mail: engeljosezamorarojas@yahoo.com
Fax/Telf: 8472-2519

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNITARIO	DESC. UNIT	SUB TOTAL
030579	V - 513 - LEDR Exhibidor Vertical 17 PC.	1			1,286.09
					1,286.09



LEDR

Cantidad a Cotizar:
 Añadir al carrito

Descripción [Contactar para este producto](#)

Más altura para llamar la atención en el punto de venta

DESCRIPCION

CAPACIDAD
 17 pies cúbicos / Cubic Ft.
 485 Litros / Liters
 213 latas de 12 Onz/ Cans (12 Onz)
 4 parrillas incluidas * / shelves standar

DIMENSIONES
 Altura / Height:
 180.0 / 70"
 Frente / Width:
 66.0 / 26"
 Fondo / Depth:
 71.12 / 28"

INFORMACION TÉCNICA
 Compressor / Compressor (HP) : 1/4
 Amplicio / Amps: 5.0
 Rango de Temp. / Temp. Range: 32°F-39°F / 0°C-4°C
 Gas Refrigerante / Refrigerant Gas: R-134a
 Voltage / Voltage: 115V/60Hz/1PH

* Parrillas adicionales (opcionales)

Plazos	Primas	Cuotas	Entrega:	En equipos inmediata
	0.00	0.00	Garantía:	12 Meses
	0.00	0.00	Forma de pago:	efectivo o Ck
	0.00	0.00	Plazo:	Contado

LISTA: LISTA ACTUAL	PROFORMA VALIDA POR 8 DIAS	SUB TOTAL	\$ 1,286.09
	EXENTOS DE RETENCION DEL 1 % DEL IR Y ALCALDIA	IVA	\$ 192.91
	PROVEEDOR DEL ESTADO No. 01196	TOTAL	\$ 1,479.00
TIPO DE CAMBIO PARA PAGOS EN CORDOBAS DURANTE EL MES 27.4 X US \$1.00			
ASESOR:	LIGIA OLIVARES		

ANEXO 3.2.4.2

COTIZACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE OFICINA Y VENTA.

Cod. 5850

US \$ 113.5

CASI GS-6410 ARVINA PLUS

Cod. 5782

US \$ 225

IMPRESORA CANON IP2810

Burdijo

79

17

-E2015HV **US \$1115**

-E2214H 22 **US \$143**

-S234L **US \$198**

-P2414H 24 **US \$229**

El mejor precio, calidad y servicio al cliente y la garantía del fabricante.

El Mejor Precio

MEJORA Y BUENA PRECIO

C\$ 210.00

MaxiPalf
 Versatilidad y altura sin precedentes

C\$ 695

6 básica con reposapiés

Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".



Horario regular de atención:
Lun-Vier 8-5:30pm
Sab. 9-1-30pm.

Carrito: (0) artículos: \$0.00 Registrarse

SEVASA
Tecnología a la alcance

Búsqueda SEVASA Ir

COMPRAR: Ofertas Semanales Lo Nuevo

Accesorios Audio Cámaras de Seguridad Fotografía Computadoras Monitores Entretenimiento Portátiles Impresoras Medios de Almacenamiento Consumibles Muebles Programas Proyectoras Redes

Cod. UPS04 **US \$ 29.95**
UPS NT-501
500 VA
Cod. IMP07

Cod. 1072 **US \$ 5.85**
TECLADO KB-110K

Cod. 7050 **US \$ 3.6**
RATON Rscroll 65

US \$ 13.95
ALMONADILLA P/GAMER GS-2200 INFERNO
Cod. 5250

COMPUTADORA DC111-055SP 1037U 4GB 500GB MSI W
Precio: \$ 319.00
Descuento: \$ 20.00
IVA \$ 44.85
Total: \$ 343.85

Computadora MSI DC111-055SP Procesador Intel Celeron 1037U 1.8 GHz Memoria 4GB DDR3 1333 / 1600 DDR3 SO-DIMM X 1 slot / Max. 4GB Disco Duro 500GB 2.5" SATA III 5400 RPM Reproducción HD fluida (Full HD 1080p) Gráficos Intel HD integrados Salida VGA Salida HDMI Lector de tarjeta 3 en 1 (SD)

MSI MMC) 4 USB 2.0 Frontales 2 USB 3.0 Traseros Salida audífonos / Entrada Mic Jack LAN Salida línea S/PDIF LAN

Cantidad: 1

AGREGAR AL CARRITO

IMPRESORA HP 1015
US \$ 28.95
Burbuja

MONITOR DELL LED 18.5 VGA

Defuete de gráficos HD ribbon en un monitor de 18.5" con estilo simple y elegante
esquema redondeado y diseño de cubierta delgado.
Resolución Máxima 1366 x 768 a 60 Hz
Item # 379 Parte #

Precio: \$ 129.95
Descuento: \$ 27.95
IVA \$ 15.30
Total: \$ 117.30

Cantidad: 1

AGREGAR AL CARRITO



SEÑORES _____
 ATENCION Lic. Engel jose Zamora rojas
 FECHA 19/06/2015

Telefax. 2278 - 6285
 Cel. 8884 - 0804 / 8864 - 5338
equi-offi@hotmail.com
 RUC: 408-040487-0000H

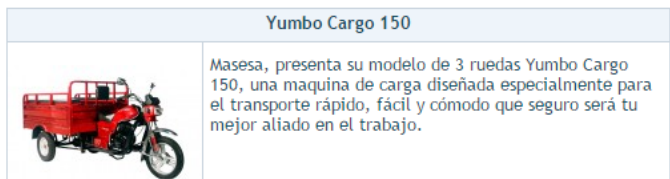
COTIZACION			
Cantidad	Descripcion	Valor / U	Valor Total
01	Archivo metalico de 02 gavetas, elaborado de lamina de hierro 0.80mm, pintado y secado al horno con esmalte anticorrosivo color beige, haladeras troqueladas estilo NOVA, con portatarjetero incluido, llavin metalico de seguridad y sistema de cierre centralizado, riel telescopico, medidas generales de 62cms de fondo, 42cms de ancho y 72cms de alto. 	\$ 122.00	\$ 122.00
01	Archivo metalico de 03 gavetas, elaborado de lamina de hierro 0.80mm, pintado y secado al horno con esmalte anticorrosivo color beige, haladeras troqueladas estilo NOVA, con portatarjetero incluido, llavin metalico de seguridad y sistema de cierre centralizado, riel telescopico, medidas generales de 62cms de fondo, 42cms de ancho y 102cms de alto. 	\$ 150.00	\$ 150.00
TRANSPORTE E INSTALACIÓN GRATUITA DENTRO DE MANAGUA			
Tiempo de Entrega: 6 días hábiles una vez recibida la orden de compra. Forma de Pago: Contraentrega una vez recibidos los bienes a entera satisfacción Tiempo de garantía: 1 año Oferta valida por 15 días calendarios		Subtotal US\$	817.00
		IVA US\$	122.55
		Total US\$	939.55

Banpro Altamira 1C. al lago, 1C. arriba

Nota: ESTA COTIZACION ESTA SUJETA A REVALORIZACION SIN PREVIO AVISO DE DEVALUACION DE LA MONEDA

ELABORAR ORDEN DE COMPRA A FAVOR DE GUSTAVO A. SANCHEZ SANCHEZ

MASESA



Motor	4 tiempos mono cilindro
Cilindraje	149.44 cc
Potencia Máxima	11 HP a 7,500 RPM
Enfriamiento	Por aire
Combustible	Gasolina Regular
Arranque	Eléctrico y patada
Velocidad Máxima	55 Km/h
Transmisión	5 Velocidades + Retroceso
Freno Delantero	Expansión hidráulica
Freno Posterior	Expansión hidráulica

ns

Managua

Dirección: Del Portón de enel central 150 mts al sur, contiguo al canal 11.

Tels: (505) 2277-1989 / 2277-0571 / 2277-4331

Fax: (505) 2270-8073

Managua II

Dirección: De los semaforos del 7 Sur, 400 mts arriba, Pista Juan Pablo II, junto a Ferromax.

Tels: (505) 22681479

Diriamba

Dirección: Del reloj 4 cuadras abajo 2 cuadras al sur.

Tels: (505) 2533-2540 / 2533-0549

Pulsar Store

Dirección: Plaza Multicentro las Americas Segunda Planta modulo 122

Tels: (505) 2277-8282 / 2277-8040

Si usted desea comunicarse al departamento placas, puede utilizar la siguiente dirección:

placasmasesani@masesa.com

ANEXO 3.2.4.3

ANUNCIO DE VENTA DE TERRENOS EN MANAGUA.



Venta de Terreno 650 V2

\$16500

24 Sep

Venta de terreno en Km 10.5 Carretera Masaya con muro perimetral, 650 Vr2, facil acceso.

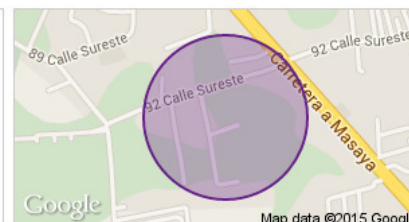
Terrenos - Managua

Detalles del anuncio

Venta de terreno en Km 10.5 Carretera Masaya con muro perimetral, 650 Vr2, facil acceso.

Localización

Km. 10.5 carretera Masaya, entrada a la UNICA 1 abajo 1cuadra al lago
Managua, Managua



Map data ©2015 Google

Anexos. “Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua”.



01	Puerta metalica de 0.90 m x 2.10 m	c.u	3,00	180,00	37,03	0,00	0,00	0,00	217,03	651,09
02	Puertas de fibran de 0.80 m x 2.10 m	c.u	5,00	120,00	37,03	0,00	0,00	0,00	157,03	785,15
080	VENTANAS Y PUERTA DE VIDRIO									1.550,40
01	Ventanas de aluminio y vidrio claro corredizo	m2	16,32	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	95,00	1.550,40
100	CIELOS, ALEROS, FASCIAS Y PARTICIONES									3.903,39
01	Cielo raso de gypsum regular	m2	190,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,75	9,75	1.852,50
02	Cielo raso de gypsum MR	m2	7,86	0,00	0,00	0,00	0,00	11,50	11,50	90,39
03	Fascia con denglass de 0.38 m de ancho	ml	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,05	18,05	1.083,00
04	Particiones de gypsum regular	m2	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,50	13,50	877,50
110	OBRAS SANITARIAS									1.360,25
01	Obras Sanitarias	Glb.	1,00	1.000,00	360,25	0,00	0,00	0,00	1.360,25	1.360,25
120	ELECTRICIDAD									3.170,00
01	Obras electricas	glb	1,00	2.450,00	720,00	0,00	0,00	0,00	3.170,00	3.170,00
130	OBRAS EXTERIORES									1.764,12
01	Anden de acceso y rampa	m2	12,00	4,67	4,68	0,00	0,16	0,00	9,51	114,12
02	Tanque septico y pozo de infiltracion	Glb	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.650,00	1.650,00	1.650,00
140	PINTURA Y LIMPIEZA FINAL									1.360,00
01	Pintura en paredes, cielo, alero, fascia y rodapie	Glb	1,00	700,00	425,00	0,00	0,00	0,00	1.125,00	1.125,00
05	Limpieza Gradual y final	glb	1,00	85,00	150,00	0,00	0,00	0,00	235,00	235,00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS									US\$	44.656,52

Fuente: Elaborado por Ingeniero Oscar Hernández, Departamento del área de proyecto de la Alcaldía de Ticuantepe. Celular: 86814135

ANEXO 3.2.5

CUOTAS DE DEPRECIACIÓN

Cuotas de Depreciación según el art. 34 del Reglamento de la Ley 822 Ley de Concertación Tributaria

General	Descripción		Tiempo	Tasa	
	Específica	Más Específica		Anual	Mensual
1. De edificios:	a. Industriales		10 años	10%	0.83%
	b. Comerciales		20 años	5%	0.42%
	c. Residencia del propietario cuando esté ubicado en finca destinada a explotación agropecuaria		10 años	10%	0.83%
	d. Instalaciones fijas en explotaciones agropecuarias		10 años	10%	0.83%
	e. Para los edificios de alquiler		30 años	3%	0.28%
2. De equipo de transporte:	a. Colectivo o de carga		5 años	20%	1.67%
	b. Vehículos de empresas de alquiler		3 años	33%	2.78%
	c. Vehículos de uso particular usados en rentas de actividades económicas		5 años	20%	1.67%
	d. Otros equipos de transporte		8 años	13%	1.04%
3. De maquinaria y equipos:	a. Industriales en general	I. Fija en un bien inmóvil	10 años	10%	0.83%
		II. No adherido permanentemente a la planta	7 años	14%	1.19%
		III. Otras maquinarias y equipos	5 años	20%	1.67%
	b. Equipo empresas agroindustriales		5 años	20%	1.67%
	c. Agrícolas		5 años	20%	1.67%
	d. Otros, bienes muebles:	I. Mobiliarios y equipo de oficina	5 años	20%	1.67%
		II. Equipos de comunicación	5 años	20%	1.67%
		III. Ascensores, elevadores y unidades centrales de aire acondicionado	10 años	10%	0.83%
		IV. Equipos de Computación (CPU, Monitor, teclado, Impresora, laptop, tableta, escáner, fotocopiadoras, entre otros)	2 años	50%	4.17%
		V. Equipos para medios de comunicación (Cámaras de videos y fotográficos, entre otros)	2 años	50%	4.17%
		VI. Los demás, no comprendidos en los literales anteriores	5 años	20%	1.67%

Aporte de: George Antonio Lazo Sánchez / Blog: www.consultasdeinteres.blogspot.com/ / correo: consultasdeinteres1@gmail.com

La fórmula utilizada por el método de línea recta es:

$$D_t = \frac{P-V_S}{N}$$

Dónde:

D_t = Cargo por depreciación en el año t.

P = Costo inicial o valor de adquisición del activo fijo por depreciar

V_S = Valor de salvamento o valor estimado del activo al final de su vida útil.

N = Periodo de recuperación de la inversión.



ANEXO 3.2.7

COTIZACIÓN DE ARTÍCULOS DE OFICINA.



SUCURSAL CENTRO COMERCIAL MANAGUA.
TELEFONO: 2278-3650 / 2278-2578



PROFORMA

Nombre: Engel Zamora
Atención:
Dirección:
Teléfono: 8472-2519

Fecha:
Vendedor:
Celular:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT. C\$	P. TOTAL C\$
1	Cesto de basura	100.00	100.00
1	Block	22.00	22.00
1	Corrector	25.00	25.00
1	Caja de clips	15.00	15.00
1	Caja de chinches	10.00	10.00
1	Caja de hules	10.00	10.00
1	Perforadora	85.00	85.00
1	Caja de faster	50.00	50.00
1	Resma de papel bond 40	140.00	140.00
1	Lapiceros	5.00	5.00
1	Engrapadora	90.00	90.00
1	Caja de grapas	36.00	36.00
1	Saca grapas	18.00	18.00
1	Calculadora	180.00	180.00
1	Lapiz de grafito	6.00	6.00
1	Resaltador	15.00	15.00
1	Tabla para escribir	55.00	55.00
1	Caja de Folder tamaño legal	300.00	300.00
1	Caja de Folder tamaño carta	285.00	285.00
1	Borrador	5.00	5.00
1	Maskintape	35.00	35.00

Sub-total	1,487.00
IVA 15%	223.05
TOTAL	1,710.05

Forma de pago

- Contado
- Tramite de Ck
- Crédito

Cliente



ANEXO 3.4

PLANES DE FINANCIAMIENTO DEL BAC

TipodePréstamo	ValorMínimodel Bien	Porcentaje Máximo Financiar	Plazos	Comisión Bancaria	TasadeInterésAnual
Casa Nueva	US\$36,000 de excepción urbanizadoras aprobadas	Hasta el 80%	Cuotas proyectadas a veinte años con un balloomenel año quince	2%Negociable	1)Tasa fija del 9.00%portres años y posteriormente variable. 2)Tasa fija de 8.50%porodos años y posteriormente variable.
Casa Usada	US\$36,000.00	Hasta el 80%	Hasta 12 años	2%Negociable	1)Tasa fija del 9.50%portres años y posteriormente variable. 2)Tasa fija de 9.25%porodos años y posteriormente variable.
CasaNuevay Construcciónde Vivienda.Viviendashasta US\$90,000 valorde venta.	US\$36,000 A excepción urbanizadoras de aprobadas	Hasta el 80%	Cuotas proyectadas a veinte años con un balloomenel año quince	2%Negociable	1)Tasa fija del 9.00%portres años y posteriormente variable. 2)Tasa fija de 8.50%porodos años y posteriormente variable.
Construcción individual (terreno+ construcción)	US\$0,000.00 Incluyendo el Terreno	Hasta el 80%	Cuotas proyectadas a veinte años con un balloomenel año quince	2%Negociable	1)Tasa fija del 9.00%portres años y posteriormente variable. 2)Tasa fija de 8.50%porodos años y posteriormente variable.
Casa Nueva con financiamiento de FONDOSINSS	Valor máximo del bien US\$30,000.	Hasta el 80%	Cuotas proyectadas a 20 años con un balloomenel año diez	2.00%	TasadeInterésdel 8% (FondosINS) fija por9y despuésdel añoonvenos variable.
Casas nuevas en urbanizadoras aprobadas por el BAC. Proyectos de Interés Social.	Casas conprecios iguales omenores alos US\$20,000	Hasta el 80%del precio de venta.	Cuotas proyectadas a 15 años sinballoom	2.00%	1. Para préstamos cuyos montos estén comprendidos de US\$14,251 hasta US\$19,000 la tasa de interés es 5.5% 2. Para préstamos cuyos montos estén comprendidos de US\$12,351 hasta US\$14,250 la tasa de interés es 5% 3. Para préstamos cuyos montos estén iguales omenores aUS\$12,350 la tasa de interés es 4.5% La tasa de interés subsidiada es fija únicamente por10 años, posteriormente la tasa será segúncondiciones de mercado, se elimina el subsidioyla tasa será variable.
Refinanciamiento	US\$36,000.00	Hasta el 80% (Incluyendo gastos)	Hasta 15 años	2%Negociable	1)Tasa fija del 9.00%portres años y posteriormente variable. 2)Tasa fija de 8.50%porodos años y posteriormente variable.
PimoPersonalcongarantiade la vivienda de residencia del prestatario	US\$26,000.00	Hasta el 80% (Incluyendo gastos)	Hasta 15 años	2%Negociable	*Tasa fija del 9.50%porodos años y posteriormente variable.

Terreno	US\$36,000.00	Hasta el 70% (Incluyendo gastos)	Hasta 05 años	2%Negociable	Tasa fija del 9.50%porodos años y posteriormente variable.
Terreno(Silaconstrucción se realizaraen tresmesese dar condiciones de ptmo hipotecario)	US\$36,000.00	Hasta el 70% (Incluyendo gastos)	Hasta 05 años	2%Negociable	Tasa fija del 9.50%porodos años y posteriormente variable.
Remodelación	US\$26,000.00	Hasta el 70% (Incluyendo gastos)	Hasta 10 años	2%Negociable	Tasa fija del 9.50%porodos años y posteriormente variable.
Préstamos Personales con GarantíaHipotecaria.	US\$26,000.00	Hasta el 70% (Incluyendo gastos)	Hasta 05 años	2%Negociable	Tasa fija del 10.00%porodos años y posteriormente variable.

Nicaragüenses Residentes enel Extranjero. (Estados Unidos)	Se requiere fiador nicaragüense, residiendo enNicaragua yconingresos iguales al monto de la cuota del crédito. Se solicitanlos últimos tres años de Declaraciones de Impuestos (Income Taxes). El score mínimo para aplicares de 680 puntos. La prima es del 20%				
<p>*Tasadeinterésnegociablehastael9% fijopor2años. Se establece una penalidadporbonosextraordinariosalprincipalyredenciónanticipadadelcréditodel3% Lospréstamosquerecibensubsidioalatasadeinterésnotienenpenalidadniporbonosextraordinariosniporredenciónanticipada.</p> <p>LosúnicosproyectosaprobadosparafondosInsssonSan Andrés,PraderasdelDoral,AltosdelaSabana,SantaMaría, delasVictorias,MiradorSanJudas,VistasdelMomotombo,CiudadelDoral,Bruselas,Guardabarranco,LasDeliciasyCedroGalán. Paralospréstamoscontasadeinterés subsidiadaselbeneficioseestableceúnicamente por10años.</p> <p>Latasadeinterésvariableesrevisabletrimestralmenteconrelaciónalatasaprime. Sesugierelafliazadelcónyuge aunqueelclientetengacapacidaddepagar.</p> <p>NosefinanciaaextranjerosnoresidentesenNicaragua.</p>					



ANEXO

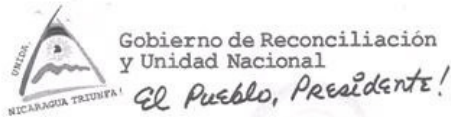
ESTUDIO DE MERCADO

Anexos. "Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pasta de pollo en el municipio de Managua".



ANEXO 1.3

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO.



2015
Vamos Adelante!



2015
Vamos Adelante!

INFORME DE RESULTADO MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

NOMBRE DEL PRODUCTO: Pasta de Pollo
 No. LOTE: S/L MARCA: Buen Provecho PAIS DE ORIGEN: Nicaragua
 PROCEDENCIA: "Engel José Zamora Rojas" PROPIETARIO: Engel José Zamora Rojas
 DIRECCIÓN: Ticuantepe Policía 1 ½ cuadra arriba, Managua
 CAUSA: Control Sanitario REMITIDAS POR: D.R.C.A.
 CODIGO MINSA / CNDR: 2327-AL-15 FECHA DE RECEPCION: 14/05/15
 FECHA DE ENSAYO: 15/05/15 FECHA DE EMISION: 19/05/15

Marca: Buen Provecho País de Origen: Nicaragua
 Procedencia: D. R. C. A. Propietario o Responsable: Engel José Zamora Rojas
 Causa: Control Sanitario Nombre: Engel José Zamora Rojas
 Fecha de Recepción: 11/05/15 Fecha de Análisis: 14 / 05 / 15
 Código MINSA/CNDR: 2327 AL 15

INFORME DE RESULTADO DE ANÁLISIS

Nombre del Producto	No. Lote	Características Organolépticas	% De Acidez Expresado En Ácido Sulfúrico	% Humedad	pH
Pasta de Pollo	S/L	Propios	0.16	71.39	5.35

Observaciones: Sólo damos fe de la muestra analizada.

Determinación realizada	Método	Referencia	Resultado
<i>Escherichia coli</i> NMP /g	Número Más Probable	BAM/FDA	<3
<i>Staphylococcus aureus</i> UFC/ g	Recuento en placa	BAM/FDA	<1,0x10 ²
<i>Salmonella</i> spp	Aislamiento en placa	BAM/FDA	Ausencia en 25 g

NOTA: Se da fe únicamente de la muestra analizada. NMP: Número más Probable UFC: unidad formadora de colonia

Ing. B. Magaly Jiménez
 Analista de Aguas y Alimentos
 Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica
 Ministerio de Salud

MsC. Carmen Lanuza Jarquín
 Resp. departamento de Aguas y Alimentos

Lic. Justo Reyes Carro
 Director Microbiología C.N.D.R.-Minsa

Lic. Miriam Somarriba Chamorro.
 Resp. Dpto. Alimentos Nutrición
 CNDR/MINSA

Lic. Carlos Morales Bontía
 Director Química Sanitaria
 CNDR/MINSA



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

CENTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA-MINISTERIO DE SALUD
 Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios"
 Telf.: PBX (505) 22-894700, Apartado Postal 107. www.minsa.gob.ni
 CNDR/MINSA: 22-894604 Ext 16; 22-897723. Apartado Postal 2900
 Correo Electrónico: dir-cndr@minsa.gob.ni

Este resultado no es válido si no presenta firmas y sellos originales
 Página 1 de 1



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

CENTRO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA-MINISTERIO DE SALUD
 Complejo Nacional de Salud "Dra. Concepción Palacios"
 Telf.: PBX (505) 22-894700, Apartado Postal 107. www.minsa.gob.ni
 CNDR/MINSA: 22-894604 Ext 16; 22-897723. Apartado Postal 2900
 Correo Electrónico: dir-cndr@minsa.gob.ni

ANEXO 1.6.1

ETIQUETA DEL PRODUCTO.



TABLA NUTRICIONAL		
COMPONENTE	VITAMINAS	MINERALES
Pollo (100gr)	Contiene 0.08mg de vitaminas B10 y 16 mg de Vitamina B2	Contiene 2.5 gr de lípidos, 2 mg de calcio, 200mg de fósforo, 5mg de hierro, 119mg de sodio y 192mg de potasio.
Vegetales: (Cebolla y Chilitoma)	Contiene vitaminas: A, B, C y E.	Contiene calcio, magnesio, hierro, fósforo, yodo, potasio y zinc.
Grasas (100gr de mantequilla)	Contiene vitaminas: A, B y E.	Contiene calcio, magnesio, hierro, fósforo, yodo, potasio y zinc.

Ingredientes:
Pollo, Vegetales (Cebolla y chilitoma), Grasas (mantequilla), sal, Mostaza, Salsa Inglesa, Azúcar Refinada, Caldo.

Fabricación:
Producto centroamericano hecho en Nicaragua por Industria Buen Provecho.

Dirección:

Teléfono:

Registro Sanitario:

Código de Barras:



TABLA NUTRICIONAL		
COMPONENTE	VITAMINAS	MINERALES
Pollo (100gr)	Contiene 0.08mg de vitaminas B10 y 16 mg de Vitamina B2	Contiene 2.5 gr de lípidos, 2 mg de calcio, 200mg de fósforo, 5mg de hierro, 119mg de sodio y 192mg de potasio.
Vegetales: (Cebolla y Chilitoma)	Contiene vitaminas: A, B, C y E.	Contiene calcio, magnesio, hierro, fósforo, yodo, potasio y zinc.
Grasas (100gr de mantequilla)	Contiene vitaminas: A, B y E.	Contiene calcio, magnesio, hierro, fósforo, yodo, potasio y zinc.

Ingredientes:
Pollo, Vegetales (Cebolla y chilitoma), Grasas (mantequilla), sal, Mostaza, Salsa Inglesa, Azúcar Refinada, Caldo.

Fabricación:
Producto centroamericano hecho en Nicaragua por Industria Buen Provecho.

Dirección:

Teléfono:

Registro Sanitario:

Código de Barras:

ANEXO 1.6.2

EVASE DE UNA LIBRA Y DE MEDIA LIBRA.





ANEXO 1.7.3.4

ENCUESTA PARA CONSUMIDORES DE PASTAS ALIMENTICIAS A BASE DE POLLO.

Fecha: _____

Encuesta No. _____

Buenos días (tardes), estamos realizando una encuesta para evaluar el consumo de pastas alimenticias a base de pollo en el municipio de Managua. Le agradecemos brindarnos un minuto de su tiempo y marcar con una "X" la respuesta de su conveniencia en las siguientes preguntas y si su respuesta es "otros" especifique por favor:

I. Información General:

A. Sexo

Femenino	
Masculino	

B. Edad

15 - 20	
21 - 25	
26 - 30	
31 - 35	
36 - 40	
41 a más	

C. Ocupación

Trabajador	
Estudiante	
Trabajador por cuenta Propia	
Ama de Casa	
Otros (Especifique)	

Especifique: _____

D. ¿Cuál es el ingreso promedio en su hogar? (Córdobas al mes)

1500 - 3000	
3001 - 6000	
6001 - 9000	
9001 a más	

II. Consumo de Pastas Alimenticias a Base de Pollo:

1. ¿Ha consumido pasta a base de Pollo?

SI	
NO	

Si su respuesta es No, pasar a la pregunta 8

2. ¿Ha sido de su agrado?

SI	
NO	

3. ¿En que presentación y contenido adquiere este producto cada vez que consume?

Presentación	Número de unidades
Una libra	
Media libra	

4. ¿Con que frecuencia consume pasta a base de pollo?

Diario	
Semanalmente	
Mensualmente	
Bimensual	

5. ¿Dónde suele comprar la pasta a base de pollo que consume?

Mercados	
Pulperías	
Supermercados	
Distribuidoras	
Otros (Especifique)	

Especifique: _____

6. De acuerdo a las siguientes marcas mencionadas, ¿Cuál es la de su agrado?

"El Buen Sabor"	
Otros (Especifique)	

Especifique: _____

7. ¿Cuál es el precio promedio de la pasta que consume? Córdobas/envase de una Libra y media libra

Envases de una libra		Envases de media libra	
30 - 50		20 - 30	
51 - 70		31 - 40	
71 - 90		41 - 50	
91 a más		51 a más	

8. ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo producto de pasta a base de pollo?

SI	
NO	

Si su respuesta es no. Gracias por su atención.



9. Seleccione la característica de su agrado.

Sabor	
Cantidad	
Precio	
Presentación	
Olor	

10. En que medio le gustaría adquirir conocimientos del nuevo producto.

Televisión	
Radio	
Otros (Especifique)	

Especifique: _____

11. Dónde le gustaría adquirir el nuevo producto.

Mercados	
Pulperías	
Supermercados	
Distribuidoras	
Otros (Especifique)	

Especifique: _____

12. En que tipo de presentación le gustaría adquirir el nuevo producto

Envase Plástico	
Bolsa	
Envase Aluminio	
Otros (Especifique)	

Especifique: _____

13. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de: una libra, media libra?

Envases de Libra (C\$/Ud)	
30 - 50	
51 -70	
71 - 90	
91 a más	

Envases de media libra (C\$/Ud)	
20 - 30	
31 -40	
41 - 50	
51 a más	

14. ¿En que presentación y contenido le gustaría adquirir este producto?

Una Libra	
Media Libra	

"GRACIAS POR SU ATENCIÓN"

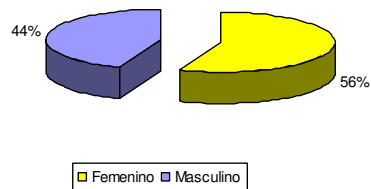


ANEXO 1.7.4

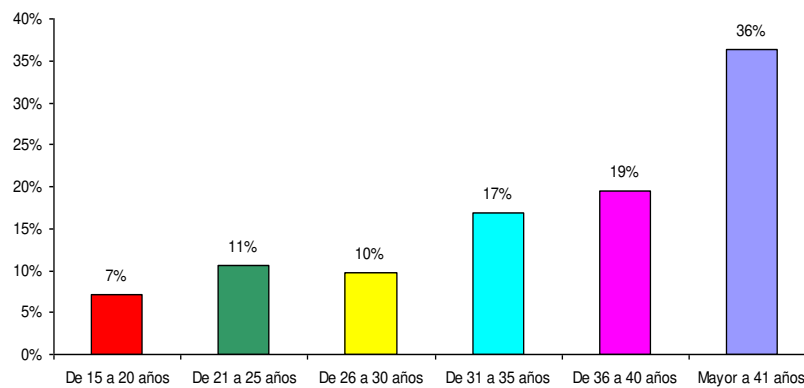
ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA.

I. Información General:

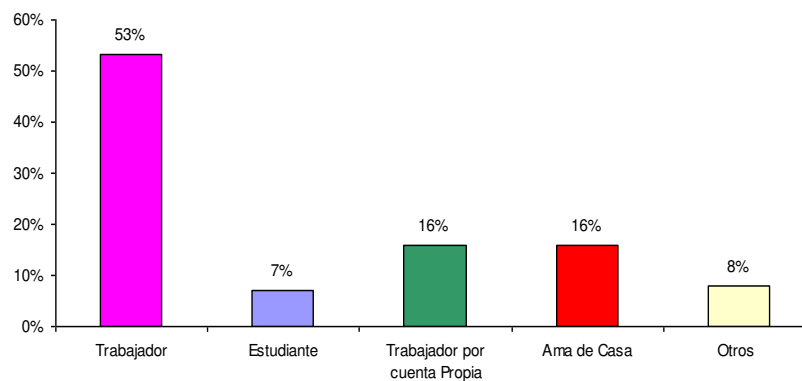
A. Sexo



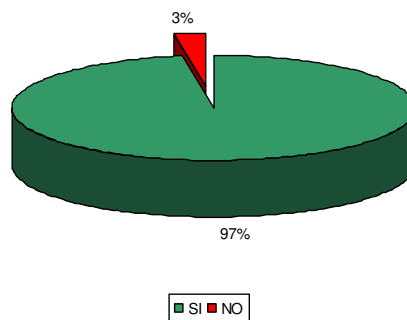
B. Edad



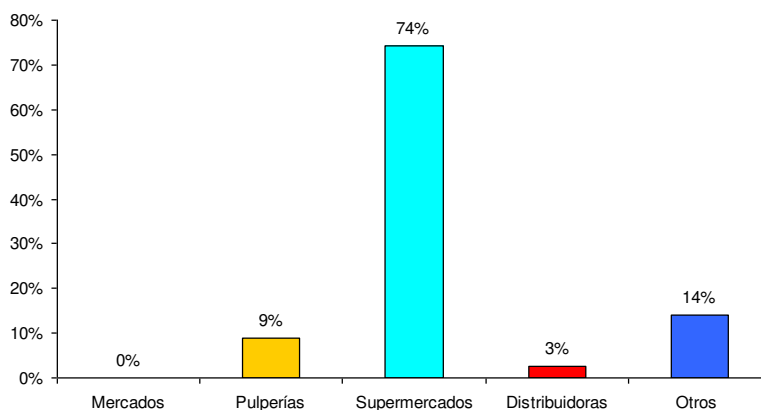
C. Ocupación



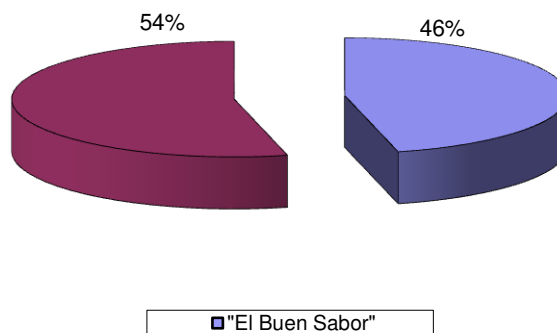
2. ¿Ha sido de su agrado?



5. ¿Dónde suele comprar la pasta a base de pollo que consume?



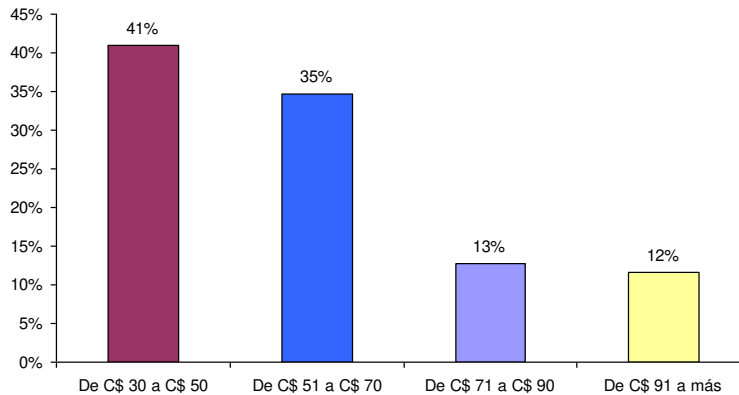
6. De acuerdo a las siguientes marcas mencionadas, ¿Cuál es la de su agrado?



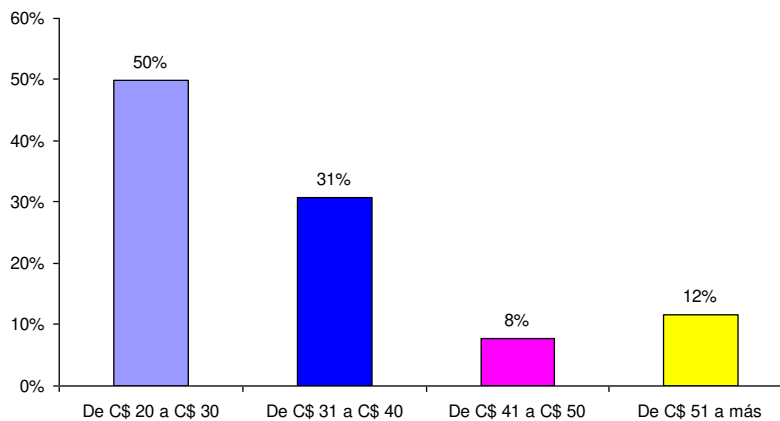


7. ¿Cuál es el precio promedio de la pasta que consume?, Córdoba/envase de una Libra y media libra.

Una libra

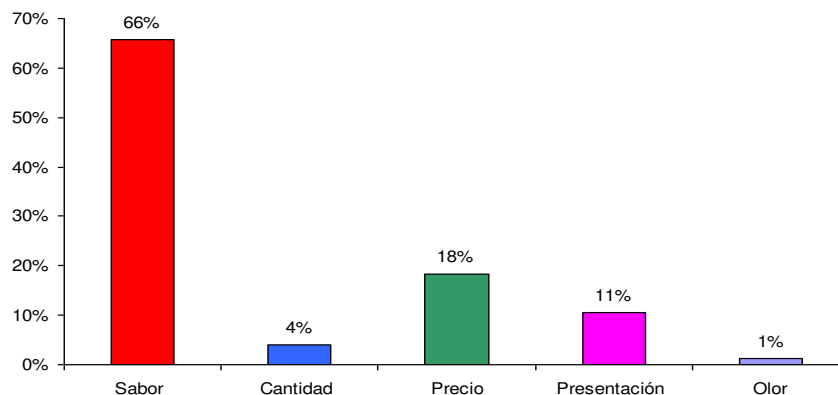


Media libra



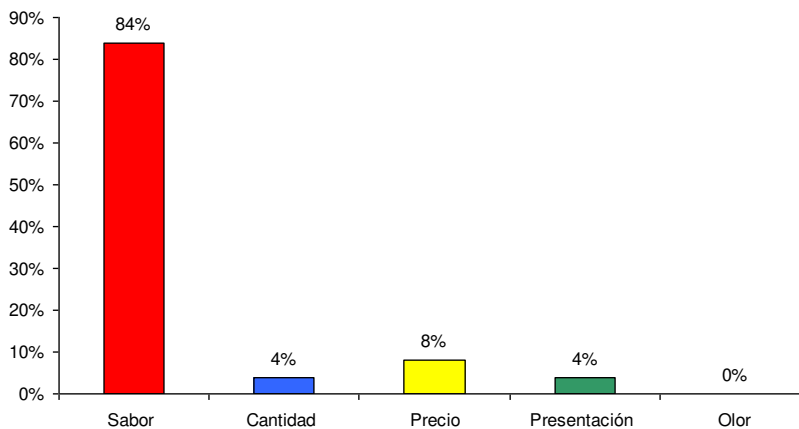
9. Seleccione la característica de su agrado

Los que dijeron si a la uno y a la ocho.

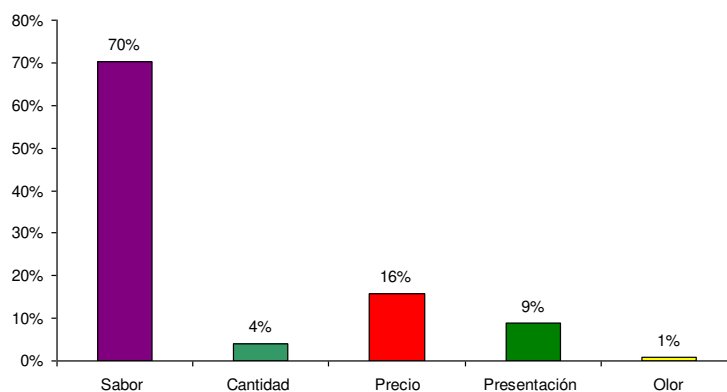




Los que dijeron no a la uno y si a la ocho

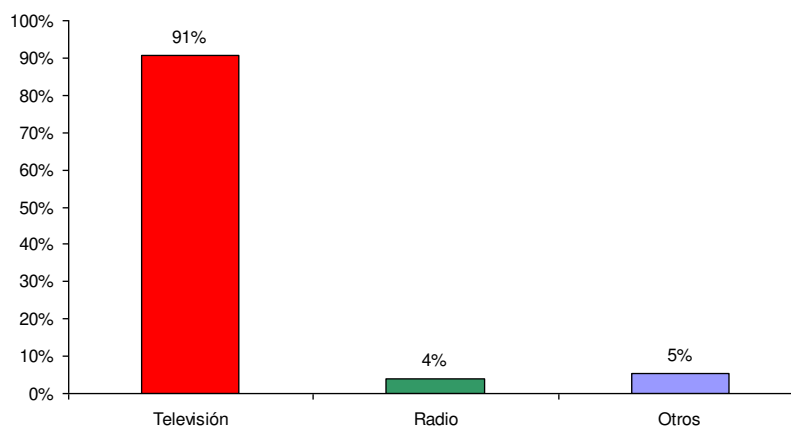


Total



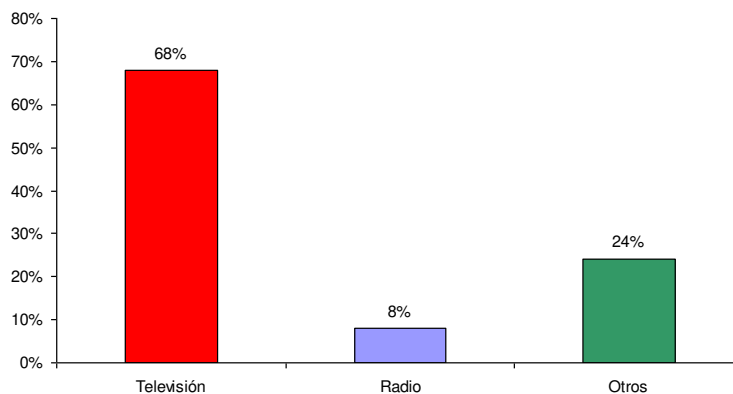
10. En que medio le gustaría adquirir conocimientos del nuevo producto

Los que dijeron si ala uno y si ala 8

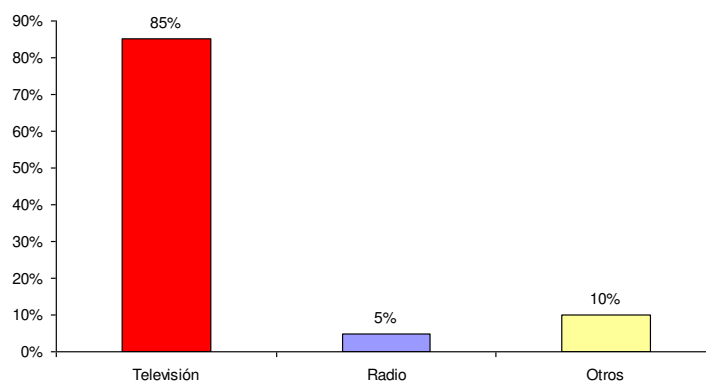




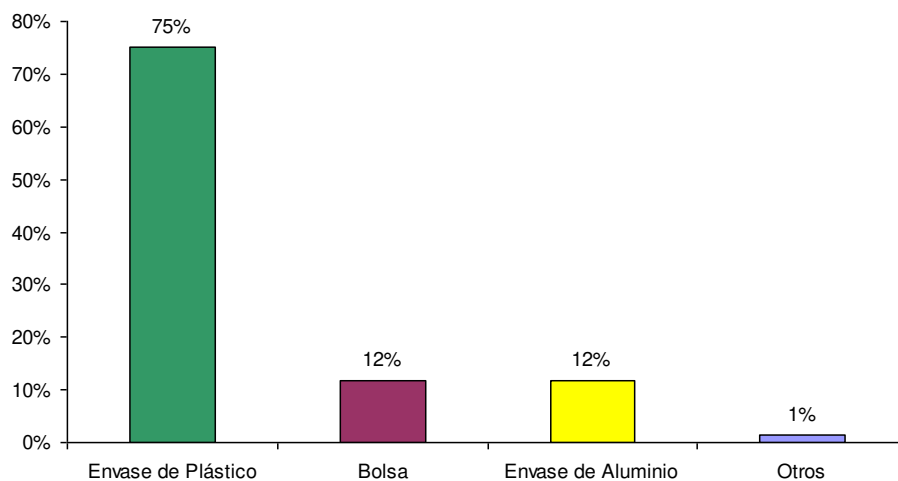
Los que dijeron no a la uno y si a la ocho



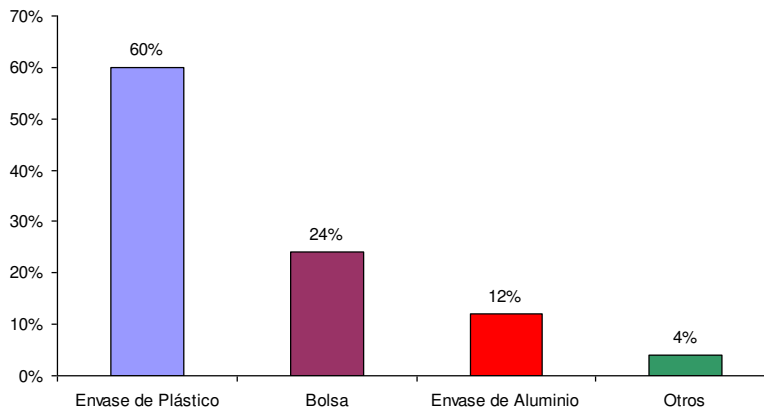
Total



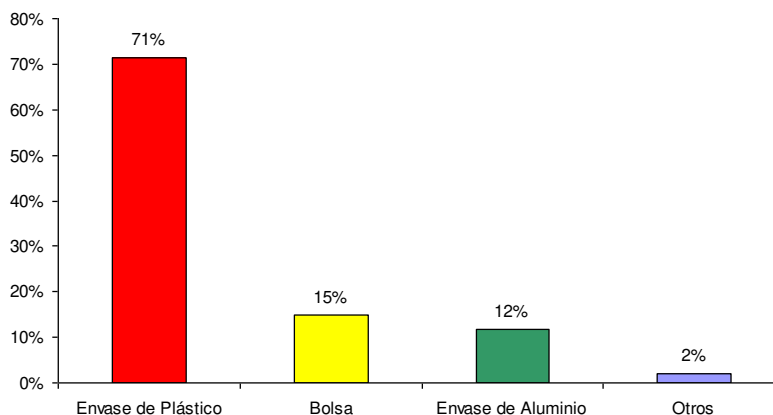
12. En que tipo de presentación le gustaría adquirir el nuevo producto
Análisis para los que respondieron si a la pregunta 1 y a la pregunta 8



Análisis para los que respondieron no a la pregunta 1 y si a la pregunta 8.



Total



ANEXO 1.8.1

FÓRMULA EMPLEADA POR INEC Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN.

Para realizar la proyección de la población se uso la expresión matemática de la función exponencial aplicada por el INEC:

$$N(t) = N(0) * e^{rt}$$

En donde:

$N(t)$, es la población en un momento t

$N(0)$, es la población en un momento inicial, o momento anterior

e , es la constante de Euler (base de los logaritmos naturales), vale 2.71828

r , es la tasa de crecimiento de la población

t , es el tiempo transcurrido en el intervalo $(0-t)$

Años	Proyección de la población (Distrito)					Proyección de la población del Municipio de Managua .
	II	III	IV	V	VI	
2005	117303	190207	148049	207387	274139	937085
2006	118957	192889	150136	210311	278004	950296
2007	120634	195608	152253	213276	281923	963694
2008	122335	198366	154399	216283	285898	977281
2009	124059	201162	156576	219332	289929	991059
2010	125808	203999	158784	222424	294016	1005031
2011	127582	206875	161022	225560	298161	1019201
2012	129381	209791	163293	228740	302365	1033570
2013	131205	212749	165595	231965	306628	1048142
2014	133055	215748	167929	235235	310951	1062919
2015	134931	218790	170297	238552	315335	1077904
2016	136833	221875	172698	241915	319781	1093101
2017	138762	225003	175133	245326	324289	1108512
2018	140718	228175	177602	248784	328861	1124140
2019	142702	231392	180106	252292	333497	1139989
2020	144714	234654	182645	255849	338199	1156061
2021	146754	237962	185220	259456	342967	1172360

Fuente: Elaboración propia basada en datos proporcionados por INIDE.

ANEXO 1.9.3

PRODUCTOS OFERTADOS POR LAS EMPRESAS COMPETIDORAS.

Corporación Pipasa:

Oferta los siguientes productos:

- **“Patecito de la marca CINTA AZUL”:**



- **“Patecito con Cebolla de la marca CINTA AZUL”:**



- **“Paté de la marca CASTILLO DEL ROBLE”:**



Sabores Leoneses:

Oferta pasta de pollo

- **"paté de pollo de la marca MAMA LUCY":**



El Buen Sabor:

Ofrece a los nicaragüenses:

- **"Pasta de pollo para sándwich de la marca EL BUEN SABOR":**



Industria Alimenticia El Buen Samaritano:

Oferta a los nicaragüenses:

- **"Pasta de pollo para sándwich EL BUEN SAMARITANO":**



ANEXO 1.9.8

PROYECCIÓN DE LA OFERTA PARA CADA EMPRESA (EN LIBRAS/AÑO).

Año	Proyección de la Oferta para la Empresa "El Buen Sabor".
2015	6960
2016	7058
2017	7158
2018	7259
2019	7361
2020	7891



Año	Proyección de la Oferta para la Empresa "El Buen Samaritano".
2015	11827
2016	11994
2017	12163
2018	12335
2019	12508

Año	Proyección de la Oferta para la Empresa "Sabores Leoneses".
2015	2515
2016	2550
2017	2586
2018	2623
2019	2660

Año	Proyección de la Oferta de Patecito
2015	792
2016	803
2017	814
2018	826
2019	838

Año	Proyección de la Oferta de Patecito con Cebolla
2015	792
2016	803
2017	814
2018	826
2019	838

Año	Proyección de la Oferta de Paté Castillo del Roble
2015	1901
2016	1928
2017	1955
2018	1982
2019	2010



ANEXO 1.10.3

COTIZACIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

Canal 10 más que Televisión



COTIZACION

Tel: 222-7788

Cliente: Engel José Zamora Rojas

Dirección: De la Policía de Ticuantepe 1 ½ c. arriba. Bo. Medardo Andino.

Item	DESCRIPCION	Duración	Monto U\$ (IVA incluido)
1	Espacio publicitario de 8am a 11am	30 segundos	414.00
2	Espacio publicitario de 12m a 1pm	30 segundos	432.40
3	Espacio publicitario de 1pm a 5pm	30 segundos	911.95
4	Espacio publicitario en el noticiero de las 8pm	30 segundos	1,383.45
5	Espacio publicitario en el noticiero de las 10pm	30 segundos	2,140.60

Departamento de Venta

ANEXO 1.11

PRECIOS (C\$) DE LA PRESENTACIONES DE UNA LIBRA Y MEDIA LIBRA DE LAS EMPRESAS COMPETIDORAS.

Empresa	Precio (C\$ / Una Libra)	Precio (C\$ / Media Libra)
Corporación Pipasa (Castillo del Roble)	95	47
Corporación Pipasa (Patecito Cinta Azul)	74	37
Sabores Leoneses (Mama Lucy)	169	84
Corporación Pipasa (Patecito con cebolla cinta Azul)	68	34
El Buen Sabor	55	28
El Buen Samaritano	53	26

Fuente: Elaboración propia basada en información obtenida de los supermercados.