



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA
INGENIERIA INDUSTRIAL**

Plan de negocio, para la ampliación de la línea de producción de café procesado, en el Beneficio de café Matagalpa Coffee Group S. A. en la ciudad de Matagalpa, en el periodo 2019-2021.

AUTORES

- Br. Karen Lisbeth Jirón Romero.
Br. Ana Corina Rodríguez Martínez.
Br. Alexander Joel Rizo Chavarría.

TUTOR

MSc. Mauricio Navarro Zeledón

ASESOR

MSc. Sandra Blandón Navarro

Estelí, 26 de septiembre del 2019.

DEDICATORIA

La presente tesis es dedicada principalmente a Dios, que es el que nos ha dado la vida, nos ha brindado sabiduría a lo largo de este camino que no ha sido fácil pero tampoco imposible, saliendo adelante siempre, a pesar de los obstáculos que se nos han presentado en el transcurso del tiempo para culminar nuestra formación profesional.

A nuestros familiares porque ellos han sido de mucha ayuda en esta etapa de formación profesional que estamos por concluir, Principalmente a nuestros padres por su apoyo, tanto emocional como económico, para contribuir a mantenernos firmes en nuestras metas a pesar de las circunstancias.

A todos nuestros profesores que fueron parte en todo este proceso en el cual nos brindaron muchos conocimientos, en especial a nuestro tutor de tesis M. Sc Mauricio Navarro Zeledón y nuestra asesora M. Sc Sandra Navarro, quienes fueron parte fundamental en esta investigación, ofreciéndonos su ayuda en este trabajo de tesis.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este estudio monográfico queremos agradecer primeramente a Dios por la sabiduría que nos ha brindado a lo largo de este camino que nos a llevado a culminar exitosamente una etapa más de nuestras vidas tanto personal como profesional.

Así mismo a nuestros padres por su apoyo permanente durante nuestra formación.

De igual manera agradecer a nuestro tutor M. Sc Mauricio Navarro por compartir con nosotros sus conocimientos a lo largo de estos años de estudio, también a nuestra asesora M. Sc Sandra Navarro por su importante ayuda y puntos de vista referentes a nuestro trabajo y todo su apoyo hasta la culminación de este, y también a todos aquellos los docentes que formaron parte de esta investigación.

RESUMEN

Café “El Amanecer” es el nombre de la marca a establecer por medio de la realización e inicio de este plan de negocio, la cual será una sociedad dedicada a la producción de café molido, mediante el método de secado natural. La empresa estará ubicada en el municipio de quebrada honda-Matagalpa. La investigación se originó a partir de querer brindar un producto al mercado consumidor y que este sea amigable con el medio ambiente, sin mucilagos, ni pulpa fresca que son contaminantes en el sector cafetalero. Así mismo se dará valor agregado a estas materias primas que son producidas en la zona aportando al desarrollo tanto del municipio como del país.

En las investigaciones de mercado del producto realizadas mediante encuestas al cliente en general y dueños de negocio se obtuvo que ellos buscan productos de alta calidad para el consumo, que tengan un precio accesible y que los medios de publicidad sean mediante televisión, internet, radio, con una preferencia de peso por presentación de 25 gramos y de 1 libra.

La demanda total mensual de café molido en la ciudad es de 11,000 libras mensuales con una participación de la empresa en el mercado del 5 %, se tomó el porcentaje mencionado de acuerdo a la capacidad de producción de la materia prima que corresponde al principal proveedor finca Santa Elena.

El porcentaje de demanda del producto se mencionará posteriormente: 0.48% presentación de 1 libra equivale a 5,238.20 libras y 5,238.20 unidades mensuales 0.21%, presentación de ½ libra equivale a 2,269.30 libras y 4,538.60 unidades mensuales 0.32%, presentación de 25 gramos equivale a 3,492.50 libras y 63,423.80 unidades.

La planta procesadora de café se encontrará ubicada en el kilómetro 115 carretera Sébaco-Matagalpa en la comunidad de quebrada honda, cuenta con un crecimiento económico debido a su alto porcentaje producción y participación tanto en actividades agrícolas como ganaderías y sus condiciones climáticas favorecen al secado del café, cuenta con una extensión de 22 manzanas, lo que permitirá crecer

notoriamente con el desarrollo de la empresa en el mercado supliendo la demanda del producto según la capacidad instalada.

Para la caracterización del producto se utilizó el método de catación por expertos con el fin de presentar el perfil y puntuación de la tasa del producto. En el proceso de producción se contará con parámetros de calidad propios de la empresa para los cuales los equipos estarán en capacidad de producir.

El área ampliada estará cumpliendo con los procesos debidos que exige la ley, estará dirigida por administración el cual encabezará al departamento de producción. La contratación de personal de la empresa contara con su debido reclutamiento de acuerdo a la necesidad de mano de obra y selección de personal.

Por último, el tema financiero, café El Amanecer necesitara un total de costo de inversión de 3,444,384.76 córdobas para iniciar sus operaciones. Se determinó que el 40% de la inversión será a través de un préstamo financiero a una entidad bancaria. Así mismo se confirmó que la puesta en marcha del proyecto es viable en lo económico y financiero partiendo del volumen de ventas y creciente de las mismas según lo establecido lo cual refiere a un 5% anualmente.

Para el cálculo de la (TMAR) se tomó en cuenta la tasa de inflación del país del 7% y el riesgo del tipo de negocio del 18%, se suman ambos valores dando resultado un 25%, para el cálculo del VPN se tomó en cuenta la TMAR y los flujos netos de efectivo del año de apertura siendo el año 0 y los años 1 al 3, la regla dice que, si el VPN es mayor a cero el proyecto se actea y se obtuvo un resultado de C\$ 5,129,404.52 córdobas por lo cual el proyecto es factible.

La tasa interna de retorno (TIR) el resultado fue de 156.46% lo que significa que el negocio es rentable para invertir. El VPN de ingreso da C\$ 32,853,169.64, posteriormente se calcula el VPN egresos que relaciona la TMAR la inversión total en el año de apertura y los costos de operación y costos financieros de 1 año al 3, dando como resultado C\$ 25,226,877.01 siendo la relación beneficio costo de 1.30. ya que por cada córdoba invertido se obtendrá C\$ 0.30 córdobas de ganancia y la inversión será recuperada en 7 meses y 19 días de acuerdo a los resultados PRI.

Plan de negocio, para la ampliación de la línea de producción de café procesado, en el Beneficio de café Matagalpa Coffee Group S, A, en la ciudad de Matagalpa, en el periodo 2019-2021.

ÍNDICE GENERAL

Índice de contenido

I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS	6
3.1 Objetivo general	6
3.2 Objetivos específicos	6
IV. JUSTIFICACIÓN	7
V. MARCO TEORICO	9
5.1. Cafeto	9
5.2. Café oro	9
5.3. Plan de negocio	9
5.3.1. Importancia del plan de negocio	9
5.4. Estudio de mercado	10
5.4.1. Demanda	10
5.4.2. Oferta	10
5.4.3. Precio	10
5.4.4. Canales de distribución	11
5.5. Estudio técnico	11
5.5.1. Materia prima	11
5.5.2. Proceso productivo	11
5.5.2.1. Secado Natural	12
5.5.2.2 Trillado del café	12
5.5.2.3. Selección de café	12
5.5.2.4. Tueste del café	12
5.5.2.5. Cata de café	13
5.5.3. Mano de obra	13
5.5.4. Distribución optima de la planta	13
5.5.5. Capacidad instalada	13
5.5.6. Capacidad real	14

5.6. Estudio financiero	15
5.6.1. Inversión inicial	15
5.6.2. Coste de producción	15
5.6.3. Costos fijos	15
5.6.4. Costos variables	15
5.6.5. Inversión fija	16
5.6.6. Inversión diferida	16
5.6.7. Capital de trabajo	16
5.6.8. Depreciación	16
5.6.9. Punto de equilibrio	17
5.6.10. Balance general	17
5.6.11. Estado de resultado	17
5.6.12. Razones financieras	17
5.6.12.1 Razón del circulante	18
5.6.12.2 Rotación de activos totales	18
5.6.12.3 Razones de deuda	18
5.6.13. Indicadores financieros	19
5.6.14. Valor actual neto (VAN)	19
5.6.15. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	20
5.6.16. Tasa mínima aceptable (TMAR)	20
5.6.17. Tasa interna de retorno (TIR)	20
5.6.18. Relación beneficio costo (RBC)	21
VI. DISEÑO METODOLÓGICO	22
6.1. Ubicación de estudio	22
6.2. Tipo de investigación	23
6.3. Selección de la población y muestra	23
6.4. Determinación del tamaño de la muestra para la población económicamente activa.	24
6.5. Determinación del tamaño de la muestra para los negocios distribuidores de abarrotes inscritos.	25
6.6. Actividades por objetivos específicos	26
6.6.1. Primer Objetivo:	26
6.6.2. Segundo objetivo:	27
6.6.3. Tercer objetivo:	28

6.7. Materiales y métodos	30
VII. ESTUDIO DE MERCADO.....	32
7.1. Descripción de la idea de negocio.....	32
7.2. Misión	32
7.3. Visión	32
7.4. Descripción del logo tipo	33
7.5. Eslogan	34
7.6. Plan estratégico	34
7.7. Objetivos estratégicos.....	35
7.8. Estrategia de negocio.....	36
7.9. Ventaja competitiva.....	37
7.10. Distingos competitivos	37
7.11. Segmentación de mercado	37
7.12. Objetivos de mercado	38
7.13. Tipo de café	39
7.14. Empaque.....	39
7.14.1. Presentación de 25 gramos.....	40
7.14.2. Presentación de media libra.....	40
7.14.3. Presentación de 1 libra.....	40
7.15. Etiqueta	40
7.16. Análisis y discusión de los resultados de las encuestas aplicadas a clientes	41
7.16.1. Mercado objetivo.....	41
7.16.2. Ocupación	42
7.16.3. Edad.....	43
7.16.4. Producto	44
7.16.5. Disposición de compra.....	45
7.16.6. Precio	46
7.16.7. Criterios de compra.....	46
7.16.8. Preferencia del peso de la presentación	47
7.16.9. Distribución	48
7.16.10. Publicidad	49
7.17. Análisis y discusión de los resultados para las encuestas aplicadas a los negocios	50

7.17.1. Tipos de negocios	50
7.17.2. Frecuencia de compra	51
7.17.3. Proveedores	51
7.17.4. Cantidades adquiridas.....	52
7.17.5. Marcas vendidas	52
7.18. Análisis de la competencia.....	53
7.19. Cálculo de la demanda.....	55
7.20. Potencial de mercado.....	56
7.21. Oferta	57
7.22. Precio.....	57
7.23. Participación en el mercado.....	57
7.24. Ingresos totales	58
7.25. Proyecciones de producción	58
7.26. Mezcla del marketing.....	59
7.27. Costos de publicidad del producto	59
7.27.1. Costos de publicidad del producto	60
7.28. Promociones del producto	60
7.28.1. Costos de promociones	61
7.29. Canales de distribución.....	61
VIII. ESTUDIO TÉCNICO.....	63
8.1. Parámetros de calidad de la materia prima	63
8.2. Tiempo de entrega de café cereza	63
8.3. Estado de madurez	63
8.4. Humedad de los frutos.....	63
8.5. Proceso de producción de café molido El Amanecer	64
8.5.1. Recepción de la materia prima	64
8.5.2. Trillado	64
8.5.3. Selección	64
8.5.4. Tostado	64
8.5.5. Molido.....	66
8.5.6. Empaque.....	66
8.5.7. Almacenamiento.....	67
8.6. Proceso de producción.....	67
8.7. Balance de masa café en cereza	68

8.8. Puntuación de la taza	69
8.9. Características químicas	69
8.10. Capacidad requerida	70
8.11. Capacidad Instalada	71
8.12. Requerimiento de mano de obra.....	71
8.12.1. Salarios	73
8.13. Requerimiento de materia prima.....	73
8.14. Costo de materia prima, material de empaque y etiquetas.....	73
8.14.1. Presentación de libra	74
8.14.2. Presentación de media libra.....	75
8.14.3. Presentación de 25 gramos.	76
8.15. Descripción de los equipos de procesamiento.....	77
8.16. Objetivos del plan operacional	79
8.17. Estrategias para lograr los objetivos de producción	79
8.18. Inventario de empaques	80
8.19. Itinerario de las actividades laborales de producción en la planta procesadora Matagalpa Coffee Group.	83
8.20. Localización de la planta.....	84
8.20.1. Macro localización de la planta.....	84
8.20.2. Micro localización de la planta	84
8.21. Diseño y distribución de las áreas para la ampliación de la planta procesadora Matagalpa Coffee Group.	86
8.21.1. Área de recepción de la materia prima (café en grano oro)	86
8.21.2. Área de procesamiento tostado, molido y empaque.....	86
8.21.3. Área de almacén de producto terminado	87
8.21.4. Estantes.....	87
8.21.5. Área de oficina.....	87
8.21.6. Costo de infraestructura	88
8.22. Depreciación de los equipos de oficina	88
8.23. Plan organizativo.....	90
8.24. Estructura organizacional.....	90
8.25. Salarios administrativos.....	91
8.26. Marco legal de la empresa	92
8.26.1. Costo de transmites legales	92

IX. ESTUDIO FINANCIERO	93
9.7. Depreciación de los equipos	96
9.8. Costos variables y costos fijos por cada presentación	97
9.9. Precio del producto	99
9.10. Punto de equilibrio	100
9.11. Ingresos	102
9.12. Proyecciones de ventas	103
9.13. Proyecciones de ingresos	104
9.14. Presupuesto general de egresos	105
9.15. Estados financieros presupuestados	106
9.15.1. Flujo de efectivo	106
9.16. Estado de resultado	108
9.17. Balance General	110
9.18. Indicadores financieros	112
9.18.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)	112
9.18.2. Valor presente neto (VPN)	113
9.18.3. Tasa interna de retorno (TIR)	113
9.18.4. Relación beneficio costos (RBC)	113
9.18.5. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	114
9.19. Razones financieras	114
9.19.1. Razón de circulante	116
9.19.2. Rotación de activos totales	116
9.19.3. Razón de la deuda	116
9.19.4. Razón de la capacidad de pago de los intereses	116
9.19.5. Margen de utilidad bruta	116
9.19.6. Margen de utilidad operativa	117
9.19.7. Margen de utilidad Neta	117
X. CONCLUSIONES	118
XI. RECOMENDACIONES	120
XII. BIBLIOGRAFÍA	121
XIII. ANEXOS	126

Índice de Ecuaciones

Ecuación 1: Determinación de la muestra.....	24
Ecuación 2: Valor presente neto.....	28
Ecuación 3: Tasa interna de retorno.....	29
Ecuación 4: Relación beneficio costo.....	29
Ecuación 5: Periodo de recuperación de la inversión.....	29
Ecuación 6: Cálculo de la demanda total.....	55
Ecuación 7: Cantidad optima de pedido.....	81
Ecuación 8: Depreciación.....	88
Ecuación 9: Cálculo de precio.....	99

Índice de Figuras

Figura 1: Logotipo.....	33
Figura 2: Empaque para café molido.....	39
Figura 3: Etiqueta.....	40
figura 4: Mapa ciudad de Matagalpa.....	62
figura 5: Mapa departamento de Matagalpa.....	62
figura 6: Curva del tueste.....	66
figura 7: Diagrama de procesos.....	67
figura 8: Tostadora.....	77
figura 9: Molino.....	77
figura 10: Selladora.....	77
figura 11: Mesa de acero inoxidable.....	78
figura 12: Báscula electrónica.....	78
figura 13: Estantes.....	78
figura 14: Organigrama.....	90

Índice de Tablas

5.5.5.2. Simbología del flujo de proceso Tabla 1: Símbolos flujo de procesos.....	14
Tabla 2: FODA.....	35
Tabla 3: Características del café.....	39
Tabla 4: Análisis de la competencia.....	53
Tabla 5: Porcentaje de participación.....	56
Tabla 6: Paquetes por presentación.....	56
Tabla 7: Ingresos según precios sugeridos por consumidores.....	58
Tabla 8: Proyecciones de producción.....	59

Tabla 9: Costo de publicidad de café el Amanecer.	60
Tabla 10: Costos de las regalías.	61
Tabla 11 : Rendimientos y mermas.	68
Tabla 12: Balance de masa total.	68
Tabla 13: Características químicas del café.	69
Tabla 14: Producción café molido.	70
Tabla 15: Capacidad utilizada del Molino.	71
Tabla 16: Capacidad instalada.	71
Tabla 17: Salarios de producción.	73
Tabla 18: Requerimientos de materia prima.	73
Tabla 19: Rendimiento presentación de 1 libra.	74
Tabla 20: Costos de la presentación de 1 libra.	74
Tabla 21: Rendimiento presentación media libra.	75
Tabla 22: Costos por presentación de media libra.	75
Tabla 23: Rendimiento presentación 25 gramos.	76
Tabla 24: Costos para la presentación de 25 gramos.	76
Tabla 25: Costo de material de empaque y embalaje.	80
Tabla 26: Itinerario.	83
Tabla 27: Evaluación de la ubicación de la planta.	85
Tabla 28: Costo de las áreas.	88
Tabla 29: Depreciación equipos de oficina.	89
Tabla 30: Sueldos de administración.	91
Tabla 31: Trámites legales.	92
Tabla 32: Total de la inversión.	93
Tabla 33: Total inversión fija.	94
Tabla 34: Inversión diferida.	95
Tabla 35: Capital de trabajo.	95
Tabla 36: Financiamiento y aporte de los socios.	96
Tabla 37: Depreciación de equipos y materiales.	97
Tabla 38: Costos fijos totales.	97
Tabla 39: Costos fijos incluyendo amortización.	98
Tabla 40: Costos fijos por presentación.	98
Tabla 41: Precio.	99
Tabla 42: pasos del punto de equilibrio.	101
Tabla 43: Punto de equilibrio.	102
Tabla 44: Ingresos estimados.	103
Tabla 45: Proyecciones de las ventas (mes 1-6).	103
Tabla 46: Proyecciones de las ventas (mes 1-36)	104
Tabla 47: Proyecciones de los ingresos (mes 1-6).	104
Tabla 48: Proyecciones de los ingresos (mes 1-36).	104
Tabla 49: Presupuesto general de egresos.	105
Tabla 50: Flujo de efectivo.	107
Tabla 51: Estado de resultados.	109
Tabla 52: Balance general.	111
Tabla 53: Flujo neto de efectivo.	112

Tabla 54: VPN de egresos.....	114
Tabla 55: Razones financieras.....	115

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Género.....	41
Gráfico 2: Ocupación de los encuestados.....	42
Gráfico 3: Edades.....	43
Gráfico 4: Degustación del producto.....	44
Gráfico 5: Disposición para la compra.....	45
Gráfico 6: Preferencia para el precio del producto.....	46
Gráfico 7: Criterios para la compra.....	46
Gráfico 8: Presentaciones mayormente demandadas.....	47
Gráfico 9: Lugar de adquisición.....	48
Gráfico 10: Medios de publicidad.....	49
Gráfico 11: Negocios encuestados.....	50
Gráfico 12: Frecuencia de adquisición.....	51
Gráfico 13: Nombres de los proveedores.....	51
Gráfico 14: Cantidades adquiridas.....	52
Gráfico 15: Competencia.....	52

Índice de Anexos

Anexo 1: Encuesta a clientes en general.....	126
Anexo 2: Encuesta a negocios locales.....	130
Anexo 3: Pregunta de degustación de café a los encuestados.....	132
Anexo 4: Página de Facebook.....	133
Anexo 5: Diseño de brochure.....	134
Anexo 6: Diseño de etiqueta para presentación de media libra y 25 gramos.....	136
Anexo 7: Ficha de recepción de materia prima.....	137
Anexo 8: Recepción en bodega de pergamino seco.....	137
Anexo 9: Requisa de Café.....	138
Anexo 10: Rendimiento del café.....	138
Anexo 11: Costo de publicidad.....	139
Anexo 12: Formato de catación del café.....	139
Anexo 13: Tabla salarial MITRAB 2019.....	141
Anexo 14: Cotización de materiales de construcción.....	142
Anexo 15: Cotización de selladora manual y báscula.....	143
Anexo 16: Cotización Tostadora.....	144
Anexo 17: Depreciación de equipos y materiales.....	145
Anexo 18: Cálculo de inventarios.....	145

Anexo 19: Diseño y distribución para ampliación de la planta procesadora.	146
Anexo 20: Mapa de Riesgo.....	147
Anexo 21: Simbología del mapa de riesgo.....	148
Anexo 22: Amortización de la deuda.....	149
Anexo 23: Proyecciones de ventas en unidades.	150
Anexo 24: Proyecciones de ingresos.....	152
Anexo 25: Flujo de efectivo.....	155
Anexo 26: Estado de resultados.	158
Anexo 27: Balance General.....	161
Anexo 28: Razones Financieras.	164
Anexo 29: Catación de Café El Amanecer.....	165

I. INTRODUCCION

Según el Plan Nacional de Producción, consumo y comercio, en la cosecha 2018-2019 (que inició oficialmente el 1 de octubre del 2018 y concluye el 30 de septiembre del 2019), se proyecta cosechar doscientas mil manzanas y producir tres millones de quintales de café, volumen 6.2 por ciento superior a lo cosechado en el ciclo 2017-2018. (Baca Castellón, 2018)

Un informe de la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social, Funides, refiere que el 80 por ciento de la producción de café en nuestro país proviene de los departamentos de Jinotega y Matagalpa. (La Voz del Sandinismo, 2014)

El sector café necesita seguir creciendo en materia de procesamiento del grano, para desarrollar una línea de procesamiento de café es necesario ejecutar un plan de negocio, que es una herramienta fundamental dentro de la organización para poder evaluar la viabilidad de llevar a cabo un proyecto o una inversión.

En este sentido es necesario añadir que el Beneficio de café Matagalpa Coffee Group desea darle un mayor valor agregado de la producción de café del departamento.

Por tanto, el presente estudio tiene como finalidad realizar una propuesta de plan de negocio, para la ampliación de la línea de producción de café procesado, en el Beneficio de café Matagalpa Coffee Group S, A, en la ciudad de Matagalpa, en el periodo 2019-2021.

La investigación se llevó a cabo en el Beneficio de café, Matagalpa Coffee, el cual se dedica al beneficiado y procesamiento del café en grano. La importancia de este estudio radica en los beneficios y la optimización de recursos que se pueda generar a la empresa, así como, la agregación de valor a sus procesos y materia prima. La necesidad de una propuesta de plan de negocio surge por la limitación de procesos que actualmente se realizan en el Beneficio, dado, a que no se está aprovechando al máximo los recursos.

La investigación abarco la realización del estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero. Se llevó a cabo el estudio de mercado con una muestra de la población económicamente activa de Matagalpa, que es el mercado que se quiere alcanzar, para ello se aplicaron encuestas, también se aplicaron encuestas a los negocios inscritos en la Dirección General de Ingresos (DGI) entre los que están, las pulperías, distribuidoras y supermercados.

En el estudio técnico se hizo una propuesta de distribución de planta para la Empresa, además, una vez se conocieron los procesos se realizó un diagrama de flujo de proceso con su respectiva simbología, que permite conocer de manera más detallada la secuencia en que se realizan los procesos. También se realizó un organigrama para proponer cambios en la estructura departamental.

Para el estudio financiero se determinó la inversión inicial para llevar a cabo el proyecto, estableciendo los costos fijos y variables. Se aplicaron razones financieras para medir la eficacia y rendimiento del proyecto.

Por medio de la realización del estudio de plan de negocio se proyectó la idea de ampliar la línea de producción, para poder conocer los ingresos, perdidas y utilidades, estableciendo objetivos y el desarrollo de las actividades programadas; que permita proporcionar a los socios, resultados de los estudios de mercado, técnico y financiero para poder planificar la producción de la empresa estableciendo un plazo.

II. ANTECEDENTES

El Beneficio de café Matagalpa Coffee Group S, A se fundó en el año 2007, está ubicado en el kilómetro 115 carreta Sébaco-Matagalpa; sus fundadores y actuales socios son los señores: Juan Rizo, Isidoro López y Antonio Vallejos. En sus inicios la Empresa se fundó por la idea de brindar los servicios de maquila de café oro; se determinó que el financiamiento para el montaje de esa línea de producción fue en un 40% por recursos propios de los socios y un 60% se obtuvo por medio de préstamos de los bancos.

La Empresa, en la actualidad, se dedica a brindar los servicios de beneficiado de café. Los servicios ofrecidos son: secado natural, trillado, clasificado por peso y color, laboratorio de catación y pruebas de rendimiento del café.

En el Beneficio de café Matagalpa Coffee Group S, A no hay registro de estudios de plan de negocio que se hayan llevado a cabo dentro de dicha Empresa.

Sin embargo, hay aportes de otras investigaciones, como es el caso del estudio elaborado por Tórrez Castillo, titulado “ La gestión administrativa y su impacto en la mejora continua hacia la calidad en la Empresa Matagalpa Coffee Group, en el Municipio de Matagalpa, Departamento de Matagalpa, 2013- 2014”. Dando lugar a la conclusión de que el proceso administrativo en la empresa Matagalpa Coffee Group no cuenta con planes estratégicos donde se formulen las estrategias de las operaciones y lograr de esta manera el cumplimiento de los objetivos y metas, y que además, los procesos de calidad a través del aseguramiento del control de los procesos de calidad para obtener productos sin defectos es carente, debido a que no cuentan con plan de calidad donde se puedan apreciar la revisión de los procesos, falta de realización de auditorías internas de calidad y por lo tanto no hay corrección de las no conformidades y acciones de mejora. (Tórrez Castillo, 2015)

En Nicaragua se han realizado algunas investigaciones referentes a la ampliación de las líneas de producción dentro de algunas empresas que se dedican al

beneficiado de café, a continuación, se enlistan una serie de antecedentes relacionados con esta investigación.

En el Beneficio Sabor Nica, que se encuentra ubicado en la ciudad de Matagalpa, Muñoz Hernández y Castillo Rosales, realizaron un plan de negocio bajo el tema: “Estrategia de posicionamiento de la marca Sabor Nica y su incidencia en la aceptación por los consumidores, periodo 2005 al 2016”. Con esta investigación se pudo conocer las estrategias de posicionamiento y la aceptación que los consumidores tienen a la nueva marca. Además, se determinó que los lugares de preferencia elegidos por los consumidores para adquirir el producto son los supermercados y pulperías; por su fácil acceso. Las principales estrategias utilizadas por la marca fue la de posicionamiento, por medio de publicidad en el canal local de Matagalpa “Yes TV”. (Muñoz Hernández & Castillo Rosales, 2017)

En el año 2010 se realizó otra investigación denominada “Plan de negocio de la empresa Montaña Azul”, orientada a un plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de café orgánico en la ciudad de Estelí, partiendo del proceso tostado/molido para su distribución. Los autores pretendieron mostrar la viabilidad para la creación de la empresa, identificando las necesidades de inversión, ingresos, costos y gastos incurridos en el negocio. También fijaron los clientes potenciales de la empresa, obteniéndose que el 90% de la población consume café, de los cuales el 58.70% consume café orgánico. Los mayores porcentajes de consumo lo comprenden las mujeres. Se estableció que el 70.80% de clientes potenciales, están dispuestos a adquirir una nueva marca de café orgánico, lo que muestra que el proyecto tiene aceptación ante la población. (Rivera Rivas, Zeledón Barreda, & Dávila Zeledón, 2010)

De igual manera la investigación titulada “Plan de negocio para la creación de una planta procesadora de café secado natural en cereza en San Rafael del Norte, 2017”, buscaba demostrar la viabilidad económica y financiera para la creación de una empresa dedicada al beneficiado de café obteniéndose mediante secado natural.

Mediante la realización de este plan de negocios se definieron los elementos de mercadeo y las estrategias para posicionar el producto en la ciudad de San Rafael del Norte, Jinotega; se especificaron los requerimientos de infraestructura, maquinaria, materia prima, insumos y mano de obra de la empresa. Además, mediante el estudio de mercado se definieron estrategias de posicionamiento basadas en una intensiva campaña publicitaria. (Monzón Blandón, Zeledón Pineda, & Umaña Betanco, 2018).

En otros países también se han realizado investigaciones similares orientadas a proponer un plan de negocio para el desarrollo de nuevas empresas productoras y comercializadoras de café.

Vigo Tarillo, realizó una investigación en Perú con el tema de “Plan de negocio para la producción y comercialización de café orgánico en grano de la hacienda Castillo en el distrito El Progreso, Provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca 2015”. Se determinó que la viabilidad de mercado para la producción y comercialización de café orgánico en grano, es abierta, emergente y sostenida. El plan de negocio se fundamenta en técnicas de cultivo ecológico, selección de grano de calidad y en capacitación y valoración al personal. (2017)

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Elaborar un plan de negocio para la ampliación de la línea de producción de café procesado, en el Beneficio de café Matagalpa Coffee Group S, A, en la ciudad de Matagalpa, en el periodo 2019-2021.

3.2 Objetivos específicos

Desarrollar un estudio de mercado mediante el análisis de la oferta y demanda, del café procesado, en la ciudad de Matagalpa, para el diseño de estrategias de introducción del nuevo producto al mercado.

Realizar un estudio técnico, para el óptimo flujo de producción y eficiencia de todos los factores involucrados en el proceso productivo y comercialización del café, valorando la distribución de planta, y la estructura organizacional.

Determinar la viabilidad económica y financiera de la empresa mediante la aplicación del análisis de las razones financieras e indicadores financieros comúnmente aceptados (VPN, TIR Y RBC).

IV. JUSTIFICACIÓN

El café oro es el principal rubro exportador nicaragüense en el 2015, así como el mayor generador de empleo en el sector agropecuario. Esta materia prima ha tenido poco valor agregado al ser procesada por los productores de la zona. (El Nuevo Diario, 2015)

Las ventas de café al exterior, de octubre del 2016 a Julio 2017 sumaron al PIB 423.9 millones de dólares, detalló el Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX) en un informe preliminar. (El Nuevo Diario, 2017)

En el año 2017-2018 el valor del grano oro ha experimentado una caída del 26.35% en lo que va del año, los caficultores están en crisis debido a la política actual en el país que ha venido a disminuir la satisfacción del café. (Bejarano, 2018)

Según un artículo publicado en el Nuevo Diario, Matagalpa y Jinotega suman un 80% de la producción nacional de café, por tanto, la economía de ambos departamentos gira entorno de este rubro y ocupan el sexto lugar en el PIB y es el principal rubro de exportación. (Mendoza S, 2016)

Matagalpa Coffee Group S, A cuenta con tres clientes muy importantes que son: Olam Nic S.A, Ucasuman, R.L y Comexprocafe. Estos productores de café contratan el servicio de beneficiado de café a Matagalpa Coffee, quien se encarga de procesar el café desde que esta mojado o en pergamino hasta que es trillado y seleccionado con sus respectivas pruebas de rendimiento y calidad. Matagalpa Coffee Group cuenta con un total de 69,921.00 quilos exportados en el periodo 2017-2018.

Por lo antes mencionado la Empresa desea transformar la materia prima (Café) hasta convertirlo en un producto comercial que satisfaga las necesidades del consumidor, quien día a día exige adquirir un producto de excelencia que sea accesible al bolsillo; dándole valor agregado, debido a que la Empresa solo exporta el café en grano oro, pudiendo con un plan estratégico explotar al máximo sus

beneficios y por tanto lo que se quiere es ampliar la línea de producción en la organización.

El plan de negocio se hizo con el objetivo de brindar a la Empresa una propuesta que permita maximizar sus beneficios, dándole valor agregado a sus procesos, permitiendo la mayor optimización de recursos.

Este plan permitió analizar distintas opciones para producir un servicio, verificando la factibilidad técnica, con este análisis se identificaron los equipos a utilizar, maquinaria, materia prima y las instalaciones necesarias para el proyecto, y, por lo tanto, los costos de inversión y de operación requerida, así como el capital de trabajo que se necesita, además se observaron las necesidades en mano de obra por especialización asignándoles remuneraciones por el trabajo realizado.

En el proceso de investigación se valoró una propuesta generadora de oportunidades de empleo en nuestro país, porque en la actualidad la actividad económica de la Empresa, tiene empleos temporales por tiempos muertos o de pre corte y en tiempo de corte por lo que es café de exportación.

V. MARCO TEORICO

En este capítulo se presentarán los conceptos y definiciones generales relacionados con el beneficiado de café y la investigación que se llevara a cabo.

5.1. Cafeto

«El cafeto pertenece a la familia de las rubiáceas; uno de los 500 géneros de está, es el coffea, que comprende 10 especies culturales arbustivas.» (Biblioteca Del Campo, 2002)

5.2. Café oro

En cuanto a la definición de café oro, Cafeterías Café describe que el café verde u oro es el nombre que recibe el grano de café posterior a que se le haya separado las distintas envolturas a través del proceso de descascarillado o morteadado. Este es tipo de café que se encuentra listo para ser tostado y posteriormente molido. (Cafeterías Café, 2018)

5.3. Plan de negocio

Es instrumento clave y fundamental para el éxito de los empresarios. Hoy más que nunca es necesario contar con instrumentos y metodologías que permitan a los empresarios o responsables de promover iniciativas de inversión, tener un pronóstico lo más acertado posible de la rentabilidad de un nuevo proyecto.

Un plan de negocios es una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de una empresa o proyecto con un sistema de planeación tendiente alcanzar metas determinadas. (Fleitman, 2000)

5.3.1. Importancia del plan de negocio

Según Barona, el plan de negocio es la pieza fundamental de cualquier organización para su óptimo funcionamiento, es un documento el cual complementará el proyecto

que tiene la empresa para gestionar e implementar recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de consumar la apertura de su empresa en las mejores condiciones de mercado y financieras. (Barona, 2017)

5.4. Estudio de mercado

El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. El investigador del mercado, al final de un estudio meticulado y bien realizado, podrá “palpar” o “sentir” el riesgo que se corre y la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo producto o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado. (Navarro Zeledón, Blog Mauricio Navarro, 2013)

5.4.1. Demanda

«Se entiende por la demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado». (Baca Urbina , 2001, pág. 17)

5.4.2. Oferta

Es la cantidad de bienes o servicio que un cierto número de oferentes (productores) están dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. (Baca Urbina , 2001, pág. 43)

5.4.3. Precio

«Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio. En términos más generales, el precio es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio». (Kotler & Armstrong, 2013, pág. 257)

5.4.4. Canales de distribución

«Son el conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a que un producto o servicio se encuentre disponible para su uso o consumo por el consumidor o el usuario empresarial». (Kotler & Armstrong, 2013, pág. 294)

5.5. Estudio técnico

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren; a la vez, verifica la factibilidad técnica de cada una de ellas. El análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por lo tanto, los costos de inversión y de operación, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales Posas, 2005, pág. 115)

«Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en cuatro partes que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo». (Navarro Zeledón, Blog Mauricio Navarro, 2013)

5.5.1. Materia prima

«En una definición encontrada en EcuRed «se define como materia prima a la materia extraída de la naturaleza y que se transforma para elaborar materiales que más tarde se convertirán en bienes de consumo». (EcuRed, s.f.)

5.5.2. Proceso productivo

El concepto de proceso productivo designa a aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Cabe destacarse entonces que las mencionadas operaciones, acciones, se suceden de una manera, dinámica, planeada y consecutiva y por supuesto producen una transformación sustancial en las sustancias o materias primas utilizadas. (Definición abc, 2013)

5.5.2.1. Secado Natural

Capucas café, define que el secado natural consiste en secar el café en patios o mantas bajo la luz directa del sol. Este método permite que el café pierda su humedad en alrededor de seis a siete días. Es un método muy popular ya que además de mantener la calidad de grano es rápido y económico. El café se extiende en el patio sin ser amontonado más de 5 centímetros y es movido constantemente para asegurar el secado uniforme. (Capucas café, 2015)

5.5.2.2 Trillado del café

La trilla es uno de los procesos industriales más importantes que se le aplican al café. Consiste en remover la cáscara del grano en pergamino o cereza seca hasta transformarlo a café oro, listo para tostarlo, molerlo y finalmente consumirlo.

Influye directamente en el rendimiento y en la calidad final en la taza. Por un lado, se debe contar con el equipo adecuado y bien calibrado, de tal suerte que se obtenga un grano perfectamente descascarado para llevarlo a la siguiente etapa: el tueste. (Café cate, 2014)

5.5.2.3. Selección de café

«Al momento de recibir el café, se deben de separar los granos verdes, semi maduros, sobre maduros, secos y brocados.» (Pérez Martínez & Úbeda Zeledón, 2013)

5.5.2.4. Tueste del café

«El tueste del café es el tratamiento térmico al que se somete la semilla del cafeto (café verde) para obtener un producto quebradizo, fácilmente molturable del que por infusión en agua se obtiene el café bebida». (Tampoxuhua, s.f.)

5.5.2.5. Cata de café

Según la definición encontrada en Aroma de Café una cata de café es el análisis sensorial del café, su objetivo es examinar sus propiedades organolépticas mediante los órganos de los sentidos.

Estos atributos del café van a causar estímulos visuales, olfativos y gustativos, que darán origen a respuestas de los receptores sensoriales y serán evaluados por los catadores. Al evaluar distintas muestras mediante el análisis sensorial, las estamos describiendo, comparando y estableciendo preferencias entre ellas. Características a evaluar en un café: Color, Aromas, Gusto, Cuerpo. (2018)

5.5.3. Mano de obra

«Es el personal necesario para la elaboración del producto, o para la realización de las labores. El número de personas requerido va de acuerdo con los volúmenes de producción, tamaño y cantidad de unidades.» (Biblioteca Del Campo, 2002)

5.5.4. Distribución óptima de la planta

Según García Criollo, es la colocación física ordenada de los medios industriales, tales como maquinaria, equipo, trabajadores, espacios requeridos para el movimiento de materiales y su almacenaje, además de conservar el espacio necesario para la mano de obra indirecta, servicios auxiliares y los beneficios correspondientes. (García Criollo, 2005, págs. 143-144)

5.5.5. Capacidad instalada

La capacidad instalada de una planta o empresa según la definición de Observatorio Económico Social UNR, es el potencial de producción o volumen máximo de producción que una empresa en particular, unidad, departamento o sección; puede lograr durante un período de tiempo determinado, teniendo en cuenta todos los recursos que tienen disponibles, ya sea los equipos de producción, instalaciones, recursos humanos, tecnología, experiencia/conocimientos, etc. (Jara, 2015)

5.5.5.1. Flujo de proceso

Es una representación gráfica de la secuencia de todas las opciones, transportes, inspecciones, esperas y almacenamientos que ocurren durante un proceso. Incluye además la información que se considera deseable para el análisis; por ejemplo: el tiempo necesario y la distancia recorrida sirve para representar las secuencias de un producto, un operario, una pieza, etc. (García Criollo, 2005, pág. 53).

5.5.5.2. Simbología del flujo de proceso

Tabla 1: Símbolos flujo de procesos

Actividad	Símbolo	Resultado predominante
Operación		Se procede o se realiza algo
Transporte		Se cambia de lugar o se mueve un objeto
Inspección		Se verifica la calidad del producto.
Demora		Se interfiere o se retrasa el paso siguiente.
Almacenaje		Se guarda o se protege el producto a los materiales.

Fuente: (García Criollo, 2005, pág. 54)

5.5.6. Capacidad real

Por otra parte, la capacidad real es la producción real conseguida en un período determinado. Realmente el concepto de capacidad real es útil al ser utilizado en conjunto con la capacidad de diseño y la capacidad efectiva con la finalidad de calcular la utilización de capacidad y la eficiencia de producción. (Ingenio Empresa, 2016)

5.6. Estudio financiero

Comprende la inversión, la proyección de los ingresos y de los gastos y las formas de financiamiento que se prevén para todo el periodo de su ejecución y de su operación. El estudio deberá demostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles. (ILPES, 2006, pág. 121)

5.6.1. Inversión inicial

«Es el desembolso presente y cierto en el que hay que incurrir para llevar adelante el proceso de inversión». (García Parra & Jordá Lloret, 2004)

5.6.2. Coste de producción

«Está constituido por el conjunto de cargas incorporables correspondientes a la obtención de un producto hasta su almacenamiento.» (Sáez Torrencilla, Fernández Fernández, & Gutiérrez Díaz, 2004, pág. 48)

5.6.3. Costos fijos

«Son aquellos costos que en total permanecen constante a lo largo de un rango relevante de producción en tanto que el costo por unidad varia en forma inversa con la producción». (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 2005)

5.6.4. Costos variables

«Son Costos que varían en su total, en proporción directa de los cambios en el volumen y cuyo costo unitario permanece constante dentro del rango relevante». (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 2005)

5.6.5. Inversión fija

«Es la diferencia entre el valor bruto de la maquinaria, equipo y otros activos fijos que los establecimientos reportan». (Secretaria de Industria y Comercio, 1973, pág. 334)

5.6.6. Inversión diferida

Son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto; tales como: los estudios técnicos, económicos y jurídicos; los gastos de organización; los gastos de montaje, ensayos y puesta en marcha; el pago por el uso de marcas y patentes; los gastos por capacitación y entrenamiento de personal. (Inversiones diferidas, 2015)

5.6.7. Capital de trabajo

«Lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente». (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios). (Gerencie.com, 2018)

5.6.8. Depreciación

Es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de él con el paso del tiempo. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable. (Gerencie.com, 2018)

5.6.9. Punto de equilibrio

Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables, es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión. (Baca Urbina , 2001, pág. 171)

5.6.10. Balance general

Según la definición encontrada en un libro de contabilidad, el balance general se obtiene pasando los saldos deudores de las cuentas de activos y los saldos acreedores de las cuentas de pasivo y capital, que han quedado activas en la balanza de saldos ajustados. (Nárvaez Sánchez & Narváez Sáchez, 2009, pág. 248)

5.6.11. Estado de resultado

«Es una representación, separada de las transacciones de ingresos y gastos de la compañía durante el año. Es particularmente importante para los propietarios, acreedores y otras partes interesadas de la compañía.» (Meigs, Williams, Haka, & Bettner, 2000, pág. 51)

El estado de resultado o estado de pérdidas y ganancias, se obtiene anotando solamente las cuentas de ingresos y gastos.

En esta columna se anotan los saldos de las cuentas; después de que se han realizado los asientos de ajustes necesarios. (Nárvaez Sánchez & Narváez Sáchez, 2009)

5.6.12. Razones financieras

Es el método que no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Esto es válido, ya que los datos que toma para su análisis provienen de la hoja de balance general. (Baca Urbina , 2001, pág. 223)

5.6.12.1 Razón del circulante

Se calcula dividiendo los activos circulantes entre los pasivos circulantes, es la medida que se usa con mayor frecuencia para determinar la solvencia en corto plazo, puesto que indica el grado en el cual los derechos de los acreedores a corto plazo quedan cubiertos por los activos que se espera serán convertidos en efectivo en un período aproximadamente equivalente al vencimiento de los mismos. (Villegas Valladares, 2002, pág. 340)

5.6.12.2 Rotación de activos totales

«Esta razón mide la eficiencia con la que la empresa aprovecha todos sus activos; fijos y a corto plazo. » (Mintzberg, Quinn, & Voyer, pág. 65)

5.6.12.3 Razones de deuda

La razón de endeudamiento no es una medida de liquidez de corto plazo. Más bien es una medida del riesgo de los acreedores a largo plazo. Mientras menor sea la porción de los activos fijos totales financiada por los acreedores, menor es el riesgo de que el negocio no pueda pagar sus deudas. Desde el punto de vista de los acreedores, entre más baja sea la razón de deuda, más segura es su posición. (Meigs, Williams, Haka, & Bettner, 2000, pág. 612)

5.6.12.4 Razón de la capacidad de pago de los intereses

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, más capacidad tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones de intereses. (Lawrence J., 2003, pág. 55)

5.6.12.5 Margen de utilidad bruta

El margen bruto es un indicador de rentabilidad que se define como la utilidad bruta sobre las ventas netas. Nos expresa el porcentaje determinado de utilidad bruta que se está generando por cada peso vendido. (Fontalvo Herrera, Mendoza Mendoza, & Morelos Gómez, 2011, pág. 322)

5.6.12.6 Margen de utilidad operativa

El margen de utilidad operativa mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos que no son intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Representa las “utilidades puras” ganadas por cada dólar de ventas. (Lawrence J., 2003, pág. 57)

5.6.12.7 Margen de utilidad neta

El margen de utilidad neta mide el porcentaje de cada unidad monetaria de ventas que queda después que se han deducido todos los gastos, incluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Cuanto más alto sea el margen de utilidad neta de la empresa, mejor. (Navarro Zeledón, s.f.)

5.6.13. Indicadores financieros

«En cuanto a los indicadores financieros Enciclopedia financiera define que son medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual, comparativamente con la competencia o con el líder del mercado». (Buján Pérez, 2018)

5.6.14. Valor actual neto (VAN)

Es un indicador que forma parte del análisis beneficio costo, es decir, cuando se aplica en aquellos casos en los que el beneficio de una inversión compense a los costos.

El VAN es un indicador que muestra la riqueza adicional que genera un proyecto luego de cubrir todos sus costos en un horizonte determinado de tiempo, es decir, cuando se analiza una inversión, lo mínimo que se debe obtener es: cubrir sus costos. (Andía, 2011)

5.6.15. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

«Es el tiempo estimado, generalmente en años, que tomará para que los ingresos estimados y otros beneficios económicos recuperen la inversión inicial y una tasa de rendimiento establecida.» (Blank & Tarquin, 1991)

5.6.16. Tasa mínima aceptable (TMAR)

La TMAR es la tasa de crecimiento real de la empresa por arriba de la inflación. Esta tasa también es conocida como premio al riesgo, de forma de que en su valor debe reflejar el riesgo que corre el inversionista de no obtener las ganancias pronosticadas. (Baca Urbina , 2001, pág. 197)

Por lo tanto, la TMAR se puede definir como la suma de la tasa de inflación y el premio al riesgo.

«El premio al riesgo significa el verdadero crecimiento al dinero y se le llama así porque el inversionista siempre arriesga su dinero (siempre que no invierte en el banco) y por arriesgarlo merece una ganancia adicional sobre la inflación». (Navarro Zeledón, Blog Mauricio Navarro, 2018)

5.6.17. Tasa interna de retorno (TIR)

Navarro Zeledón, describe la tasa interna de rendimiento (TIR) como la tasa pagada sobre el saldo no pagado del dinero obtenido en préstamo, o la tasa ganada sobre el saldo no recuperado de una inversión, de forma que el pago o entrada final iguale el saldo exactamente a cero con el interés considerado. (Navarro Zeledón, Blog Mauricio Navarro, 2018)

5.6.18. Relación beneficio costo (RBC)

La relación beneficio/costo es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos) a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA), a menudo también conocida como tasa de actualización o tasa de evaluación. (Agro Proyectos, 2013)

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

Para la realización del plan de negocio se describió la ubicación del estudio, universo, población, muestra, materiales y métodos para la recolección de datos; utilizando distintas fuentes primarias, como:

Se utilizó la observación en campo laboral de forma directa, para poder así recopilar los datos estadísticos e información necesaria para llevar a cabo dicha investigación.

Se hicieron entrevistas a los socios que integran la Empresa de café, además se aplicaron encuestas al posible mercado consumidor del producto y a los negocios que venden abarrotes, para así poder determinar el mercado a quien hay que dirigirse y estudiar y los posibles competidores, pudiendo de esta manera establecer el mercado meta. Se pudo conocer de manera más eficiente y objetiva los gustos o preferencias que los consumidores tienen al adquirir el café.

También se hizo uso de fuentes secundarias como la revisión de bibliografías de estudios previos, realizados sobre un plan de negocio de procesamiento de café.

En todo el procesamiento de estos datos está presente el método cualitativo y el cuantitativo

6.1. Ubicación de estudio

El estudio se realizó en la ciudad de Matagalpa, pero tomando como referencia los demás municipios del departamento, ya que es el mercado que se quiere alcanzar.

El departamento de Matagalpa cuenta con una densidad poblacional de 542,419 habitantes. (INIDE, 2012)

En Matagalpa se concentra el mercado meta de la actividad empresarial que llevan a cabo la mayoría de las cooperativas de café ubicadas en el departamento, un

buen ejemplo de esto es CECOCAFEN quienes distribuyen su marca en los supermercados, pulperías y distribuidoras de Matagalpa.

6.2. Tipo de investigación

Una investigación de carácter descriptiva, consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Se recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, luego analizan minuciosamente los resultados con el fin de presentar una investigación correcta. (NOEMAGICO, 2006)

La investigación es de carácter descriptivo porque se pretende conocer las situaciones, costumbres y las actitudes de las personas que serán los posibles consumidores de la nueva marca, a través de las entrevistas y encuestas se podrá valorar y describir la preferencia que tienen los clientes en relación a variables de interés como la edad, nivel de ingresos, gustos y preferencias, etc.

En este estudio se analizó un mercado que va dirigido a un consumidor potencial de personas mayores de 16 años de edad que están en su capacidad y decisión propia de generar sus propios ingresos, por lo cual son parte de la población económicamente activa.

6.3. Selección de la población y muestra

Para realizar un proyecto de investigación se obtienen datos de la población objetivo, que se define como el conjunto de elementos del cual se quiere conocer cierto aspecto. En algunos estudios cada elemento de la población puede ser medida realmente, lo cual es posible solamente si la población no es muy numerosa y si todos los elementos son accesibles. Pero lo habitual es que el estudio completo de la población sea inviable, ya que el trabajo empírico necesario es costoso e implica mucho tiempo y recursos (Seoane, Martín, Martín-Sánchez, Lurueña-Segovia, & Moreno, 2007).

El universo del estudio es el departamento de Matagalpa, cuya población oscila entre los 542,419 habitantes, aproximadamente, según un informe encontrado realizado por INIDE correspondiente al año 2012, cabe destacar que este es el informe más actualizado que se encontró. (INIDE, 2012).

Para el análisis muestral se hizo énfasis en la población económicamente activa (PEA) del departamento de Matagalpa. Según un censo realizado por INIDE para el año 2005, la PEA de Matagalpa, fue de 345,202 habitantes (INIDE, pág. 43)

También en el número de negocios que venden abarrotes dentro del casco urbano, inscritas legalmente que son alrededor de 406, comprendidos en pulperías, mini pulperías, supermercados, minisúper y distribuidoras según un conteo actualizado por la alcaldía el 4 de octubre del presente año. (Alcaldía de Matagalpa, 2018)

6.4. Determinación del tamaño de la muestra para la población económicamente activa.

Se determinó el tamaño de la muestra para la población económicamente activa de Matagalpa que corresponde a 345,202, aplicando la siguiente ecuación.

Ecuación 1: Determinación de la muestra.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{Ne^2 + Z^2 * P * q}$$

Siendo:

z= Nivel de confianza

N= Población-censo

p= Probabilidad a favor

q= Probabilidad en contra

e= error de estimación

n= tamaño de la muestra

Donde:

z= 90%

N= 345,202 habitantes activos económicamente

p= 0.5

q= 0.5

e= 10%

n= ?

Aplicación de la ecuación

$$n = \frac{1.65^2 * 0.5 * 0.5 * 345,202}{345,202 * 0.10^2 + 1.65^2 * 0.5 * 0.5}$$

n= 68

6.5. Determinación del tamaño de la muestra para los negocios distribuidores de abarrotos inscritos.

Donde:

z= 90%

N= 406 negocios

p= 0.5

q= 0.5

e= 10%

n=?

Aplicación de la ecuación

$$n = \frac{1.65^2 * 0.5 * 0.5 * 406}{406 * 0.10^2 + 1.65^2 * 0.5 * 0.5}$$

n= 58

Se aplicaron 58 encuestas a los negocios de abarrotes en la ciudad de Matagalpa.

Se determinó el tamaño de la muestra para los negocios comprendidos en supermercados, pulperías y distribuidoras de la ciudad de Matagalpa que corresponden a 406 aplicando la ecuación 1.

6.6. Actividades por objetivos específicos

Actividades por objetivos específicos. A continuación, se detallarán actividades que se realizaron para alcanzar los objetivos específicos.

6.6.1. Primer Objetivo:

Desarrollar un estudio de mercado mediante el análisis de la oferta y demanda, del café procesado en la ciudad de Matagalpa, para el diseño de estrategias de introducción de nuevo producto al mercado.

1. Se aplicaron encuestas con un error de estimación del 10% para conocer las limitaciones de estas, también se aplicaron encuestas a la población económicamente activa en general en la ciudad de Matagalpa, para conocer la aceptación de los clientes al productor, oferta, demanda precios, lugar donde se adquiere el producto y la publicidad que tendrá este.

2. Se realizó el análisis de datos obtenidos en las encuestas mediante Excel e Infostat para el diseño de la base de datos del informe obtenido para el análisis y presentación de resultados. (InfoStat versión 2018.)

3. A partir de los resultados de las encuestas, se describió el perfil de los clientes: edad, sexo, ocupación.

4. Se ejecutó cálculo de oferta y demanda del café.

5. Con la información obtenida sobre oferta y demanda se diseñaron estrategias de marketing del producto, que se pretende comercializar, se analizaron los canales de distribución desde la planta hasta el consumidor final.

6.6.2. Segundo objetivo:

Realizar un estudio técnico para el óptimo flujo de producción y eficiencia de todos los factores involucrados en el proceso productivo y comercialización del café; valorando la distribución de planta, y la estructura organizacional.

1. Se realizó la descripción del proceso productivo de café en donde se menciona los requerimientos técnicos de cada etapa de transformación de la materia prima, así como también entradas y salidas, se representó mediante un diagrama de flujo, para cumplir estas actividades se realizaron mediante el programa de Microsoft Word.

2. Para la determinación de los requerimientos de la caracterización de maquinaria y equipo se cotizo precios en distintas casas comerciales para proponer la tecnología que se adaptara a la producción y capacidad.

3. Se realizó un plan de producción, para poder determinar la producción mensual y anual.

4. Se establecieron jornadas laborales para los trabajadores.

5. Se propusieron cambios en la estructura departamental de la Empresa, mediante la propuesta de un organigrama, que permita establecer un orden jerárquico dentro de la Empresa.

6.6.3. Tercer objetivo:

Determinar la rentabilidad de la inversión de los factores económicos que intervienen en la línea de producción a través de un estudio económico y financiero.

Para cumplir el tercer objetivo se llevó a cada una de las siguientes actividades

1. Mediante la realización de un flujo de efectivo se proyectaron todos los movimientos monetarios que se realizan en la Empresa de café, en el que se previeron tanto los ingresos como egresos del negocio.
2. Mediante el formato de Excel de estado de resultado se logró determinar posibles pérdidas o ganancias que se obtengan en el periodo establecido.
3. Se realizó un análisis de balance general, con esto se muestra cuáles son los activos, pasivos y capital contable con que cuenta el Beneficio de café.
4. Se plasmaron proyecciones determinando la cantidad de dinero que se utilizan en inversiones, pagos adecuados y cualquier otro requerimiento de capital, así calcular el nivel de ventas que se piensan alcanzar.
5. Se evaluó la rentabilidad del plan de negocio a través de la razón de liquidez, rotación de activos totales, razón de la deuda, razón de la capacidad de pago de los intereses, margen de utilidad bruta, margen de utilidad operativa y margen de utilidad neta.
6. Se realizó un flujo neto de efectivo para aplicar los indicadores financieros comúnmente aceptados como:

Ecuación 2: Valor presente neto.

VAN:

$$VAN = -I_0 + \frac{R_1}{(1+K)^1} + \frac{R_2}{(1+K)^2} + \frac{R_n}{(1+K)^n}$$

Donde:

I_0 = Inversión Inicial.

R_1 a R_n = Flujos de efectivo por período.

K = Tasa mínima de rendimiento aceptable.

Ecuación 3: Tasa interna de retorno.

TIR:

$$I_0 = -\frac{R_1}{(1+i)^1} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \frac{R_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n}$$

$$I_0 = R_1FD_1 + R_2FD_2 + R_3FD_3 + \dots + R_nFD_n$$

Donde:

I_0 = Inversión Inicial

R_1 a R_n = Flujos de efectivo futuros por período

FD_1 a FD_n = Factores de descuentos por período

Ecuación 4: Relación beneficio costo.

RBC:

$$RBC = \frac{VAN \text{ Ingresos}}{VAN \text{ egresos}}$$

La tasa de descuento a utilizar es la misma que se utiliza para determinar el VAN del proyecto.

El criterio de selección es el siguiente: $RBC > 1$ el proyecto se acepta. $RBC < 1$ el proyecto se rechaza.

Fuente: (Navarro Zeledón, Blog Mauricio Navarro, 2013)

Ecuación 5: Periodo de recuperación de la inversión.

PRI:

$$PRI = a + \frac{(b-c)}{d}$$

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial.

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

Fuente: (Conexiónsan, 2017)

6.7. Materiales y métodos

A continuación, se enlistan herramientas, materiales y metodología necesaria que se utilizaron para el desarrollo del trabajo, siendo estas claves para la elaboración del plan de negocio.

- Se realizaron dos tipos de encuestas: encuesta para la población económicamente activa en general y encuestas para los negocios locales como pulperías, distribuidoras y supermercados. Se aplicaron encuestas a personas y a negocios de la localidad para conocer los datos más importantes de los potenciales consumidores, dado a que la muestra es solo una representación del mercado meta que se quiere alcanzar; se usó la herramienta de Infostat para el mejor análisis de resultados.
- Unas fuentes muy importantes de datos son: los libros, documentos y materiales, diversos, para este tipo de investigaciones de plan de negocios, que ya han sido elaborados en distintas universidades.

- Se llevó a cabo la catación del producto, utilizando el formato de la Asociación de Cafés Especiales de América por sus siglas en inglés SCAA que es el más utilizado por los catadores profesionales del país.
- Se utilizó como medio de búsqueda de información el internet, las entrevistas y encuestas.
- Se trabajó con el software Microsoft Office, para el levantamiento y ordenamiento de la información obtenida y variable a estudiar.
- Se utilizó software como Adobe Photoshop y Adobe Illustrator para el diseño de logotipo, etiquetas, brochures, banner y otros elementos que complementan la publicidad del producto.
- Se utilizó el software Excel para la realización del análisis financiero ya que nos permite la creación de: cuadros, cálculo y análisis de datos, además permite crear tablas las cuales calculan de forma automática el total de los valores numéricos, también creación de tablas con diseño y gráficos.
- Para el diseño del diagrama de proceso y el diseño de planta se utilizó Microsoft Visio que fue hecho específicamente para crear todo tipo de gráficos.

VII. ESTUDIO DE MERCADO

7.1. Descripción de la idea de negocio

La marca de café El Amanecer nace como una propuesta para la ampliación de la línea de producción del beneficio de café Matagalpa Coffee Group S, A. Actualmente la planta procesadora solo se dedica a brindar los servicios de maquilados de café para otros productores, beneficio y cooperativas de café, pero no están dando el máximo aprovechamiento a sus recursos tangibles para poder procesar materias primas propias y así poder vender y comercializar su propia marca de café en el mercado.

Teniendo en cuenta que el beneficio ya cuenta con las maquinarias, espacios, procesos y organización necesaria para poder producir café hasta el proceso de molido y empaque, se propone la idea de dar valor agregado al proceso.

El café que se quiere producir, es un producto de buena calidad, 100% puro, con buenas características en cuanto a cuerpo, aroma y sabor.

7.2. Misión

Matagalpa Coffee Group, S.A. comprometida con el desarrollo socio económico de nuestro país, brinda un servicio de calidad, en cuanto a beneficiado y manejo, y procesamiento de café, mediante un trabajo eficiente y atención esmerada a nuestros clientes; generando seguridad en ellos y por ende creando nuevas fuentes de trabajo en nuestra comunidad.

7.3. Visión

Ser la compañía más eficiente y de mayor credibilidad en el servicio dentro del departamento de Matagalpa, y atención a nuestros clientes presentes y futuros, anticipándonos a resolver sus necesidades y problemas en el procesamiento de café, a través de la modernización de nuestros activos y además ser la marca líder en ventas de café molido 100% puro.

7.4. Descripción del logo tipo

El café tiene como nombre “Café El Amanecer”, ya que se tiene como costumbre tomar una rica taza de café por las mañanas para deleitarse con ese rico sabor y aroma que reanima y aporta energía para iniciar los días acompañado de ricos postres, panes y comidas.

También en cualquier momento del día se disfruta de tomar café para relajarse, logrando así un buen estado de ánimo por el resto del día.

Figura 1: Logotipo.



Fuente: Elaboración propia.

El logotipo consiste en unos granos de café tostado que forman la silueta del sol, haciendo alusión a que por las mañanas, al amanecer sale el sol, de esta circunferencia se desprenden unos rayos de luz en representación a los rayos del sol, en una esquina superior de la forma sobresale una taza de café con un humito, en el centro del círculo va escrito el nombre “Café El Amanecer” y un poco más abajo el eslogan “Café El Amanecer, cuando lo pruebes; más vas a querer”

además alrededor del círculo se observan unas ramas en la cual se contempla el café que se va a procesar para llevar a cabo el producto final.

7.5. Eslogan

El lema del producto es: **“Café El Amanecer, cuando lo pruebes; más vas a querer”** expresa que el café será algo puro y de buena consistencia lo suficientemente capaz de hacer que el consumidor tenga el deseo de volver a comprarlo y sea un cliente frecuente.

7.6. Plan estratégico

A continuación, se muestra el análisis FODA del beneficio de café Matagalpa Coffee Group, el cual se realizó tomando en cuenta las fortalezas y debilidades que tiene la empresa a nivel interno, y evaluando las amenazas y oportunidades que podría haber o ya son existentes pero que están a nivel externo.

Análisis FODA empresa Matagalpa Coffe Group S, A

Tabla 2: FODA

Fortalezas	Oportunidades
Capacitación activa del personal	Ferias públicas y privadas
Buena ubicación de la planta	Página web
Alta capacidad para procesar grandes cantidades de café	Alianzas con cooperativas y productores
Maquinaria necesaria para producir	Captación de nuevos clientes y tratar de mantenerlos como permanentes
Bodegas ordenadas	Adquisición de nuevo tecnología
Debilidades	Amenazas
	Lluvia imprevista
Poca publicidad del servicio que brinda	Incendios forestales
Distribución de planta no es la óptima	Competencia con otras plantas procesadoras de café
	Aparición y aumento en las plagas del café
	Crisis económica del país
	Financiamiento económico limitado

Fuente: Elaboración propia

7.7. Objetivos estratégicos.

- ✓ Garantizar un producto de calidad desde que se obtiene la materia prima hasta que es empaquetado para así obtener más demanda en el producto de café.
- ✓ Por medio de publicidad darle a conocer a la población acerca del nuevo producto, atrayendo un mayor número de compradores.

- ✓ Ser una marca competitiva estableciendo los estándares de calidad y superando a la competencia del mercado.
- ✓ Brindar capacitación a todos los trabajadores que van a operar en el proceso, obteniendo un personal capacitado para la producción del café, asegurando calidad y buena presentación del producto.
- ✓ Establecer relaciones con los socios para lograr mejores beneficios para la empresa, así mismo obtener de manera más accesible la materia prima.
- ✓ Posicionarse en el mercado objetivo como empresa líder en comercialización de café Procesado.
- ✓ Dar a conocer el servicio que brinda el beneficio mediante publicidad.
- ✓ Brindar el servicio de la empresa a nuevas cooperativas.
- ✓ Mantener los equipos de trabajo en óptimas condiciones.
- ✓ Cliente satisfecho.
- ✓ Capacidad de manejo de la empresa para grandes cantidades de café.

7.8. Estrategia de negocio

Para cumplir con los objetivos estratégicos establecidos se necesita una serie de acciones:

- ✓ Realizar supervisión de todo el proceso de secado, procesos en maquinaria (trillado, clasificación por tamaño, peso y color) y catación, donde se va a llevar a cabo una mejora continua para la empresa y el personal logrando así un producto de excelente calidad y que satisfaga a los consumidores.
- ✓ Siempre se ofrecerá un producto con un excelente nivel de calidad para que los clientes obtengan un producto ideal con las características que ellos buscan.
- ✓ Posicionarse en el mercado objetivo, se realizarán campañas publicitarias con sus respectivas impulsadoras en la ciudad de Matagalpa, visitando negocios en la localidad y los distintos clientes.
- ✓ Participar en las actividades como ferias, eventos gastronómicos, también redes sociales, esto dará una alternativa de publicidad para lograr una mayor demanda del producto.

- ✓ Mediante las redes sociales se mantendrá la interacción con los clientes ofreciéndoles información acerca de nuestro producto, como los precios, promociones existentes. También se utilizará la radio para promover el producto, entrega de volantes, brochures.
- ✓ Adquirir mejor calidad en materia prima logrando así un mejor producto terminado
- ✓ Realizar capacitación por medio de especialistas de café o charlas que permitan mejorar, el conocimiento de la operación en cada una de las áreas asignadas y mejorando así relaciones con los jefes subordinados.
- ✓ Sostener una mayor comunicación con los socios, lográndose así, la compra más accesible de la materia prima asegurándose de la calidad del grano de café para ejercer todo el proceso que conlleva al producto.

7.9. Ventaja competitiva

Una de las primordiales ventajas que hay en la marca de café “El Amanecer”, es el proceso que se lleva a cabo para el secado, que se realiza de forma natural en los patios con la luz solar. Además, este café es con granos de primera calidad, cuidando de su acidez, humedad, control de defectos, etc.

Tiene una gran ventaja competitiva sobre las demás marcas en el mercado porque tiene un sabor distinto, con un rico aroma, además es muy rendidor por estar elaborado 100% puro sin aditivos ni preservantes.

7.10. Distingos competitivos

- ✓ Método de secado natural con la luz del sol para la obtención del café.
- ✓ Se toman en cuenta las preferencias de los clientes en cuanto a tamaño y presentación.
- ✓ Buen manejo de los residuos durante el proceso.

7.11. Segmentación de mercado

Al realizar las encuestas e interactuar con las personas que son dueños de pulperías y población en general se obtuvieron muchos comentarios que pueden

implementarse en el producto teniendo en cuenta que el consumidor quiere un producto de calidad con precios accesibles.

Los clientes a quienes se dirige el producto según los resultados que se obtuvieron en la encuesta se caracterizan por comprar café en pequeñas cantidades, es decir en gramos y en libras generalmente con precios al alcance de su economía, con frecuencia de compra mayormente diaria y semanal.

7.12. Objetivos de mercado

El mercado y los consumidores son esenciales para el crecimiento de la empresa, por eso a continuación se detallan una serie de objetivos de mercado:

- 1) Aumentar la cantidad de clientes por medio de la publicidad y complaciendo al consumidor, para que ellos recomienden el producto en todo el departamento.
- 2) Fortalecer la fidelidad del consumidor brindado un producto de calidad.
- 3) Aprovechar todos los avances industriales en cuanto al procesamiento de café. obteniendo así, un mejor servicio y calidad para el producto.
- 4) Realizar campaña publicitaria para que el cliente determine e identifique la marca de la imagen de la empresa y asegurar la calidad del café.

7.13. Tipo de café

Tabla 3: Características del café.

Café	Catuai
Descendencia	Caturra y Borbon
Características *	Dulce, cremoso, buen cuerpo y acidez balanceada
Puntaje*	81
Rango*	Bueno

Fuente: Elaboración propia, * a partir de datos de catación.

7.14. Empaque

El empaque que se utilizará para la presentación del café molido tendrá ciertas características que permiten conservar y mantener la calidad del producto, para que el café conserve su rico aroma y sabor.

Figura 2: Empaque para café molido.



Fuente: Premet Nicaragua.

Las bolsas para café molido cuentan con una capa de PET metalizado lo cual le provee a la bolsa una alta barrera protectora para factores como el oxígeno, la luz, humedad, entre otros., lo cual permite que el café conserve sus características como aroma, sabor, etc.

7.14.1. Presentación de 25 gramos

Para la presentación de 25 gramos se utilizará bolsas aluminizadas color rojo, excelente para la conservación del café, manteniendo sus características dentro de la bolsa. Asegurando a los compradores un producto de calidad.

7.14.2. Presentación de media libra

El empaque de media libra es con bolsas metalizadas de válvula color roja resistente, asegurando que el café no pierda sus propiedades en 227 gramos.

7.14.3. Presentación de 1 libra

Según la encuesta aplicada la mayoría de las personas optan por comprar café en presentaciones de libra con un porcentaje de 39.34%.

El empaque para la presentación de una libra, será con el mismo material que las otras presentaciones, con bolsas metalizadas color rojo, cambiando el tamaño de la bolsa y estableciendo los 454 gramos para el producto final.

7.15. Etiqueta

Figura 3: Etiqueta.



Fuente: Elaboración propia.

La etiqueta para el “Café El Amanecer”, para la presentación de 1 libra. Contiene elementos propios del café como se muestra en la imagen, el logo y lema de la marca de café ya antes descrita, también se observa la ubicación de la planta procesadora, número de contacto, página de Facebook y además la cantidad de café que contiene el empaque.

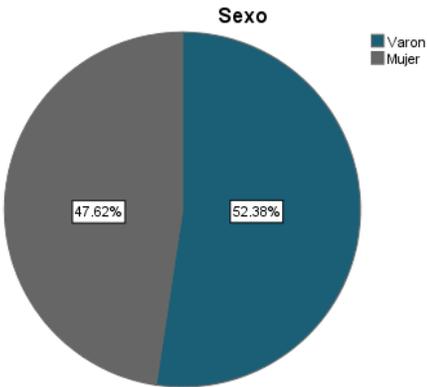
Para la presentación de media libra es la misma etiqueta, igual para la presentación de 25 gramos. Ver el diseño de etiqueta para las otras presentaciones en anexo No 6.

7.16. Análisis y discusión de los resultados de las encuestas aplicadas a clientes

7.16.1. Mercado objetivo

Gráfico 1: Género.

De un total de 63 personas el 47.62% fueron varones y un 52.38% mujeres, lo que corresponde a 30 y 33 personas respectivamente. En el gráfico No.1 se muestra el porcentaje de la población económicamente activa que fue encuestada en Matagalpa.

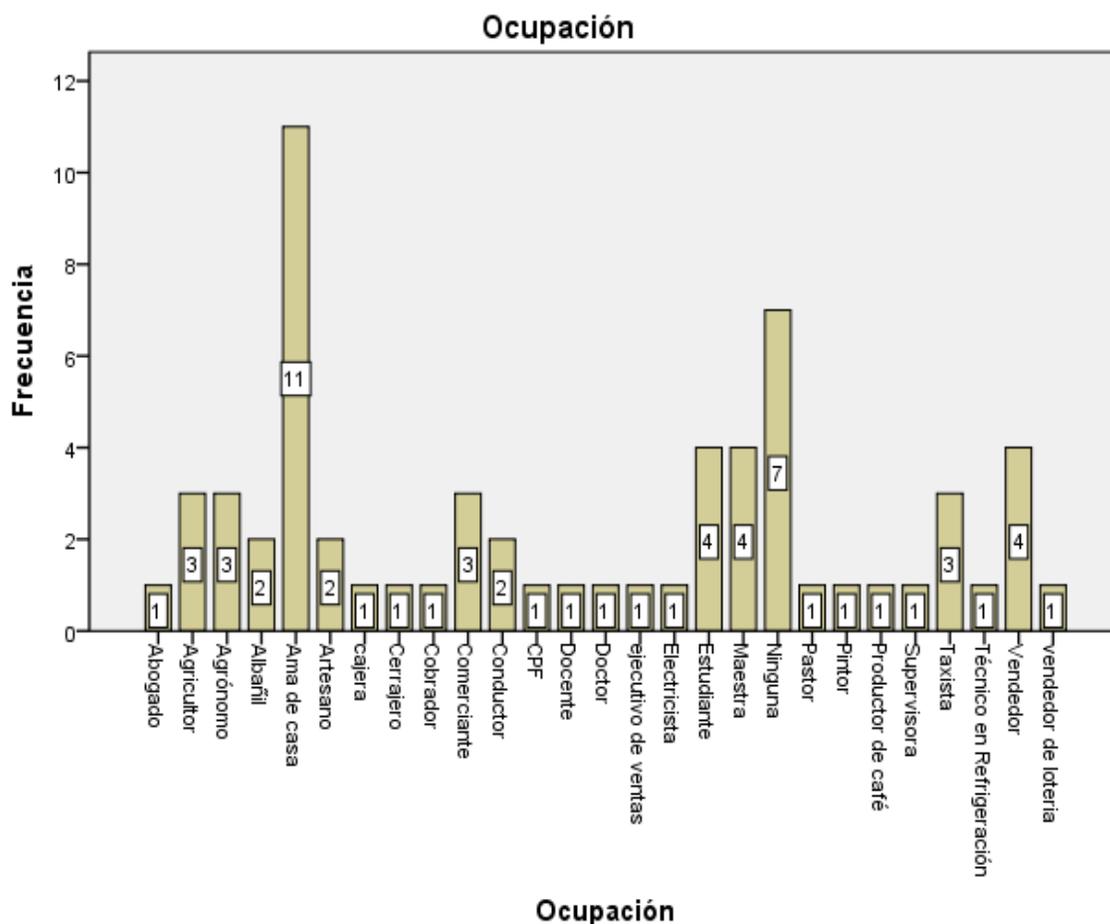


Fuente: Elaboración propia

Al momento de realizar la encuesta no se tuvo inclinación en un mismo género, se trató de realizar de manera aleatoria, para poder tomar en cuenta las opiniones de ambos géneros. Además, se encuestaron a personas que desempeñan distintas profesiones y ocupaciones, entre estas: taxistas, docencia, ventas, etc.

7.16.2. Ocupación

Gráfico 2: Ocupación de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

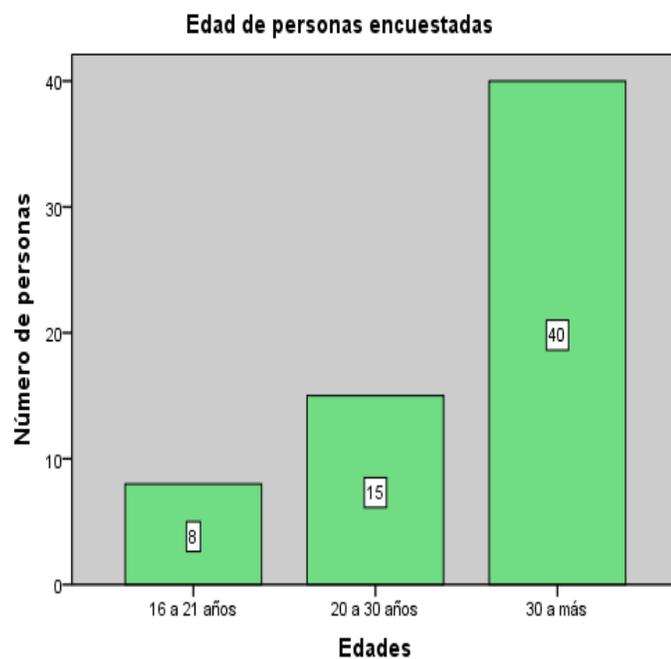
Como se puede apreciar el valor más alto corresponde a las amas de casas, quienes son generalmente las que se ocupan de comprar la canasta básica en el hogar y son quienes pueden contestar con mayor certeza preguntas de este tipo de cuestionario, que va dirigido a un producto no perecedero y de consumo diario.

7.16.3. Edad

Se tuvieron en cuenta las edades de las personas, para realizar esta encuesta se quiso abarcar especialmente a la población económicamente activa de la ciudad que está comprendida por los pobladores mayores de 16 años, por ello era importante tener presente que las personas encuestadas debían ser considerados mayores de edad, debido a que tienen cierto poder adquisitivo y tomas decisiones al momento de la compra.

Gráfico 3: Edades.

Según la figura No.3 el rango de edad de la mayoría de las personas encuestadas, corresponde a los ciudadanos de 30 años a más, siendo 40 de un total de 63. Se deduce que la mayoría de estas personas cuentan con un trabajo fijo e ingresos propios y por lo tanto cierta estabilidad financiera.

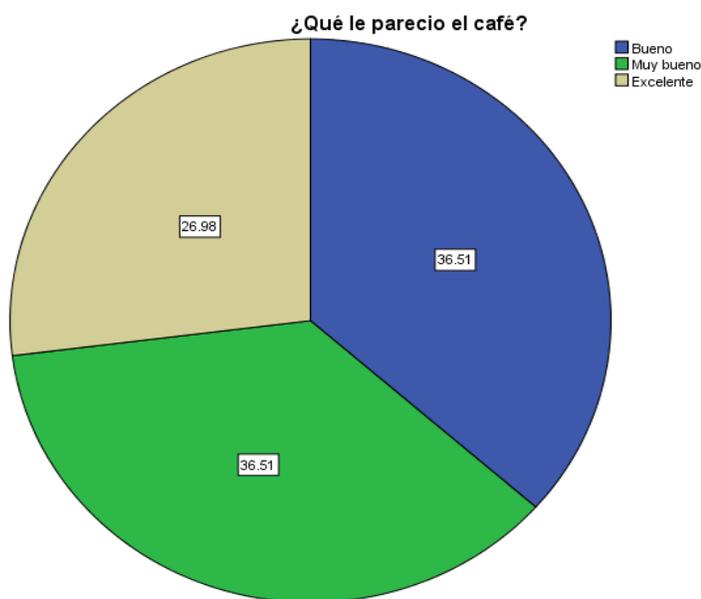


Fuente: Elaboración propia

7.16.4. Producto

Gráfico 4: Degustación del producto.

En la figura 4 se observa las calificaciones que obtuvo el café respecto a las degustaciones brindadas a los consumidores.



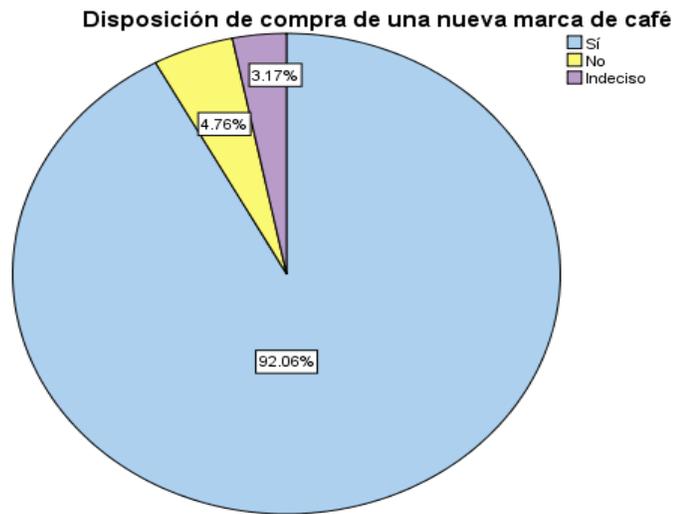
Fuente: Elaboración propia.

Se obtuvo igual puntuación en dos variables, igual cantidad de personas que degustaron el café, coincidieron que el café es bueno y muy bueno con porcentajes de 36.51% y un 26.98% calificó el producto como excelente por su rico sabor y aroma. Además, todos coincidieron en la buena calidad que tiene el café por ser distintos a los demás que generalmente consumen.

7.16.5. Disposición de compra

Gráfico 5: Disposición para la compra.

De las 63 personas encuestadas, el 92.06% es decir 58 personas están dispuestos a consumir la nueva marca de café “El Amanecer” en cuanto esté disponible en el mercado, 4.76% dijeron que no lo comprarían, 3.17% se encontraban indecisos.



Fuente: Elaboración propia

7.16.6. Precio

Gráfico 6: Preferencia para el precio del producto.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 6 se observa que la mayoría de personas (un total de 28) preferirían adquirir su paquete de 25 gramos a un precio de 7 a 8 córdobas, 13 personas están dispuestas a pagar 9 a 10 córdobas, 19 personas pagarían 5 a 6 córdobas, 3 personas no dieron respuesta. Estos datos serán una referencia útil en el cálculo del precio de venta de los productos a ofertar.

7.16.7. Criterios de compra

Gráfico 7: Criterios para la compra.

El factor que más tienen en cuenta los consumidores al momento de comprar café es la calidad, 38 personas coinciden en esta respuesta, por otra parte 12 personas prefieren comprar por buenos precios y 10 personas por marcas reconocidas.

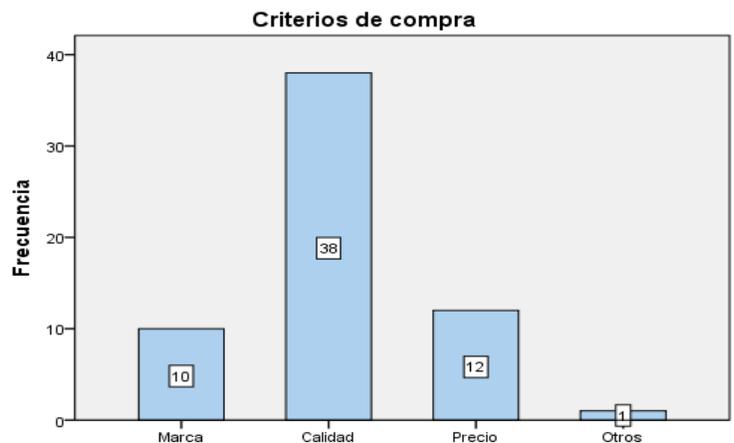
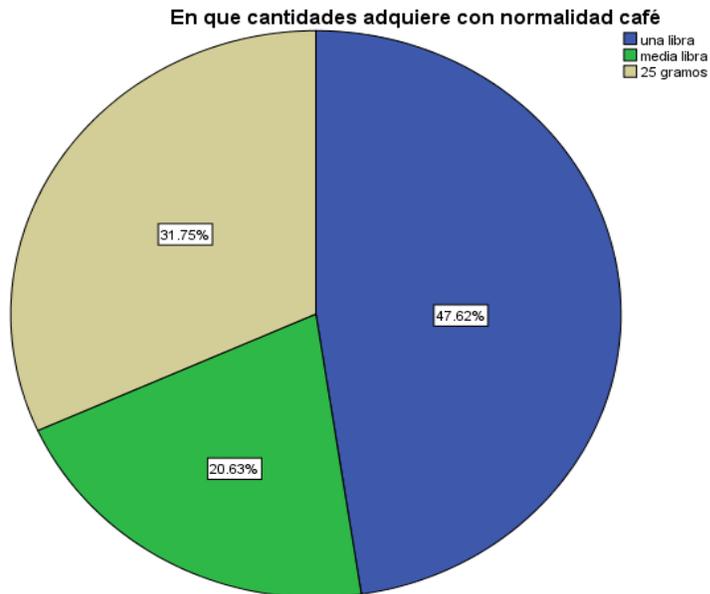


Gráfico 7.

Fuente: Elaboración propia

7.16.8. Preferencia del peso de la presentación

Gráfico 8: Presentaciones mayormente demandadas.

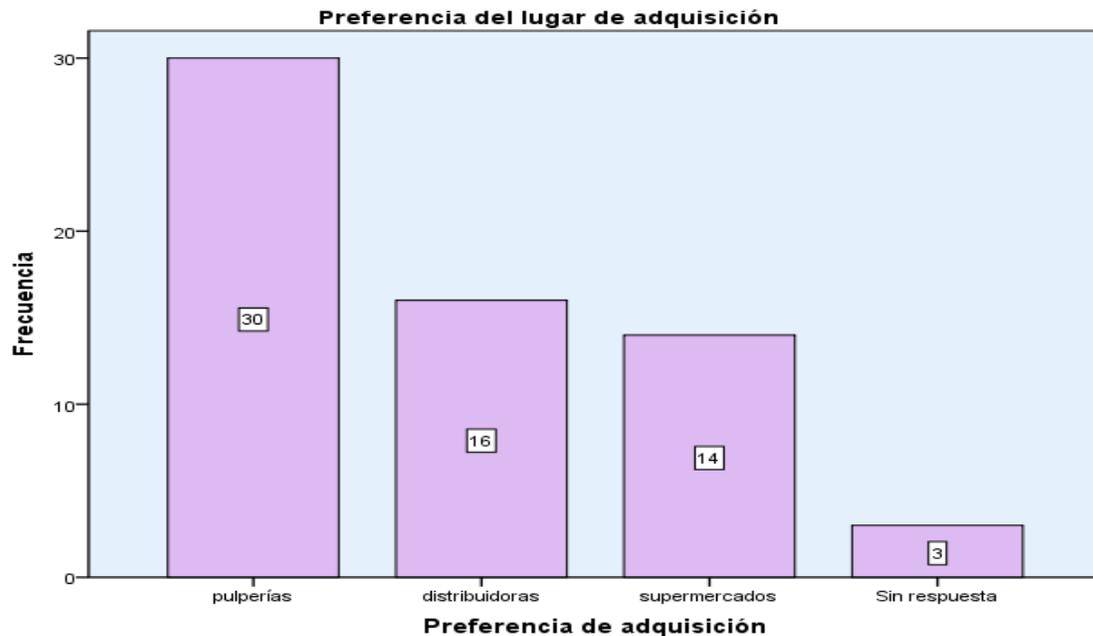


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de las personas optan por comprar café en presentaciones de libra con un porcentaje de 47.62%, la segunda opción con más concurrencia de compra es la de 25 gramos de las 63 personas encuestadas el 31.75% prefieren esta presentación.

7.16.9. Distribución

Gráfico 9: Lugar de adquisición.



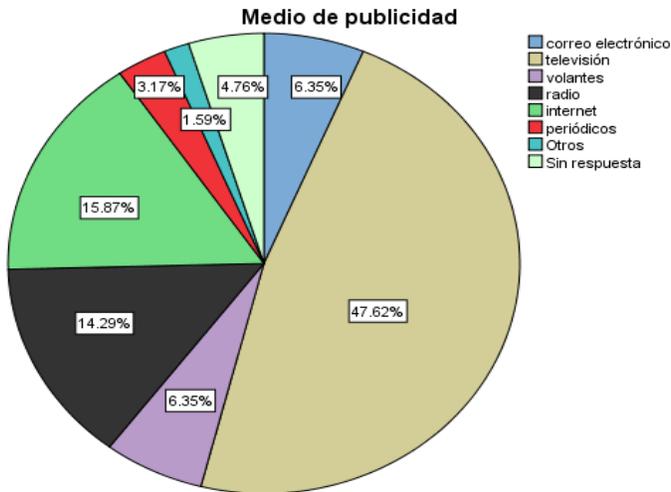
Fuente: Elaboración propia

La plaza o lugares donde se distribuirá el producto es un aspecto muy importante al momento de hacer llegar el producto al consumidor, influye mucho en la estrategia de ventas el lugar donde se valla a vender el producto, de esto dependerá si resulta fácil o difícil adquirir la marca.

Según se muestra en la figura 9, 30 personas en total prefieren adquirir el producto en las pulperías dado a la facilidad y cercanía que estas representan, 16 personas optaron por las distribuidoras, 14 en los súper mercados, 3 personas no dieron respuestas.

7.16.10. Publicidad

Gráfico 10: Medios de publicidad.



Los medios de publicidad son de gran importancia al momento de querer introducir un producto. Se vuelve indispensable un buen método de promoción del producto que haga que este tenga un mayor alcance en el mercado, y aumente las ventas.

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en el gráfico que 47.32% de los encuestados quieren ver publicidad de la marca en la televisión generalmente en los canales locales del Departamento de Matagalpa, por resultarles más accesible y eficaz este medio, 15.87% les gustaría que el café fuera promocionado en internet específicamente en la red social de Facebook, el 14.29% quisieran escuchar spots radiales.

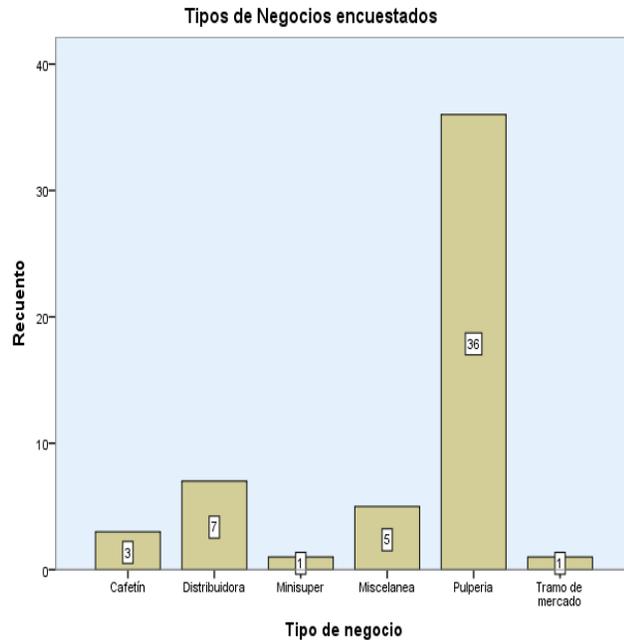
7.17. Análisis y discusión de los resultados para las encuestas aplicadas a los negocios

7.17.1. Tipos de negocios

Gráfico 11: Negocios encuestados.

En la figura, se muestran los diferentes negocios encuestados que venden distintos tipos de cafés, los negocios de pulperías son 36 establecimientos, le continúa 7 distribuidoras, 5 misceláneas y 3 cafetines, 1 establecimiento en el mercado y 1 minisúper.

Recopilando los siguientes datos, se entrevistaron a un total de 53 negocios.

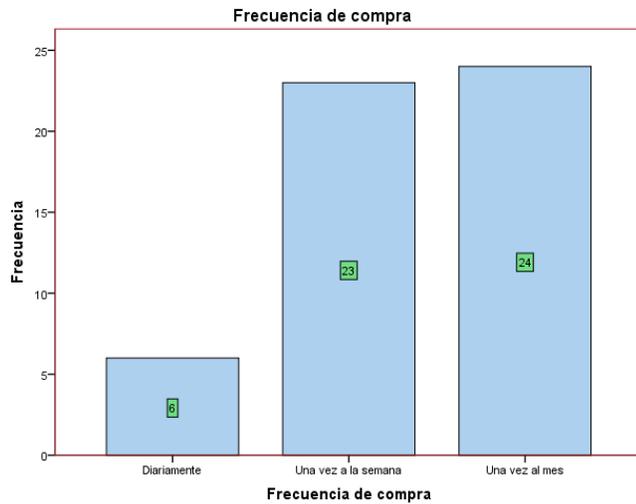


Fuente: Elaboración propia

7.17.2. Frecuencia de compra

Gráfico 12: Frecuencia de adquisición.

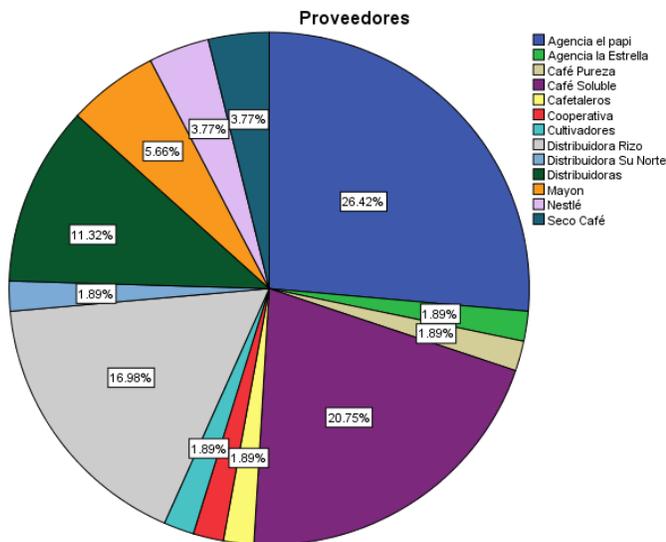
Los diferentes negocios visitados no tienen una gran variación en su frecuencia de compra, se puede observar en el gráfico que 24 negocios compran producto 1 vez al mes y continúan 23 negocios comprando producto 1 vez a la semana respecto a las 53 encuestas aplicadas como se muestra en el gráfico.



Fuente: Elaboración propia.

7.17.3. Proveedores

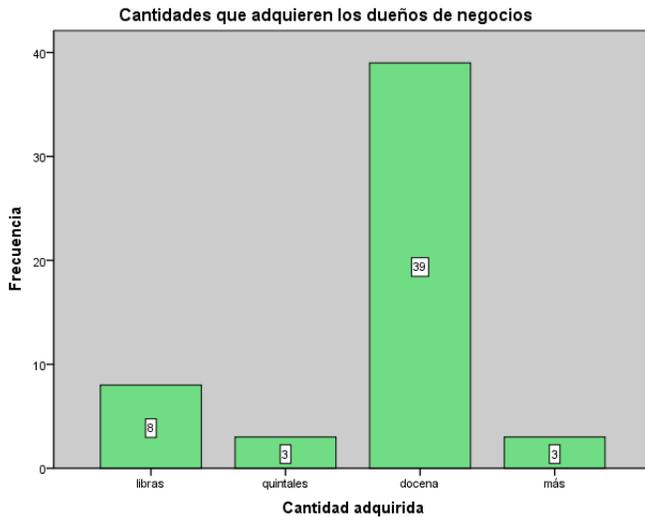
Gráfico 13: Nombres de los proveedores.



Los proveedores abastecedores de café para negocio, según las encuestas muestran el gráfico con un 26.42% el mayor proveedor Agencia El Papi, continua Café Soluble con 20.75%, Distribuidora Rizo 16.98% y por último un 11.32% Distribuidoras, cuyos nombres no se especificó, demostrando los proveedores más activos de estos negocios.

Fuente: Elaboración propia

Se hizo uso de aplicaciones de encuestas para negocios locales con el fin de encuestar a los dueños que venden café de negocios que existen en la ciudad de Matagalpa para conocer la frecuencia de compra y sus proveedores.



Fuente: Elaboración propia

7.17.4. Cantidades adquiridas

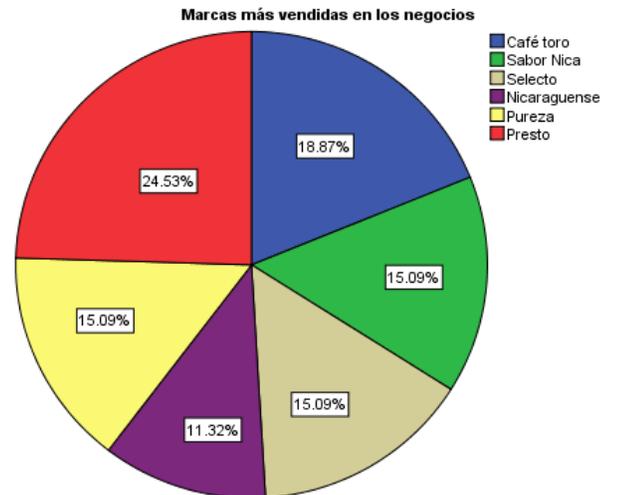
Gráfico 14: Cantidades adquiridas.

Según lo que se aprecia en la figura, los dueños de negocios adquieren café para vender mayormente en paquetes de docenas, un total de 39 compran de esta manera, 8 negocios prefieren comprar en libras.

7.17.5. Marcas vendidas

Gráfico 15: Competencia.

Realizada la aplicación de encuestas en los negocios de Matagalpa, se determinó con ayuda del siguiente gráfico, que la marca más vendida es el café instantáneo café Presto con un 18.87% de incidencia, en segundo lugar, el café Toro, en tercer puesto se encuentra el café Pureza y el café Sabor Nica.

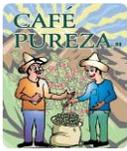


Fuente: Elaboración propia

7.18. Análisis de la competencia

Tabla 4: Análisis de la competencia.

Competidor (Marcas)	Ubicación	Ventajas	Desventajas	Acciones de Posicionamiento
Café Toro 	Managua	Precios accesibles	Están orientados a producir en grandes cantidades a un precio accesible sin enfocarse mucho en la calidad de la taza.	Ofrecer un producto con buena calidad a precio accesible
Selecto 	Managua	Calidad en sus empaques	Precios altos	Mantener la calidad del producto y precio accesible
Presto 	Managua	Modo de preparación y calidad de empaques que permiten una mejor	Mercado selectivo	Ofrecer un producto práctico y rápido

		conservación del aroma		
Sabor Nica 	Managua	Alta calidad	Precios altos	Sabor auténtico, precio y buen rendimiento
Nicaragüense 	Estelí	Precio accesible	Enfocados a la producción en grandes cantidades	Proporcionar a los consumidores café tostado y molido de óptima calidad a precios competitivos
Pureza 	Matagalpa	Precio accesible y es un producto que tiene rendimiento	Enfocados a la producción en grandes cantidades.	Producto con alta calidad y que tenga rendimiento.

Fuente: Elaboración propia.

7.19. Cálculo de la demanda

La demanda potencial del producto se estimó con relación al consumo per cápita de café en el país que es de 2.42 kg, según un trabajo de graduación elaborado por (Siles Martínez & Robleto Tinoco) en la Facultad de Desarrollo Rural de la UNA.

Se estima que un 10% de la producción total se destina para consumo Nacional que equivale a 10,500 anual, Nicaragua se ubica como el tercer país Centroamericano que más consume café y en el puesto número 38 de consumo interno a nivel de países productores y exportadores. (2018, pág. 5)

Se tomó el consumo per cápita para calcular la demanda ya que es un producto de consumo masivo no perecedero, se han realizado estudios que comprueban la demanda de éste.

Para el cálculo de la demanda total se tomó el dato de la población total del Departamento de Matagalpa que es 542,469 obteniéndose el siguiente resultado.

Ecuación 6: Cálculo de la demanda total.

Demanda total= Población Total* Consumo Per Cápita. Fuente: (cepal.org)

PT= 542,469

CP= 2.42 kg/hab

Demanda total=542,469* 2.42 kg/hab= 1,312,775 kg

La demanda total anual de café en el departamento de Matagalpa, según los datos obtenidos al aplicar la ecuación con el consumo per cápita de café en el país, es de 1,312,775 kg, lo que equivale a 2,893,356 libras.

Entonces la demanda total mensual equivale a las **241,113 libras**.

7.20. Potencial de mercado

Teniendo en cuenta la demanda total del producto, se determinan las cantidades para cada presentación de café que la población económicamente activa de Matagalpa está demandando, cabe destacar que este cálculo no determina la oferta final de la marca “El Amanecer”. Conociendo las estimaciones de compras dadas por el tamaño preferido para la compra de café y estableciendo los precios que los consumidores están dispuestos a pagar por cada uno de ellas.

Cálculo de las cantidades mensuales vendidas de cada presentación de café en Matagalpa, tomando como referencia los valores de la figura No 8.

Tabla 5: Porcentaje de participación.

241113	Libras	47.62%	=	114,818
241113	Libras	31.75%	=	76,553
241113	Libras	20.63%	=	49,742

Tabla 6: Paquetes por presentación.

Presentación	Demanda %	Paquetes por presentación mensuales	Precio C\$	Ingresos totales mensuales C\$
1 libra	47.62%	114,818	C\$120	C\$13,778,161
1/2 libra	20.63%	99,483	C\$62	C\$6,167,960
25 gramos	31.75%	1,390,209	C\$8	C\$11,121,675

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que el café que mayor demanda tiene y así mismo el que más es adquirido es el de presentación de una libra, ya que se demandan 114,818 libras, además se muestran los ingresos totales suponiendo que el precio de venta es el establecido en los cálculos.

7.21. Oferta

Para conocer la oferta de café que hay en Matagalpa, se les preguntará a los negocios cuales son las marcas que ellos venden y las que los consumidores más le solicitan, siendo éstas las siguientes: Café Toro, Café Pureza, Café Presto, Café Nicaragüense, Café Sabor Nica y Café Selecto.

7.22. Precio

El precio será establecido tomando en cuenta las sugerencias de los clientes, partiendo de vender un café con buena calidad, pero con precios accesibles a los consumidores.

El precio será competitivo en comparación a las demás marcas, para ello se tendrá una participación creciente en el mercado.

7.23. Participación en el mercado

Para poder determinar el nivel de participación que se tendrá en el mercado, se toma en cuenta la capacidad de producción anual que tiene la Finca que proveerá la materia prima que es la Hacienda Santa Elena. La finca tiene una producción anual de 4,000 quintales de café pergamino mojado, es decir 400,000 libras, lo que equivale a una producción mensual de 33,333.33 libras de café pergamino, de esas 400000 libras dado a que el rendimiento total del proceso para la obtención del café molido es de un 33% se tendría capacidad de producir 132,000 libras anuales que son 11,000 libras mensuales.

$$\text{Participación en el mercado anual} = \frac{132,000 \text{ libras}}{2,893,356 \text{ libras}} * 100 = 5\%$$

$$\text{Participación en el mercado mensual} = \frac{11,000 \text{ libras}}{241,113 \text{ libras}} * 100 = 5\%$$

Se tendrá una participación en el mercado mensual de un 5%.

7.24. Ingresos totales

Tomando como referencia que la empresa tiene capacidad para producir 11,000 libras de café molido mensuales para la venta bajo la marca El Amanecer, esto para cubrir el 5% de la demanda del mercado consumidor, a continuación, se muestran los que serían los ingresos totales mensuales si se produjera esa cantidad, para cada una de las presentaciones que se van a ofertar, tomando como referencia el precio sugerido por los consumidores.

Tabla 7: Ingresos según precios sugeridos por consumidores.

Presentación	Demanda %	Libras mensuales	Paquetes mensuales	Precio C\$	Ingresos totales mensuales C\$
1 libra	0.48	5,238.20	5,238.20	120.00	628,584.00
1/2 libra	0.21	2,269.30	4,538.60	62.00	281,393.20
25 gramos	0.32	3,492.50	63,423.80	8.00	507,390.40
Total	1.00	11,000.00	73,200.60	190.00	1,417,367.60

Fuente: Elaboración propia

Según lo reflejado en la tabla los ingresos mensuales totales son de C\$ 1,417,368 córdobas, siendo la presentación de una libra la que genere más ingresos, en segundo lugar, la presentación de 25 gramos y la de media libra es la generara menos ingresos

7.25. Proyecciones de producción

Tomando en cuenta que el crecimiento económico de la población para inicios del año 2018 fue de 5% anual, se toma ese dato como referencia de una economía en crecimiento para el PIB de Nicaragua, y las producciones mensuales de cada una de las presentaciones de café El Amanecer, en los primeros seis meses, utilizando el crecimiento mensual de 0.41666667%.

Tabla 8: Proyecciones de producción.

Proyecciones de ventas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1 Libra	5,238	5,260	5,282	5,304	5,326	5,348
1/2 Libra	4,539	4,558	4,577	4,596	4,615	4,634
25 gramos	63,424	63,688	63,953	64,220	64,487	64,756
Total	73,201	73,506	73,812	74,119	74,428	74,738

Fuente: Elaboración propia

Habr  un aumento constante en las ventas del producto, una vez que la economía sea estable en el país. Del mes 1 al mes 6 habrá un aumento de 1,537 unidades.

7.26. Mezcla del marketing

Aquí se toman en cuentas las especificaciones del producto, según las preferencias que los consumidores de café tienen, para ello se toman en cuenta las opiniones brindadas en las encuestas, según precio, tamaño de la presentación, lugar de adquisición, etc.

7.27. Costos de publicidad del producto

Marketing Digital: Una fuerte estrategia de comercialización son las redes sociales, los usuarios participan e interactúan en el medio para mantenerse comunicados entre sí. Estas nuevas vías de comunicación pueden ser aprovechadas por las empresas para promover y dar publicidad eficaz y económica de los productos o servicios. Teniendo en cuenta esta ventaja se crear  una página para la empresa donde se pueda ofertar los servicios de procesamiento y el café como marca final.

Spot de radio: Se transmitir  un spot publicitario en la radio, ya que la población encuestada la eligió como primera opción de medio de publicidad para así conocer el producto. Esta viñeta será difundida por el canal YESTV, en la ciudad de Matagalpa, ya que es la radio con mayor audiencia en la, este anuncio tendrá 4 repeticiones diarias en diferentes horarios. El spot dir  "Despierta tus mañanas con café el amanecer, mmm delicioso, café el amanecer, cuando lo pruebes más vas a querer. Adquiera su café en pulperías, distribuidoras y supermercados"

Afiches volantes y brochures: Se realizarán afiches, volantes y brochures que sirven como medidas publicitarias con el fin de dar a conocer el producto, estos serán con colores llamativo que identifiquen la marca y sus características y el por qué el cliente debería de consumirlo.

7.27.1. Costos de publicidad del producto

Tabla 9: Costo de publicidad de café el Amanecer.

Medios	Programa	Frecuencia	Costo mensual C\$
Afiches, volantes y brochures		Cada 2 Meses	1000
Facebook e Instagram		Diario	1,000
Spot	Yes TV 4 veces al día	120 veces al mes	5,000
Total			7,000

Fuente: Elaboración propia

7.28. Promociones del producto

Sabiendo que los clientes se sienten identificados con una marca cuando esta brinda promociones y descuentos sobre sus productos, se estableció una serie de regalías y promociones que serán parte de la campaña publicitaria introductoria del producto, con la finalidad de que los consumidores conozcan la marca y tenga un mayor alcance en el mercado.

Las regalías que se darán, son para uso en el hogar, oficinas o centros de trabajos, que son las tazas para que puedan degustar de su rico café El Amanecer. También se regalarán camisetas y gorras con el logo de la marca.

Además, se efectuará una estrategia de ventas al realizarse ferias gastronómicas en las que la empresa participe, se darán descuentos especiales para los clientes

que se acerquen a adquirir el café directamente de las manos de los ejecutivos de ventas, se ofrecerá un 10% de descuentos en las presentaciones de ½ y 1 libra, cuando sea el caso.

7.28.1. Costos de promociones

Tabla 10: Costos de las regalías.

Promociones	Frecuencia	Unidades	Costo por unidad C\$	Costo total
Camisetas	Anual	30	C\$150	C\$4,500
Gorras	Anual	30	C\$140	C\$4,200
Tazas	Anual	25	C\$40	C\$1,000
Total	Anual	85	C\$330	C\$9,700

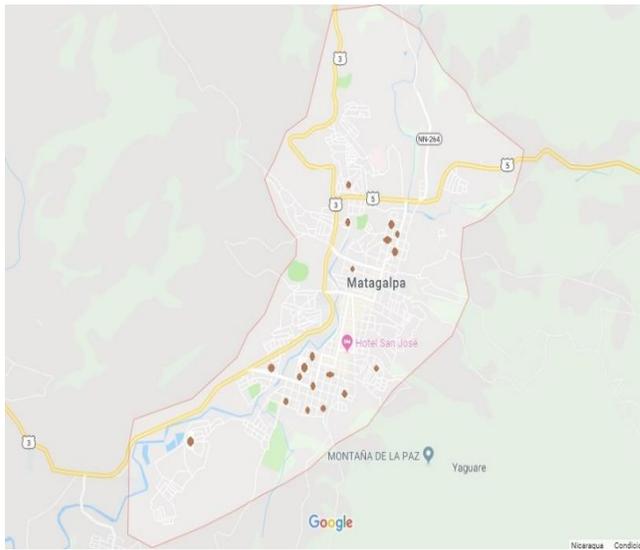
Fuente: Elaboración propia.

7.29. Canales de distribución

El canal de distribución, es la manera en cómo se pretende establecer una red de compra para el consumidor final. Se estableció que los canales de distribución estarán formados de dos maneras, directamente e indirectamente. Es decir, de forma directa cuando la empresa misma se encargue de entregar de la mano el producto al cliente. Y de manera indirecta cuando se utilicen medios o intermediarios para poder dar lugar a la compra y venta del café.

Se pretende que la distribución sea directa cuando la empresa organice o participe en ferias gastronómicas y el consumidor pueda asistir para poder hacer la compra del producto.

figura 4: Mapa ciudad de Matagalpa.



La distribución será indirecta cuando se haga uso de intermediarios como camiones repartidores que lleven el producto a los negocios que estén interesados en vender el producto. También cuando haya negocios asociados que lleguen a comprar el producto a la empresa para luego ellos venderlos a los consumidores finales.

Fuente: Google Maps.

Se analizaron puntos estratégicos en el Departamento de Matagalpa donde el café El Amanecer estará en venta.

Entre los negocios marcados en el mapa dentro de la ciudad se encuentran: distribuidora el Baratillo, surtidora Rizo, surtidora Génesis Fonseca, surtidora del Norte, distribuidora Mayra, y distribuidora Rosy, además las pulperías que están concentrado en negocios donde los clientes compran el producto de café.

figura 5: Mapa departamento de Matagalpa



Se pretende establecerse en un punto clave dentro de cada municipio de Matagalpa para abarcar el mercado.

Fuente: Google Maps.

VIII. ESTUDIO TÉCNICO

8.1. Parámetros de calidad de la materia prima

Para la obtención de la materia prima el Beneficio tendrá una alianza con la Finca Santa Elena que se encuentra ubicada en ciudad Darío en la comunidad de buena vista, la materia prima que se le comprara a esta Finca es el café en grano mojado. La finca se encargará del procesamiento primario de recolección y clasificación de las cerezas y una vez recepcionadas en la planta y verificados los parámetros de calidad que estas deben de cumplir la Empresa podrá dar lugar al maquilado del café, proceso que se requiere para la producción de café molido.

8.2. Tiempo de entrega de café cereza

El tiempo de duración para que el café sea trasladado al beneficio húmedo debe durar 6 horas máximo, de fermentación por el nivel de azúcares que contiene la pulpa, mucilago y grano de café debido a esto se pueden obtener afecta como: aromas, sabores agrios, fruta, cebolla, rancio, stinker.

Las cerezas maduras deben ser recolectadas en la finca, luego llevarse al proceso de clasificación y despulpado, evitando su descomposición.

8.3. Estado de madurez

Para elaborar el café molido a partir de frutos maduros se requiere un buen grado de madurez el cual se alcanza entre 30 a 32 semanas después de que se fecunda el café y en un nivel de coloración rojo oscuro mate, el grado óptimo de maduración de las cerezas debe ser garantizado por la finca Santa Elena.

8.4. Humedad de los frutos

El café mojado es recepcionado en la planta con un máximo de 12% de humedad del grano con un porcentaje máximo de imperfecciones de europea 8 defectos y americano 12 defectos ya que este es porcentaje de imperfección que les solicitan. Se seleccionará una muestra que se debe clasificar cada uno de ellos, luego se resta la cantidad total de imperfecciones y materia extraña a la muestra inicial.

8.5. Proceso de producción de café molido El Amanecer

El proceso de producción para elaborar el café “El Amanecer” comienza desde el momento en que la empresa Matagalpa Coffee recepciona en pergamino mojado y luego pasa por cada una de las etapas de trillado y selección hasta el momento que llegue a la etapa de tostado, molido y empaque que son los procesos que se pretenden integrar a la planta procesadora.

8.5.1. Recepción de la materia prima

El proceso de producción del café inicia con la recepción de la materia prima que es el pergamino mojado, estas serán secadas en el beneficio en un proceso de secado natural de las cerezas maduras de café.

Al ser recibida la materia prima se realizará un control de calidad de cada lote, midiendo el grado de humedad de los frutos que debe de ser entre 10 y 12% y visualizar las imperfecciones se pesará y será trasladado a trillado. En esta etapa se contará con una báscula y un téster que es para medir el grado de humedad. Ver anexos No 7,8 y 9.

8.5.2. Trillado

El café seco se trillará para luego ser almacenado, utilizando para tostar y moler según las ventas y pedidos. El trillado es una operación donde se separa la pulpa y la cascarilla seca del grano oro, se debe tener el grado de humedad correcto 12% ya que si no es así el grano puede ser quebrado o no ser trillado por la trilladora.

8.5.3. Selección

Es necesario hacer una selección ya que el grano oro puede presentar imperfecciones como granos negros, granos con hongos, colores no deseados, cortados, picados por insectos, inmaduros, entre otros defectos por lo que se debe separar de los granos en buen estado para asegurar la calidad del café.

8.5.4. Tostado

El tostado es un proceso a través del cual las características iniciales de la materia prima café verde son alteradas para producir otros componentes como el balance

del sabor, acidez, el sabor de la fermentación y el cuerpo del café de acuerdo a lo solicitado por el cliente a tostador.

Basándose en la preferencia de los clientes se realizará un tostado medio basándose en una escala de color agron, esta es utilizada por la empresa El Amanecer.

Por con siguiente se mostrará la escala de color en el tueste del grano y sus características:

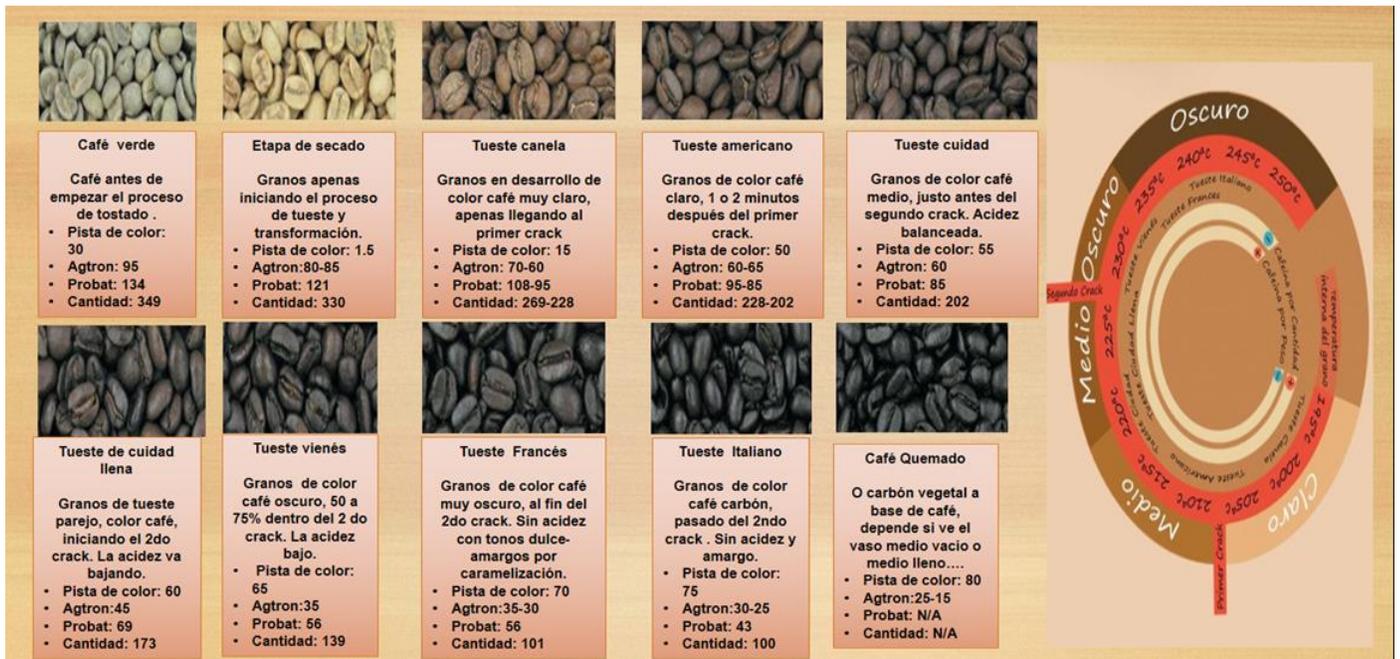
- Grano de color café medio
- Acidez balanceada
- Pista de color: 55
- Agron: 60
- Aroma intenso
- Gusto a chocolate, dulce, cremoso, buen cuerpo.

8.5.4.1. Teniendo definido el tipo de tueste

Se procede a describir el tostado tomando en cuenta que cada empresa o cada tostador utiliza una curva de tueste según el tipo de café y su finalidad.

Café el amanecer mide la humedad del grano que debe de ser del 12%, luego se tostará el café que deberá estar a una temperatura.

figura 6: Curva del tueste.



Fuente: Elaboración propia.

8.5.5. Molido

Luego de que el café es tostado pasa por la etapa de molido en donde se da la clasificación del molido que corresponde a la opción “Fine”, este tipo de molido permite que el café al momento de ser preparado sea aprovechado al máximo todas sus características.

Se utilizará una maquina Grindmaster-Fresh Ground Coffee, que es de acero.

8.5.6. Empaque

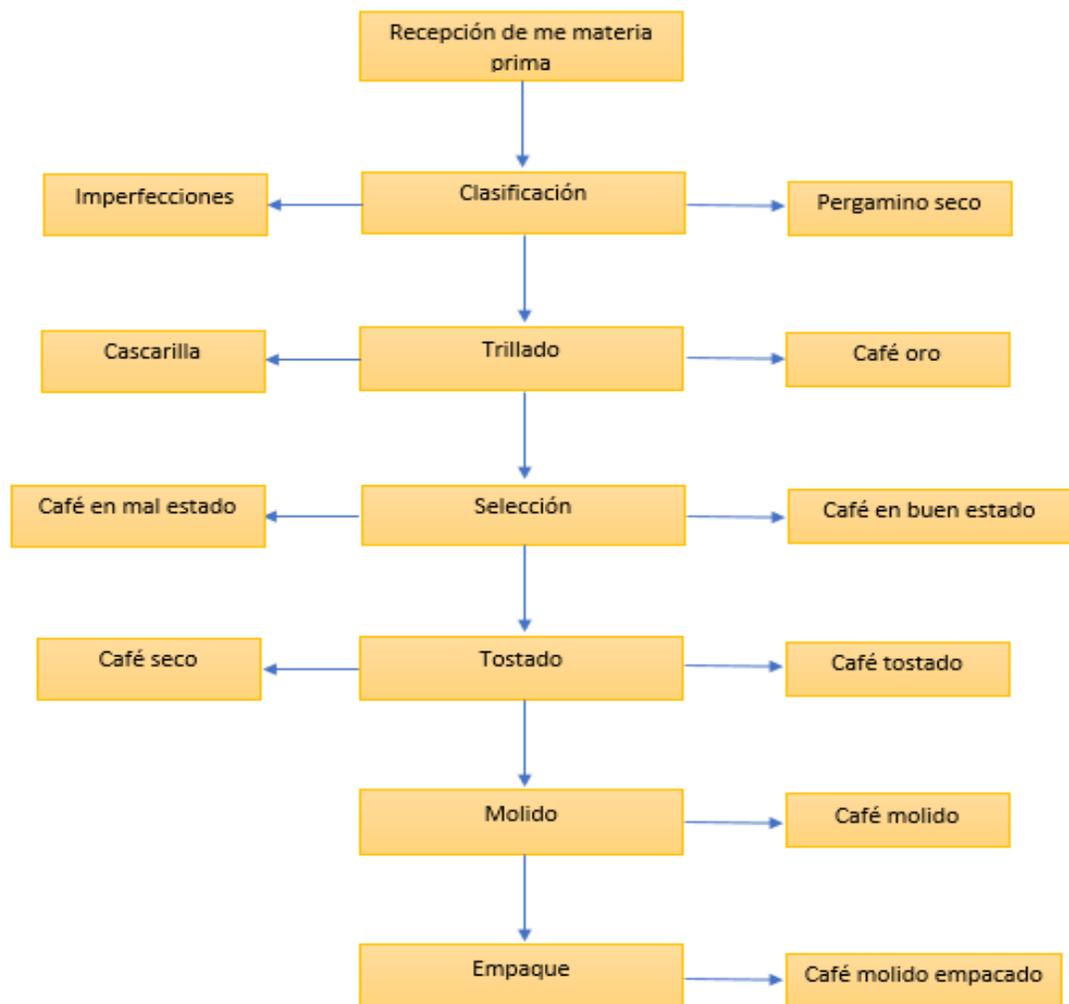
El café el amanecer se empacará en tres tipos de presentaciones 1 libra, 1/2 libra y 25 gramos, se procesará con el molino, el cual tienen un sujetador de bolsa, utilizando un sellador de 4 pulgadas que se usará manualmente en el empaque, también se etiquetará manualmente cada una de las bolsas de café y por último se pesará el café en una balanza de 5000 gramos de capacidad.

8.5.7. Almacenamiento

Las bolsas de café se almacenarán en estante, Esto permite un mayor control para cada presentación obteniendo un mejor orden para las bolsas de café y las etiquetas evitando en estropear la imagen del producto y calidad.

8.6. Proceso de producción

figura 7: Diagrama de procesos.



Fuente: Elaboración propia.

8.7. Balance de masa café en cereza

Se tomaron datos del balance de masa que se realizó en el laboratorio de catación del beneficio Matagalpa Coffee Group, este balance se realizó en base a 10 libras de café, dando un resultado de rendimiento de 32.6% (0.326).

Tabla 11 : Rendimientos y mermas.

Operación	Rendimiento %	Mermas %
Clasificación	98.00	2.00
Trillado	55.00	45.00
Selección	96.00	4.00
Tostado	65.00	35.00
Molido	99.00	1.00
Total	413.00	87.00
	326.00	
	32.60	67.40

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que el café en grano húmedo ha pasado por todas las etapas del proceso se determina que el rendimiento total es de 33%.

Tabla 12: Balance de masa total

A continuación, se detallara el balance de masa referido al total de la producción mensual, tomando como base que el rendimiento del proceso es del 33%.

Operación	Entrada lb	Rendimiento lb
Clasificación	33,333.33	32,666.66
Trillado	32,666.66	17,934.00
Selección	17,934.00	17,144.90
Tostado	17,144.90	11,144.19
Molido	11,144.19	11,000.43

Fuente: Elaboración propia.

Para la producción de 11,000 libras de café molido se requieren de 33,333.33 libras de café húmedo mensual.

8.8. Puntuación de la taza

Para conocer la clasificación y calidad de la taza se inicia por evaluar el café mediante la catación, la cual se establece con un formato donde se registran y analizan las distintas características de café, siguiendo como referencia una escala de 6 a 10 puntos por cada factor que el catador indique.

La catación se realiza en el beneficio Matagalpa Coffee Group, S.A que consta con dos catadores calificados. Según el análisis y evaluación que los catadores hicieron al café El Amanecer, se concluyó en que el café contiene las siguientes características, que son: sabor dulce con sabor a chocolate, buen cuerpo, rico aroma y una acidez balanceada.

8.9. Características químicas

A continuación, se mostrará en el siguiente gráfico las generalidades físicas y químicas que contiene el café.

Tabla 13: Características químicas del café.

Valores nutricionales		100 gramo por taza 7-12 gramo	
Valor energético	KJ	1293	22
	KCal	309	5
Grasa	G	12,3	0
Grasa saturada	G	2,8	0
Hidratos de carbono	G	8,6	0,8
De los cuales azúcares	G	2,4	0
Proteínas	G	14,7	0
Sal	G	<0,1	0

Fuente: Datos de catación Beneficio Matagalpa Coffee Group.

8.10. Capacidad requerida

Para poder cumplir con parte de la demanda total del consumo de café en Matagalpa, se estableció en el estudio de mercado el nivel de participación que tendrá la empresa, que es de 5%, para ello la empresa deberá producir 11,000 libras mensuales de café molido en sus distintas presentaciones (0.25 gramos, 1/2 libra y una libra). Esta cantidad es la representación de la capacidad de procesamiento que requiere la empresa para su funcionamiento.

Tabla 14: Producción café molido

Presentación	Libras mensuales
1 libra	5,238.2
½ libra	2,269.30
25 gramos	3,492.50
Total	11,000

Fuente: Elaboración propia.

Para procesar las 11,000 libras requeridas, se debe de conocer la capacidad del molino. La capacidad del molino instalado en el área de producción tendrá una capacidad de 80 kg/h, lo que equivale a 176.32 libras. El molino trabajará durante 4 horas diarias y 4 días a la semana.

A continuación, se presenta la capacidad que se utilizará para la molienda de las 11,000 libras de producto demandadas, sabiendo que si se producen 2,821.12 libras semanales se tendrá un sobrante semanal de 71.12 libras, ya que las que se requieren semanal son 2,750. El sobrante diario será de 17.78 libras.

Tabla 15: Capacidad utilizada del Molino.

Horas diarias	Horas mensuales	Producción por hora	Producción diaria	Producción total mensual
4	64	176.32	705.28	11284.48

Fuente: Elaboración propia.

El molino trabajará durante 4 horas diarias, 64 horas al mes.

8.11. Capacidad Instalada

La capacidad instalada en la empresa dentro de la planta procesadora está dada por el molino que tiene una capacidad de 80 kg/h que son 176.32 libras.

Si la empresa hiciera trabajar la máquina 6 días a la semana y 4 horas diarias, el potencial de producción de la empresa será el que se presenta en la tabla No.16

Tabla 16: Capacidad instalada.

Horas	Días mensuales	Horas al mes	Producción lbs/h	Producción diaria	Producción mensual
4	6	96	176.32	705.28	16926.72

Fuente: Elaboración propia.

La capacidad de la planta si se aprovechará el máximo permitiría, aumentar las ventas y volúmenes de producción, además se producirían 5,926.72 libras más de las estimadas.

8.12. Requerimiento de mano de obra

A continuación, se mostrará el personal requerido para la ampliación de la línea de producción en las etapas de tostado, molido y empaque para el café “El Amanecer” describiendo las funciones que cumplirá cada trabajador en su puesto de trabajo.

Jefe de producción:

- Responsable de supervisar la transformación de la materia prima (café en grano oro) y material de empaque y etiquetas hasta producto terminado.
- Coordina las labores del personal.

- Controla la labor de supervisores de área.
- Funcionamiento de maquinaria y equipo.
- Ejecuta planes de mejora y procesos.
- Emite informes.
- Analizar resultados.
- Genera reportes de producción que respalden la toma de decisión.
- Hace cumplir los manuales de proceso.
- Ejecuta planes de seguridad industrial controla la higiene y limpieza del área.
- Realiza pruebas de calidad a los lotes de café entrantes.
- Controla los volúmenes de café.

Operarios

Se encargan de las labores de recepción de café en grano oro, el tostado y el molido para luego ser empacados y almacenados.

- Acatar las órdenes del jefe de producción de su área.
- Trabajar a un ritmo constante.
- Vigilar el buen funcionamiento de las máquinas.
- Controlar los procesos.

8.12.1. Salarios

Tabla 17: Salarios de producción.

Cargo	No. de Puestos	Salario mensual	Prestaciones sociales mensuales				Total	Total
			INSS patronal	INATEC	Vacaciones	Aguinaldo		
Jefe de producción (área de tostado, molido y empaque)	1.00	8,000.00	1,800.00	160.00	666.67	666.67	11,293.33	135,520.00
Operario 1	1.00	6,500.00	1,462.50	130.00	541.67	541.67	9,175.83	110,110.00
Operario 2	1.00	6,500.00	1,462.50	130.00	541.67	541.67	9,175.83	110,110.00
Totales		21,000.00	4,725.00	420.00	1,750.00	1,750.00	29,645.00	355,740.00

Prestaciones sociales	8,645.00
-----------------------	----------

Horas mensuales MOD

504.00

Fuente: Elaboración propia.

8.13. Requerimiento de materia prima

Se muestran los requerimientos de materia prima para producir las 11,000 libras de café molido, tomando en cuenta el rendimiento en el proceso que es de 33%.

Tabla 18: Requerimientos de materia prima.

Presentación	Mensual (libras)
1 libra	15,873.33
media libra	6,876.67
25 gramos	10,583.33
total	33,333.33

Fuente: Elaboración propia.

8.14. Costo de materia prima, material de empaque y etiquetas

Para establecer los costos de materia prima y los costos de cada una de las presentaciones se realizó un cálculo de balance de masa para cada uno de ellos. Posteriormente se presentará los resultados.

8.14.1. Presentación de libra

Tabla 19: Rendimiento presentación de 1 libra.

Etapa	Entrada lb	Rendimiento lb	Merma lb
Clasificación	15,873.33	15,555.87	317.47
Trillado	15,555.87	8,540.17	7,000.14
Selección	8,540.17	8,164.40	341.61
Tostado	8,164.40	5,306.86	2,857.54
Molido	5,306.86	5,238.40	53.07

Fuente: Elaboración propia.

Para la presentación de 1 lb se necesitan 15,873.33 libras de café en pergamino para producir **5,238** libras de café molido al mes.

En la tabla de costos se incluyen de manera directa el precio por libra de café oro, que es el que pasa a la etapa de tostado dado a que el área ampliada de procesos solo se dedicará al tostado, molido y empaque del café; se le pagará al beneficio por la tercerización del café pergamino seco donde se incluyen los costos de materia prima, selección y trillado. El café oro se adquirirá a un precio de \$70 dólares.

Tabla 20: Costos de la presentación de 1 libra.

Concepto	Cantidad en lb	Costo unitario C\$	Total
Materia prima café oro	8,164.40	23.10	188,597.70
Tostado	8,164.40	4.25	34,698.71
Molido	5,307	4.25	22,554.16
Empaque	5,238	6.64	34,783.00
Etiquetas	5,238	5.00	26,192.02
Cajas de cartón	436.00	25.00	10,900.00
Total			317,725.58
Costo unitario			60.65

Fuente: Elaboración propia.

El costo de materia prima, empaque y servicios de tostado y molido para 5,238 unidades en paquetes de libra, es de C\$ 317,725.58, con un costo unitario de C\$ 60.65 córdobas.

8.14.2. Presentación de media libra

Tabla 21: Rendimiento presentación media libra.

Etapas	Entrada lb	Rendimiento lb	Merma lb
Clasificación	6,876.67	6,739.13	137.53
Trillado	6,739.13	3,699.78	3,032.61
Selección	3,699.78	3,536.99	147.99
Tostado	3,536.99	2,299.05	1,237.95
Molido	2,299.05	2,269.39	22.99

Fuente: Elaboración propia.

Para la presentación de ½ lb se necesitan 6,876.67 libras de café pergamino para producir 2,269.39 libras de café molido al mes, para obtener 4,539 unidades de presentación media libra.

Tabla 22: Costos por presentación de media libra.

Concepto	Cantidad en lb	Costo unitario C\$	Total
Materia prima café oro	3,536.99	23.10	81,704.55
Tostado	3,536.99	4.25	15,032.22
Molido	2,299.05	4.25	9,770.94
Empaque	4,538.78	4.75	21,559.19
Etiquetas	4,538.78	4.00	18,155.10
Cajas de cartón	190.00	25.00	4,750.00
Total			150,972.00
Costo unitario			33.26

Fuente: Elaboración propia.

El costo de materia prima, empaque y servicios para 4,539 unidades de 1/2 libra es de C\$ 150,972 córdobas, con un costo unitario de C\$ 33.26 córdobas.

8.14.3. Presentación de 25 gramos.

Tabla 23: Rendimiento presentación 25 gramos.

Etapa	Entrada lb	Rendimiento lb	Merma lb
Clasificación	10,583.33	10,371.67	211.67
Trillado	10,371.67	5,694.04	4,667.25
Selección	5,694.04	5,443.29	227.76
Tostado	5,443.29	3,538.14	1,905.15
Molido	3,538.14	3,492.50	35.38

Fuente: Elaboración propia.

Para la presentación de 25 gramos se necesitan 10,583.33 libras de café pergamino para producir al mes 3492.5 café molido, para obtener 63,424 unidades de 25 gramos.

Tabla 24: Costos para la presentación de 25 gramos.

Concepto	Cantidad en lb	Costo unitario C\$	Total
Materia prima café oro	5,443.29	23.10	125,740.00
Tostado	5,443.29	4.25	23,133.98
Molido	3,538.14	4.25	15,037.09
Empaque	63,423.74	0.78	49,470.52
Etiquetas	63,423.74	2.00	126,847.48
Bolsas	2,643.00	3.00	7,929.00
Total			348,158.06
Costo unitario			5.49

Fuente: Elaboración propia.

El costo de materia prima, empaque y servicios para 63,423.74 unidades de café molido en presentación de 25 gramos, es de C\$ 348,158.06 con un costo unitario de C\$5.49 córdobas.

8.15. Descripción de los equipos de procesamiento

A continuación, se muestran características y costos de los equipos de producción necesarios para la ampliación de la línea de producción del Beneficio Matagalpa Coffee Group S, A, que dará lugar a la introducción de una nueva marca de café en el mercado regional de Matagalpa. Cabe señalar que las máquinas que en este acápite se describen son las que la empresa no tiene actualmente o de las que se requieren adquirir más, para el proceso. Las maquinas con las que ya se cuenta en la empresa como trillos, clasificadoras etc., no serán detalladas porque no representan una nueva inversión.

figura 8: Tostadora.



Tostador industrial de café, capacidad de 10 kg/lote con duración de 15-20 minutos por lote. Precio: \$7,800 dólares.

Fuente: Innoenvas.

figura 9: Molino.



Molino para café marca KUBAN, Capacidad de 80 Kg/ hora, incluye Tolva de carga, sistema para graduación de diferentes tipos de molienda. Precio \$6,000 dólares aproximadamente 198,000 córdobas.

Fuente: Google Chrome.

figura 10: Selladora.



Selladora de impulso manual para bolsas plásticas 8 pulgadas. Precio:97.50 dólares, 3,218 córdobas.

Fuente: Premet Nicaragua

figura 11: Mesa de acero inoxidable.



Mesa de acero inoxidable se utilizarán 2 mesas dentro del área de producción, con una dimensión de 2.5 metros de largo y 0.75 metros de ancho. Precio C\$ 2,400 córdobas c/u.

Fuente: Google Chrome.

figura 12: Báscula electrónica.



Báscula electrónica con capacidad de hasta 36 libras tiene un costo de 76 dólares más IVA, alrededor de los 2,508 córdobas más IVA.

Fuente: Premet Nicaragua.

figura 13: Estantes.



Se utilizarán un total de 3 estantes metálicos para almacenar el café ya empacado en debidas presentaciones de libra, media libra y de 25 gramos. Precio C\$ 2,000 córdobas cada uno. Total: 6,000 córdobas.

Fuente: Google Chrome.

8.16. Objetivos del plan operacional

Dentro de la empresa esto es un aspecto muy importante, gracias a una buena planificación, evaluación y programación se determina el éxito de la empresa, cumpliendo satisfactoriamente las metas establecidas.

Posteriormente se mostrarán objetivos del plan operativo para la ejecución e introducción de la marca “El Amanecer”.

- ✓ Contar en la empresa con un personal altamente calificado para las distintas operaciones y labores a ejercer.
- ✓ Tener un crecimiento del 0.4166666% mensual y un 5% anual, en la producción y venta de las distintas presentaciones del producto, para así poder suplir la demanda en base al crecimiento económico del país.
- ✓ Mantener bajo supervisión constante el control de la calidad del producto en tiempo y forma, poniendo en práctica los parámetros de requerimiento de los proveedores, para mantener una mejora continua.
- ✓ Tener un manejo adecuado de los recursos de la empresa para controlar su desempeño y así medir la competitividad respecto a las otras marcas de café existentes en el mercado nacional.
- ✓ Controlar los inventarios de materia prima, materiales de empaque, producto en proceso y el producto terminado y que la empresa siempre cuente con la disponibilidad del producto para satisfacer la demanda.
- ✓ Fomentar la producción más limpia dentro de los procesos de la empresa, teniendo un buen manejo y control de los desechos.

8.17. Estrategias para lograr los objetivos de producción

- ✓ Se logrará el objetivo por medio de capacitaciones al personal con el fin de ser más activos en el mercado y que los colaboradores pueden tener un mejor desempeño en sus labores.
- ✓ El crecimiento se alcanzará por medio de una participación activa del producto en el mercado en sus distintos tamaños y presentaciones, con buenas estrategias de ventas y de comercialización, para tener clientes fijos y atraer a la fidelidad de otros consumidores.

- ✓ Dentro del área de producción de café molido habrá un jefe de producción encargado de controlar la calidad del producto dentro de cada una de las etapas del proceso, para asegurar obtener un producto con buenas características que logre satisfacer las necesidades de los clientes.
- ✓ Para el cumplimiento de este objetivo se deberá llevar un registro en planillas y tablas de Excel, que permita controlar la materia prima, desde el momento en que se recepciona, además se realizarán inventarios de materia prima, de producto en proceso y de producto terminado.
- ✓ Establecer criterios dentro de la producción que permitan controlar el buen manejo de la materia prima para que no haya desechos innecesarios, así mismo crear estrategias en la producción de subproductos derivados de la cascarilla de café que es un residuo resultante del proceso de trillado, para que este no sea tirado en las áreas verdes o ríos, si no que puede ser reutilizado o transformado en un nuevo producto.

8.18. Inventario de empaques

Para mantener el inventario de empaques, etiquetas, bolsas y cajas para embalaje se realizará un control de inventarios por medio del modelo Cantidad Económica del Pedido. Para determinar la cantidad óptima del pedido y el punto de volver a pedir, se ejemplifican los datos requeridos y el proceso para definir la cantidad de pedido y el punto de volver a pedir para bolsas de 1 libra.

Tabla 25: Costo de material de empaque y embalaje.

Descripción	Unidades de medida	Costo unitario	Cantidad mensual	Total C\$
Bolsa 1 lbs	Unidad	6.64	5,238	C\$34,783
Bolsa 1/2 lbs	Unidad	4.75	4,539	C\$21,559
Bolsa 25 gr	Unidad	0.78	63,424	C\$49,471
Cajas de cartón	Unidad	25.00	626	C\$15,650
Bolsas de embalaje	Unidad	3.00	2,643	C\$7,929
Etiqueta 1 lbs	Unidad	5.00	5,238	C\$26,192
etiqueta 1/2 lbs	Unidad	4.00	4,539	C\$18,155
Etiqueta 25 gr	Unidad	2.00	63,424	C\$126,847
Total				C\$300,586

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se realiza el cálculo para los inventarios

D: demanda anual de la presentación de una libra.

C: Costo unitario

Q: cantidad de pedido

S: costo del pedido, incluyendo los costos de comunicación como llamada internacionales y uso de internet

R: Punto de reorden

L: Tiempo de entrega

H: Costo de mantener una unidad de inventario promedio (IC), incluyendo los costos de reversión y mantenimiento de inventario por unidad.

d: Demanda promedio por periodo (mes)

Ecuación 7: Cantidad optima de pedido.

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

El punto de reorden es:

$$R = dL$$

Teniendo los siguientes datos

D: 62,856 unidades

C: Costos unitario= 6.64

Q: Cantidad del pedido= 5,238 unidades mensual

EOQ: Cantidad económica del pedido

S: Costo de preparación en producción o costo del pedido: C\$ 50

R: punto de reorden

L: Tiempo de entrega 40 días

H: Costo de mantener una unidad de inventario promedio (IC): C\$ 0.050

d: Demanda promedio por periodo (unidades por días, semana, mes): 174.6

Aplicando la ecuación para la cantidad optima de pedido de pedido se obtiene que:

$$QOPT = \sqrt{\frac{2 \cdot 62,856 \cdot 50}{0.050}} = 11,212.13628 \text{ unidades}$$

Obteniendo la cantidad optima de pedido se procede a determinar el punto de volver a pedir aplicando la siguiente formula:

$$R = 174.6 \cdot 40 = 6,984 \text{ unidades.}$$

Se realizarán pedidos de 11,212 unidades siempre que las existencias lleguen a 6,984 unidades.

Para cubrir la producción anual se realizarán los pedidos de 11,212 bolsas de una libra cada vez que las existencias en inventarios lleguen a 6,984, para las bolsas de media libra se pedirán 10,437 unidades cuando las existencias lleguen a 6,052 unidades, para las bolsas de 25 gramos se pedirán 50,368 unidades cuando las existencias en inventario lleguen a 84,565 unidades, de las cajas de cartón se pedirán 1292 unidades cuando las existencias lleguen a 626. Ver cálculo de inventario de las bolsas de embale y de etiquetas en el anexo No 18.

8.19. Itinerario de las actividades laborales de producción en la planta procesadora Matagalpa Coffee Group.

Tabla 26: Itinerario.

Hora	Actividad	Encargado	Duración en minutos	Área
7:00-7:05am	Registro de llegada de los operarios.	Jefe de producción	5	Oficina de producción
7:05-7:10am	Orden y limpieza del área.	Operario(2)	5	Área de producción
7:10-7:30am	Recepción de café en grano oro.	Jefe de producción y operarios(2)	20	Área de recepción de la materia prima (grano oro)
7:30-7:35am	Llenado de la planilla de recepción.	Jefe de producción	5	Área de recepción de la materia prima
7:35-7:50am	Pesado de la materia prima (café en grano oro).	Operarios (2)	15	Área de recepción de la materia prima
7:50-8:00am	Control de calidad de café en grano oro	Jefe de producción	10	Área de producción.
8:00-9:30am	Etapa de tostado	Operarios(2)	90	Área de producción
9:30-10:00am	Preparación del café tostado para la etapa de molienda.	Operarios(2)	30	Área de producción
10:00-12:00pm	Etapa de molienda	Operarios (2)	120	Área de producción
12:00-1:00pm	Almuerzo	Jefe de producción y operarios	60	Quiosco
1:00-3:00 pm	Etapa de empaque y embalaje	Operarios	110	Área de producción
3:00-4:00 pm	Almacenado	Jefe de producción y operarios (2)	10	Área de producto terminado.
4:00pm	Salida de los trabajadores	Jefe de producción y operarios		Terminado
Total			8 horas	

Fuente: Elaboración propia.

Los tiempos de operación para las actividades de producción están dados en la tabla anterior. Los tiempos se han adecuado al 100% sin tomar en cuenta la mano de obra efectiva. Dirigidos en esta eficiencia personas hacen trabajo efectivo solo el 85% de su jornada; según la literatura 80 minutos de la jornada laboral normal de 8 horas diarias son fácilmente ocupados en movimiento innecesarios, estiramientos, platicas con compañeros, tomar agua, ir al baño desconcentración, etc.

8.20. Localización de la planta

8.20.1. Macro localización de la planta

La planta procesadora de café para el producto café El Amanecer se encontrará ubicada en el departamento de Matagalpa.

8.20.2. Micro localización de la planta

La planta procesadora de café para la producción de café El Amanecer se encontrará ubicada carretera Sébaco-Matagalpa en la comunidad de Quebrada Onda.

Esta comunidad cuenta con un crecimiento económico debido a su alto en porcentaje producción y participación tanto en actividades agrícolas como ganaderas, ya que en la zona que está ubicado lo favorece climáticamente. También se encuentran ubicados centros escolares, centros de salud y reconocidos restaurantes, en Quebrada Honda se encuentran ubicados varias plantas procesadoras de café porque las altas temperaturas favorecen al proceso de secado con luz solar del grano de café, lo que es una etapa importante al momento de querer lograr el grado de humedad correcto para pasar a los procesos de maquilado.

Para poder determinar la óptima localización de la planta procesadora, se evaluaron 3 alternativas según los factores de localización como: la disponibilidad de la materia prima, disponibilidad de servicios básicos, acceso a transporte, etc.

Para la elección de la mejor alternativa se realizó la evaluación por medio del factor método de ponderados, que tiene como objetivo analizar cualitativamente las

diferentes alternativas que se comparan entre si estableciendo un puntaje para el nivel de cumplimiento de los factores relevantes que tiene cada alternativa.

Los factores relevantes que se evaluaron para la elección de la mejor alternativa son: la disponibilidad del terreno, proximidad de la materia prima, disponibilidad de la mano de obra, transporte, servicios básicos, recursos tecnológicos y disponibilidad de luz solar.

Tabla 27: Evaluación de la ubicación de la planta.

Factores de localización	Peso	Ubicación (A) calificación	Ponderación	Ubicación (B) calificación	Ponderación	Ubicación (C) calificación	Ponderación
Disponibilidad del terreno	20%	10	2	7	1.4	7	1.4
Proximidad a los proveedores	15%	10	1.5	8	1.2	8	1.2
Disponibilidad de M.O	12%	8	0.96	7	0.84	7	0.84
Transporte	13%	8	1.04	8	1.04	8	1.04
Servicios básicos	15%	9	1.35	9	1.35	8	1.2
Recursos tecnológicos	12%	7	0.84	7	0.84	7	0.84
Disponibilidad a la luz solar	13%	10	1.3	10	1.3	9	1.17
Total	100%	62.00	8.99	56.00	7.97	54.00	7.69

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se mostrarán imágenes de las 3 opciones de localización ubicada en la comunidad Quebrada Honda con su respectiva valoración.

La ubicación óptima para la construcción del área de producción de café tostado y molido es la ubicación **A**, ya que es la ubicación actual del Beneficio Matagalpa Coffee y cuenta con mayor cumplimiento de los factores de localización que se evaluaron.

Ubicación A: Está ubicada en el km 115 carretera Sébaco-Matagalpa, está dentro del beneficio Matagalpa Coffee Group, cuenta con una extensión de 22 manzanas aproximadamente, cuenta con cinco bodegas para almacenar el café en pergamino y en oro, también cuenta con un área de maquinaria donde se les da el debido

procesamiento del café una vez que ya este seco. Cabe señalar que esta ubicación es propia de los socios del beneficio Matagalpa Coffee.

Ubicación B: Está ubicada en la comunidad de Quebrada Honda a 400 metros del beneficio Matagalpa Coffee, este cuenta con 10 manzanas este terreno tiene un costo de \$ 100,000 dólares, cuenta con una bodega de 30 metros de ancho y 50 metros de largo, se encuentra cerca de la carretera principal de Sébaco- Matagalpa, así a los proveedores les resulta más cerca para llegar a la empresa.

Ubicación C: Se encuentra ubicada frente al beneficio Olam a 300 metros, cuenta con una extensión de 10 manzanas y tiene un costo de \$120,000 dólares, el terreno está en desnivel, no tiene relleno y no hay acceso a las aguas residuales.

8.21. Diseño y distribución de las áreas para la ampliación de la planta procesadora Matagalpa Coffee Group.

A continuación, se describen las áreas y espacios que son necesarios para ampliar la línea de producción en el beneficio Matagalpa Coffee, estas áreas son espacios extras a los ya construidos en la Empresa ya sea por inexistencia de ellos o porque las actuales no tienen las condiciones adecuadas.

8.21.1. Área de recepción de la materia prima (café en grano oro)

En esta área se recibirá la materia prima que es el café en grano oro una vez que ya ha sido trillado y clasificado por el Beneficio Matagalpa Coffee a quien se le pagará por estos servicios, una vez que se reciba el café se inspeccionará de manera visual y manual, para que pueda llegar hasta la línea de producción tostado-molido. Para este proceso será necesario elaborar un registro que esté basado en el pesaje del café y la confirmación de que se encuentra en buenas condiciones. El área tendrá una dimensión de 12 metros cuadrados.

8.21.2. Área de procesamiento tostado, molido y empaque

En esta área se trabaja en el valor agregado a la materia prima en función del producto final. Pasará la materia prima por cada una de las máquinas necesarias para su transformación, se tomará en cuenta aspectos importantes como la capacidad de la producción de cada una de las máquinas. Las máquinas que

estarán ubicadas dentro del área de producción serán: tostadora, molino y selladora. El área tendrá una dimensión total de 20 metros cuadrados.

El área de procesamiento contará con el espacio necesario para su debida instalación y funcionamiento de máquinas con el distanciamiento adecuado entre una máquina y la otra, además con el espacio suficiente para que los operarios puedan desplazarse sin dificultad y sin que se genere congestión dentro del área para evitar atrasos o incidentes que pongan en riesgo el proceso o el bienestar de los trabajadores.

8.21.3. Área de almacén de producto terminado

El Área para almacenar el café una vez empacado será de 18m². el café se almacenará en estantes, habrá una debida separación entre cada estante, cada estante estará destinado para cada una de las presentaciones.

El área de producto terminado será destinada para resguardar el café molido en cada uno de sus presentaciones de libra, media libra y 25 gramos, manteniendo un orden y control para facilitar su búsqueda al momento de la distribución se empacarán en paquetes de 12 unidades

8.21.4. Estantes

Tendrán una altura de 3 metros y 1.5 metros de ancho con 5 entrepaños de 1 metro de largo, con una distancia al piso de 0.20 metros.

8.21.5. Área de oficina

Dentro de la ampliación para el proceso de tostado-molido habrá una oficina administrativa para el jefe de producción, el espacio contará con sus propias divisiones, esto para propiciar el confort y el buen desarrollo de sus labores, la oficina de administración tendrá un espacio de 12 metros cuadrados.

8.21.6. Costo de infraestructura

Tabla 28: Costo de las áreas.

Área	Áreas requeridas	Área	Costo Total
Oficina	12 mts ²	3x4 mts ²	C\$180,000.00
Recepción de café grano oro	12 mts ²	3x4 mts ²	C\$120,000.00
Área de procesamiento	20 mts ²	5x4 mts ²	C\$220,000.00
Almacenamiento	18 mts ²	6x3 mts ²	C\$162,000.00
Total	62 mts²		C\$682,000.00

Fuente: Elaboración propia.

8.22. Depreciación de los equipos de oficina

A continuación, se muestra la depreciación de los equipos de oficina que serán utilizados para la ampliación de la línea, calculando su vida útil.

Para obtener la depreciación de los equipos de oficina se realizó el mismo procedimiento de cálculo de equipos.

Ecuación 8: Depreciación.

$$\text{Depreciación anual: } \frac{VA - VS}{N}$$

$$\text{Depreciación mensual: } \frac{\text{Depreciación anual}}{12}$$

Descripción: Silla

Cantidad: 4

Costo total: 4,000

Vida útil: 5 años

Valor residual: 20%

Con los datos anteriores se realizará el cálculo para el valor residual.

$$4,000 \cdot 0.2 = 800$$

Tomando en cuenta el dato que representa al valor residual de la balanza, se procede a realizar el cálculo de la depreciación mensual tomando en cuenta los siguientes valores: costo total (4,000), vida útil (5 años) y valor residual (800).

$$\text{Depreciación anual: } \frac{4,000 - 800}{5} = \text{C\$ } 640$$

Para realizar la depreciación mensual se tomó el resultado de la depreciación anual entre los 12 meses.

$$\text{Depreciación mensual: } \frac{640}{12} = \text{C\$ } 53.33$$

El costo por depreciación de los equipos de oficina es de C\$ 4,588.8 anuales y 382.4 córdobas mensuales para ver detalle del cálculo de cada equipo ver la siguiente tabla.

Tabla 29: Depreciación equipos de oficina.

% de depreciación	Activo fijo	Valor inicial	Valor de sal	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual	Valor en libros
0.20	Computadora	9,840.00	1,968.00	5.00	1,574.40	131.20	5,116.80
0.20	Impresora	9,840.00	1,968.00	5.00	1,574.40	131.20	5,116.80
0.20	Escritorios	5,000.00	1,000.00	5.00	800.00	66.67	2,600.00
0.20	Sillas	4,000.00	800.00	5.00	640.00	53.33	2,080.00
-	Totales	28,680.00	5,736.00		4,588.80	382.40	14,913.60

Fuente: Elaboración propia.

8.23. Plan organizativo

En este fragmento se detalla la estructura organizacional para el área de producción de café tostado y molido que se ampliará en la Empresa Matagalpa Coffee. Se detallará el personal que llevará a cabo todas las funciones tanto productivas como administrativas de esta área.

8.24. Estructura organizacional

Posteriormente se presentará el organigrama para el área de producción de café tostado y molido.

figura 14: Organigrama.



Fuente: Elaboración propia.

8.25. Salarios administrativos

Tabla 30: Sueldos de administración.

Cargo	No. de Puestos	Salario mensual	Prestaciones sociales mensuales				Total mensual	Total anual
			INSS patronal	INATEC	Vacaciones	Aguinaldo		
Contador	1.00	7,000.00	1,575.00	140.00	583.33	583.33	9,881.67	118,580.00
Resp. Publicidad y ventas	1.00	7,000.00	1,575.00	140.00	583.33	583.33	9,881.67	118,580.00
Totales		14,000.00	3,150.00	280.00	1,166.67	1,166.67	19,763.33	237,160.00

Prestaciones sociales	5,763.33	Horas mensuales MOD	336.00
-----------------------	----------	---------------------	--------

Fuente: Elaboración propia.

8.26. Marco legal de la empresa

En el marco legal se reflejan los costos legales y el costo del estudio de plan de negocio para el establecimiento de la organización dando lugar a la introducción de la marca EL AMANECER al mercado consumidor de Matagalpa.

8.26.1. Costo de trámites legales

Tabla 31: Trámites legales.

Activo diferido	Costo total	Amortización anual	Amortización mensual
Constitución de la sociedad	1,500.00	500.00	41.67
Libros contables	400.00	133.33	11.11
Numero RUC	400.00	133.33	11.11
Licencia Sanitaria	450.00	150.00	12.50
Inscripción del poder	550.00	183.33	15.28
Estudio de plan de negocio	13,200.00	4,400.00	366.67
Poder generalísimo	800.00	266.67	22.22
Totales	17,300.00	5,766.67	480.56

Fuente: Elaboración propia.

Los costos por trámites legales serán de 17,300 córdobas netos.

IX. ESTUDIO FINANCIERO

En este capítulo se presenta un análisis para conocer la rentabilidad de la inversión por medio de la realización de un estudio financiero, entre ellos está el flujo de efectivo, balance general, estado de resultado y las razones financieras.

Se hizo una proyección de 36 meses, se puntualizaron costos fijos, costos variables, se estableció precio del producto, cálculo de punto de equilibrio, tasa interna de retorno, valor actual neto e inversión inicial, concluyendo con flujo de efectivo, estado de resultado, balance general y razones financieras.

9.1. Inversión total de plan de negocio

La inversión que requiere la empresa para iniciar sus operaciones, tomando en cuenta el total de las inversiones fijas y diferidas, también tomando en cuenta el capital de trabajo se requieren.

9.2. Inversión Total

Tabla 32: Total de la inversión.

Total de inversion fija	1,281,606.00
Total de inversion diferida	17,300.00
Capital de trabajo	2,145,478.76
Total de costo de inversion	3,444,384.76

Fuente: elaboración propia.

9.3. Inversión Fija

La inversión fija es un capital que fijo establecido en la empresa, en donde se incluye terreno, maquinaria, medio de transporte y tecnología que será utilizada por la empresa.

Tabla 33: Total inversión fija.

Inversión	Monto de la inversión
Inversión Fija	
Infraestructura	682,000.00
Equipo rodante	99,000.00
Tostadora	257,400.00
Molino	198,000.00
Báscula	2,508.00
Selladora	3,218.00
Mesas de acero inoxidable	4,800.00
Estantería	6,000.00
Computadora	9,840.00
Impresora	9,840.00
Escritorio	5,000.00
Sillas	4,000.00
Total Inversión Fija	1,281,606.00

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se observa el monto total de la inversión fija que corresponde a 1,281,606 córdobas.

9.4. Inversión diferida

A continuación, se muestra la tabla de la inversión diferida que comprenden los gastos que se realizan al inicio de ejecución del proyecto, estos son los gastos legales de la ampliación de la línea de producción para que el producto pueda ser comercializado.

Tabla 34: Inversión diferida.

Activo diferido	Costo total	Amortización anual	Amortización mensual
Constitución de la sociedad	1,500.00	500.00	41.67
Libros contables	400.00	133.33	11.11
Numero RUC	400.00	133.33	11.11
Licencia Sanitaria	450.00	150.00	12.50
Inscripción del poder	550.00	183.33	15.28
Estudio de plan de negocio	13,200.00	4,400.00	366.67
Poder generalísimo	800.00	266.67	22.22
Totales	17,300.00	5,766.67	480.56

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra la tabla de inversión diferida con un total de C\$ 17,300 córdobas, con una amortización de C\$ 5,767 córdobas anuales y una amortización mensual de C\$ 481 córdobas.

9.5. Capital de trabajo

Se muestra el capital de trabajo necesario para cubrir las contingencias en efectivo que son los recursos de los que la empresa requiere para poder operar, el capital de trabajo se calcula multiplicando los costos totales por tiempo de operación, que en este caso será de dos meses y medio (2.5).

Tabla 35: Capital de trabajo

CFT mensuales (sin incluir la depreciación y amortización del diferido)	CVT mensuales	Mano de obra directa	Costos operativos mensuales
39,621.33	816,855.65	29,645.00	856,476.98

Capital de trabajo en base a dos meses y medio	Total
	2,141,192.45

Fuente: Elaboración propia.

El capital de trabajo que se requiere para cubrir los gastos de los dos meses y medio de operación al iniciar labores en el área de producción es de C\$ 2,141,192 córdobas.

9.6. Aporte inicial de los socios y el monto que requerirá financiamiento externo

Dentro del aporte financiero por parte de los socios y las fuentes de financiamiento para la ampliación de la línea de producción dentro del Beneficio Matagalpa Coffee Group, se tiene la siguiente distribución: el 60% de la inversión estará dada por parte de los socios de la empresa que equivale a un monto de 2,064,059.07, el otro 40% será obtenido por medio de un préstamo a una entidad bancaria nacional que corresponde a un monto de 1,376,039.38 , siendo la tasa de interés de un 16% anual por un periodo de 3 años (36 meses) de plazo, como se muestra en la siguiente tabla con una anualidad de 48,437.74 córdobas.

Tabla 36: Financiamiento y aporte de los socios.

Financiamiento y aporte de socios

	Porcentaje	Monto
Financiamiento	0.40	1,376,039.38
Aporte de los socios	0.60	2,064,059.07
Total de la inversión	1.00	3,440,098.45

Tasa anual	0.16
Tasa mensual	0.01
Período	36.00
Anualidad	- 48,377.46

Fuente: Elaboración propia.

9.7. Depreciación de los equipos

Para determinar la depreciación de los equipos se tomó como referencia el método de depreciación de línea recta tomando en cuenta los porcentajes establecidos en la ley No 222 que corresponde a la “Ley de concentración Tributaria de la República de Nicaragua”

La línea de producción para la obtención de café molido contará con equipos industriales, mobiliarios, equipo rodante e instalaciones. Los que serán depreciados con distintos periodos de tiempo según lo establezca la ley los que estarán clasificados en tres grupos: equipos de procesamiento, equipos de oficina, infraestructura y equipo rodante. Para ver cálculo revisar anexo No 17.

Tabla 37: Depreciación de equipos y materiales.

Total depreciación	
Infraestructura y equipo rodante	6,435.00
Equipos de procesamiento	6,292.35
Equipos de oficina	382.40
Total	13,109.75

Fuente: Elaboración propia.

La depreciación de equipos de procesamiento y oficina, infraestructura y equipo rodante equivale a los C\$13,109.75 córdobas.

9.8. Costos variables y costos fijos por cada presentación

En este acápite se presenta un resumen de los costos variables y los costos fijos por cada presentación teniendo presente el porcentaje que se va a producir de cada presentación.

Tabla 38: Costos fijos totales.

Rubro	Costo mensual	Total Anual
Agua	150.00	1,800.00
Energía	600.00	7,200.00
Teléfono e internet	1,000.00	12,000.00
gastos de oficina	600.00	7,200.00
Salarios administrativos	19,763.33	237,160.00
Combustible	2,000.00	24,000.00
Publicidad	9,700.00	22,390.00
Promoción	808.00	9,696.00
Total	34,621.33	321,446.00

Fuente: Elaboración propia.

Los costos fijos sin incluir depreciación, costos financieros y amortización del diferido ascienden a los C\$34,2621.33 córdobas.

Tabla 39: Costos fijos incluyendo amortización.

Rubro	Cantidad
Total costos fijos mensuales	34,621.33
Costos financieros	5,000.00
Depreciación	13,109.75
Amortización inversión diferida	480.56
Total costos fijos mensuales	53,211.64

Fuente: Elaboración propia.

Los costos fijos totales son de C\$ 53,211.64 córdobas los cuales se dividen en tres partes para las distintas presentaciones según su porcentaje de producción. 47.62% para la presentación de una libra, 20.63% para la presentación de media libra y 31.75% para la de 25 gramos.

Tabla 40: Costos fijos por presentación.

presentación	Porcentaje de producción	CF por presentación
1 libra	47.62%	25,339.38
1/2 libra	20.63%	10,977.56
25 gramos	31.75%	16,894.69

Fuente: Elaboración propia.

Los costos totales para cada presentación corresponden a C\$25,339,38 córdobas para la presentación de una libra, C\$ 10,977.56 córdobas para la presentación de media libra y C\$ 16,894.69 córdobas para la presentación de 25 gramos.

9.9. Precio del producto

Para establecer el precio del producto, se realizó un cálculo tomando en cuenta los costos para cada presentación, incluyéndose los costos variables, fijos y de mano de obra, con un margen de contribución del 30%. Se obtuvo el precio en base a costos para cada presentación luego tomando como referencia el valor y los precios ofertados por la competencia se determinó el precio de venta real siendo con el que se trabajara en los demás cálculos.

Para el cálculo del precio de venta se utilizó la fórmula:

Ecuación 9: Cálculo de precio.

$$\checkmark PV = \frac{\text{costo de venta}}{1 - \% \text{ de utilidad}}$$

$$PV \text{ presentación de 1 libra} = \frac{68.19}{1 - 30\%} = \text{C\$ } 97.41$$

$$PV \text{ presentación de } \frac{1}{2} \text{ libra} = \frac{37.03}{1 - 30\%} = \text{C\$ } 52.90$$

$$PV \text{ presentación de 25 gramos} = \frac{5.90}{1 - 30\%} = \text{C\$ } 8.43$$

Tabla 41: Precio.

Costos	1 libra	1/2 libra	25 gramos
Unidades que producir	5,238.20	4,538.60	63,423.80
Costos variables unitarios	60.66	33.26	5.49
Costos fijos unitarios	4.84	2.42	0.27
Mano de obra	2.70	1.35	0.15
Costo Unitario	68.19	37.03	5.90
Margen de contribución unitario 30%	30.00	30.00	30.00
Precio de venta en base a costos	97.41	52.90	8.43
Precio de venta real en base a competencia	100.00	55.00	8.50

Fuente: Elaboración propia.

9.10. Punto de equilibrio

Calculando el margen de contribución ponderado se procedió a determinar el punto de equilibrio, que permite determinar las unidades físicas que se tendrán que vender para que el negocio este en equilibrio.

Para el cálculo del punto de equilibrio se toman los datos de los costos fijos totales y las presentaciones que se van a ofertar al mercado, así como las unidades que se venderán de cada una de ellas, también se retoma el precio de venta establecido anteriormente, al igual los costos variables unitarios, con esos datos se calcula el margen de contribución mediante la resta del precio de venta unitario y el costo variable unitario.

Tabla 42: pasos del punto de equilibrio.

Paso No. 1. Se dividen las cantidades a producir para cada presentación entre el total de producción, para calcular el porcentaje de participación unitario				
Unidades a producir	73,200.60			
presentación de 1 libra	0.07			
presentación de 1/2 libra	0.06			
presentación de 25 gramos	0.87			
Total	1.00			
Paso No. 2. El porcentaje de participación unitario se multiplica por su margen de contribución unitaria.				
	Margen de contribución ponderado			
presentación de 1 libra	2.62			
presentación de 1/2 libra	1.26			
presentación de 25 gramos	2.48			
Margen de contribución total ponderado.	6.37			
Paso No. 3. Se aplica la fórmula de PE (Q) y se utiliza como denominador el margen de contribución ponderado				
Se dividen los costos fijos totales entre el margen de contribución ponderado.				
Volumen de equilibrio de la producción total	8,357.83			
Paso No. 4. El volumen de la producción total se multiplica por el porcentaje de participación de cada producto.				
Volumen de equilibrio del Producto de 1 libra	598.08			
Volumen de equilibrio del Producto de 1/2 libra	518.20			
Volumen de equilibrio del Producto de 25 gramos	7,241.55			
Paso No. 5. Comprobación del punto de equilibrio para la mezcla de productos.				
volumen de equilibrio por precio de venta para cada presentación				
Ingresos totales				
presentación de 1 libra	59,808.26			
presentación de 1/2 libra	28,501.23			
presentación de 25 gramos	61,553.15			
	149,862.64			
Costos totales				
se multiplican los volúmenes de equilibrio por los costos variables unitarios				
Costos fijos totales	53,211.64			
Costos variables totales del Producto de 1 libra	37,888.82			
Costos variables totales del Producto de 1/2 libra	17,935.83			
Costos variables totales del Producto de 25 gramos	40,826.35			
Total	149,862.64			

Fuente: Elaboración propia.

Los ingresos menos los costos son iguales a cero, lo que significa que es el punto en que produciendo esas cantidades de café no se gana ni se pierde.

Tabla 43: Punto de equilibrio.

Producto	1 libra	1/2 libra	25 gramos
Unidades a producir	5,238.20	4,538.60	63,423.80
Precio de venta	100.00	55.00	8.50
Mano de obra directa por unidad	2.70	1.35	0.15
Costo variable unitario (materiales)	60.66	33.26	5.49
Total costos variables unitarios	63.35	34.61	5.64
Costos fijos totales	53,211.64		
Margen de contribución unitario (precio de venta-costos variable total unitario)	36.65	20.39	2.86
Participación por unidades	0.07	0.06	0.87
Unidades minimas a producir (PE)	598.08	518.20	7,241.55
Porcentaje en base a las ventas mensuales	11.42	11.42	11.42

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye, en que se necesita vender 8,357.83 unidades de producto repartidas en 598 para la presentación de libra, 518 para la media libra y 7,241 unidades de 25 gramos que se representan en unidades monetarias de 149,862 córdobas en total.

9.11. Ingresos

Una vez establecido el precio de venta para cada presentación se calculan los ingresos.

Tabla 44: Ingresos estimados.

Producto	Libra	Media libra	25 gramos
Cantidad	5,238.20	4,538.60	63,423.80
Precio	100.00	55.00	8.50
Ingreso total	523,820.00	249,623.00	539,102.30

Fuente: Elaboración propia.

Los ingresos que generaran cada una de las presentaciones son los siguientes: C\$523,820 córdobas la de libra, C\$249,623 córdobas la de media libra y C\$539,102 la presentación de 25 gramos.

9.12. Proyecciones de ventas

Tabla 45: Proyecciones de las ventas (mes 1-6).

Para las proyecciones de venta se toma como referencia la tasa de crecimiento de 5% que se tenía a inicios de año 2018, luego se saca mensual para cada mes y se obtiene un 0.41666667%, con ese dato se multiplican las unidades a producir de cada presentación y luego se le suman nuevamente, para obtener las cantidades del segundo mes, en el tercer mes se realiza la operación anterior pero ahora tomando como referencia el mes dos y así sucesivamente hasta llegar al mes 36. ver tabla completa en anexo 23 .

Proyecciones de ventas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1 Libra	5,238.20	5,260.03	5,281.94	5,303.95	5,326.05	5,348.24
1/2 Libra	4,538.60	4,557.51	4,576.50	4,595.57	4,614.72	4,633.95
25 gramos	63,423.80	63,688.07	63,953.43	64,219.91	64,487.49	64,756.19
Total	73,200.60	73,505.60	73,811.88	74,119.43	74,428.26	74,738.37

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 46: Proyecciones de las ventas (mes 1-36)

Proyecciones	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 30	Mes 36
1 Libra	5,238.20	5,483.35	5,763.89	5,909.49	6,058.78
1/2 Libra	4,538.60	4,751.01	4,994.08	5,120.24	5,249.58
25 gramos	63,423.80	66,392.05	69,788.79	71,551.79	73,359.32
Total	73,200.60	76,626.40	80,546.76	82,581.52	84,667.68

Fuente: Elaboración propia.

Del mes 1 al mes 36 se obtuvo un aumento en ventas total de 11,467 unidades de café comprendidas en las tres presentaciones.

9.13. Proyecciones de ingresos

Para las proyecciones de ingresos es procedimiento es similar solo se sustituyen las ventas en unidades físicas por los ingresos de cada presentación.

Tabla 47: Proyecciones de los ingresos (mes 1-6).

Proyecciones de ingresos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1 Libra	523,820.00	526,002.58	528,194.26	530,395.07	532,605.05	534,824.24
1/2 Libra	249,623.00	250,663.10	251,707.53	252,756.31	253,809.46	254,867.00
25 gramos	539,102.30	541,348.56	543,604.18	545,869.20	548,143.65	550,427.58
Total	1,312,545.30	1,318,014.24	1,323,505.96	1,329,020.57	1,334,558.16	1,340,118.82

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 48: Proyecciones de los ingresos (mes 1-36).

Proyecciones de ingresos	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 30	Mes 36
1 Libra	523,820.00	548,334.90	281,613.08	288,727.15	296,020.94
1/2 Libra	249,623.00	261,305.41	608,190.19	623,554.21	639,306.35
25 gramos	539,102.30	564,332.41	1,480,752.68	1,518,159.26	1,556,510.80
Total	1,312,545.30	1,373,972.72	2,370,555.95	2,430,440.62	2,491,838.09

Fuente: Elaboración propia.

El aumento en los ingresos del mes 1 al mes 36 fue de C\$1,179,292.79 córdobas. Ver a detalle los 36 meses en las tablas de anexo No 24.

9.14. Presupuesto general de egresos

El presupuesto general de egresos muestra una tabla de los costos totales incluyendo los fijos y los variables, a continuación, se muestra el presupuesto general de egresos para la ampliación de la línea de producción para café tostado-molido.

Tabla 49: Presupuesto general de egresos.

Descripción del costo	1	6	12	18	24	30	36
Costos fijos de inversión							
Depreciación	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75
Amortización diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Total costos fijos de inv	13,590.30	13,590.30	13,590.30	13,590.30	13,590.30	13,590.30	13,590.30
Costos generales							
Combustible	2,000.00	2,042.02	2,093.60	2,146.49	2,200.71	2,256.31	2,313.31
Salario personal admvo.	19,763.33	19,763.33	19,763.33	19,845.68	19,845.68	19,928.37	19,928.37
Gastos de oficina	600.00	612.60	628.08	643.95	660.21	676.89	693.99
Gastos de ventas	10,508.00	10,728.75	10,999.78	11,277.65	11,562.55	11,854.64	12,154.11
Gastos de servicios públicos	1,750.00	1,786.76	1,831.90	1,878.18	1,925.62	1,974.27	2,024.14
Gastos financieros (intereses)	18,347.19	16,291.07	13,637.06	10,763.52	7,652.30	4,283.74	636.55
Total costos generales	52,968.53	51,224.54	48,953.75	46,555.47	43,847.08	40,974.21	37,750.46
Total costos fijos	66,558.83	64,814.84	62,544.05	60,145.77	57,437.38	54,564.52	51,340.77
Costos variables							
Descripción del costo							
presentación de libra	317,725.58	324,400.26	332,595.21	340,997.19	349,611.41	358,443.25	367,498.20
presentación de media libra	150,972.00	154,143.57	158,037.53	162,029.85	166,123.03	170,319.60	174,622.20
presentación de 25 gramos	348,158.06	355,472.05	364,451.94	373,658.68	383,098.00	392,775.77	402,698.02
Mano de obra	29,645.00	29,645.00	29,645.00	31,127.25	31,127.25	32,683.61	32,683.61
Total costo variables totales	846,500.65	863,660.88	884,729.68	907,812.97	929,959.68	954,222.23	977,502.02
Costos totales	913,059.47	928,475.72	947,273.73	967,958.74	987,397.07	1,008,786.75	1,028,842.79
Costos totales (exceptuando depreciación, amortización e intereses)	881,121.98	898,594.35	920,046.37	943,604.91	966,154.46	990,912.71	1,014,615.94

Fuente: Elaboración propia.

El presupuesto general de egresos para el mes 1 es de C\$913,059 córdobas para el mes 36 será de C\$ 1,014,615 córdobas.

9.15. Estados financieros presupuestados

9.15.1. Flujo de efectivo

Para elaborar el flujo de efectivo se trabajó con una proyección de 3 años es decir 36 meses, se elaboró tomando como base las ventas de las tablas de ingresos y proyecciones, y la inversión inicial del plan de negocio que se calculó al inicio de este estudio, luego se calculó el flujo efectivo de operación que es el resultado de la sumatoria de las ventas más la inversión inicial.

Posteriormente se calculó el total de salidas que es la suma comprendida desde la fila de compra de materiales hasta llegar a la fila de inversión diferida.

Finalmente se calculó el flujo de efectivo al finalizar al periodo por medio de la resta del flujo de efectivo de operación menos el total de salidas.

Cabe señalar que para el cálculo se tomó como referencia la tasa de crecimiento mensual de 0.004166667. Ver anexo No 25.

Tabla 50: Flujo de efectivo.

	Mes 1	Mes 6	Mes 12	Mes 18	Mes 24	Mes 30	Mes 36
Saldo inicial en la cuenta de efectivo		4,079,341.34	6,482,234.73	8,959,735.14	11,524,866.90	14,177,564.37	16,925,965.03
Entradas de operación							
Inversión inicial	3,440,098.45						
Ventas de contado	1,312,545.30	1,340,118.82	1,373,972.72	1,408,681.84	1,444,267.77	1,480,752.68	1,518,159.25
Flujo de efectivo de operación	4,752,643.75	5,419,460.15	7,856,207.46	10,368,416.98	12,969,134.67	15,658,317.05	18,444,124.28
Salidas de financiamiento e inversión							
Compra de maquinaria y equipo	1,281,606.00						
pago de cuentas por pagar	816,855.65	834,015.88	855,084.68	876,685.72	898,832.43	921,538.62	944,818.41
Servicios públicos	1,750.00	1,786.76	1,831.90	1,878.18	1,925.62	1,974.27	2,024.14
Sueldos del personal administrativo	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,700.00	14,700.00	15,435.00	15,435.00
Prestaciones sociales de personal administrativo	5,763.33	5,763.33	5,763.33	6,051.50	6,051.50	6,354.08	6,354.08
Salarios de personal de producción	21,000.00	21,000.00	21,000.00	22,050.00	22,050.00	22,141.88	22,141.88
Prestaciones sociales de personal de producción	8,645.00	8,645.00	8,645.00	9,077.25	9,077.25	9,115.07	9,115.07
gastos de oficina	600.00	612.60	628.08	643.95	660.21	676.89	693.99
Combustible	2,000.00	2,042.02	2,093.60	2,146.49	2,200.71	2,256.31	2,313.31
Pago de intereses	18,347.19	16,291.07	13,637.06	10,763.52	7,652.30	4,283.74	636.55
Pago de principal (amortización)	30,030.27	30,661.14	31,435.69	32,229.82	33,044.00	33,878.76	34,734.60
gastos de ventas (publicidad y promociones)	10,508.00	10,728.75	10,999.78	11,277.65	11,562.55	11,854.64	12,154.11
Inversión diferida	17,300.00						
Total salidas	2,228,405.44	945,546.55	965,119.12	987,504.07	1,007,756.59	1,029,509.24	1,050,421.12
Saldo de flujo de efectivo al finalizar periodo	2,524,238.31	4,473,913.60	6,891,088.33	9,380,912.91	11,961,378.09	14,628,807.80	17,393,703.16

Fuente: Elaboración propia.

9.16. Estado de resultado

Resume las operaciones de la empresa durante un periodo de 36 meses. Incluye todos los ingresos generados y los costos derivados de las operaciones, para finalmente mostrar si el plan de negocio generara ganancias o pérdidas. Para la realización se toman en cuenta las ventas tomada de la tabla de ingresos y proyecciones del estudio de mercado, se calculó el total de compras y gastos de fabricación siendo la suma de materia prima, suministros y costos indirecto de fabricación, una vez obtenido este dato se restan las ventas y así se calcula la utilidad bruta. Posteriormente se calcula la utilidad operativa restando la utilidad bruta menos el total de costo de operación y administración. Una vez establecida la utilidad operativa de le deducen los costos financieros para obtener la utilidad antes de impuesto a esta se le aplica el impuesto del 30% para dar como resultado la utilidad neta. Ver completo en el anexo No 26.

Tabla 51: Estado de resultados.

	Mes 1	Mes 6	Mes 12	Mes 18	Mes 24	Mes 30	Mes 36
Ventas	1,312,545.30	1,340,118.82	1,373,972.72	1,408,681.84	1,444,267.77	1,480,752.68	1,518,159.25
Compras y gastos de fabricación							
Compra de materia prima	396,042.24	404,362.17	414,577.11	425,050.11	435,787.66	446,796.48	458,083.39
Suministros y costos indirectos de fabricación	420,813.40	429,653.71	440,507.57	451,635.61	463,044.77	474,742.15	486,735.02
Total compras y gastos de fabricación	816,855.65	834,015.88	855,084.68	876,685.72	898,832.43	921,538.62	944,818.41
Utilidad Bruta	495,689.65	506,102.94	518,888.04	531,996.12	545,435.34	559,214.05	573,340.85
Gastos de operación							
Mano de obra	21,000.00	21,000.00	21,000.00	22,050.00	22,050.00	23,152.50	23,152.50
Prestaciones sociales	8,645.00	8,645.00	8,645.00	9,077.25	9,077.25	9,531.11	9,531.11
Combustible	2,000.00	2,042.02	2,093.60	2,146.49	2,200.71	2,256.31	2,313.31
Servicios públicos	1,750.00	1,786.76	1,831.90	1,878.18	1,925.62	1,974.27	2,024.14
Amortización de la inversión diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Depreciación	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75
Total de gastos de operación	46,985.30	47,064.08	47,160.80	48,742.22	48,843.89	50,504.49	50,611.36
Gastos administrativos							
Sueldos	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,700.00	14,700.00	15,435.00	15,435.00
Prestaciones sociales	5,763.33	5,763.33	5,763.33	6,051.50	6,051.50	7,866.95	9,682.40
gastos de ventas (Publicidad y promociones)	10,508.00	10,728.75	10,999.78	11,277.65	11,562.55	11,854.64	12,154.11
Gastos de oficina	600.00	612.60	628.08	643.95	660.21	676.89	693.99
Total de gastos administrativos	30,871.33	31,104.69	31,391.19	32,673.10	32,974.26	35,833.48	37,965.50
Total costos de operación y administración	77,856.64	78,168.77	78,551.99	81,415.32	81,818.15	86,337.97	88,576.86
Utilidad operativa	417,833.02	427,934.17	440,336.05	450,580.81	463,617.19	472,876.08	484,763.98
Costos financieros (intereses)	18,347.19	16,291.07	13,637.06	10,763.52	7,652.30	4,283.74	636.55
Utilidad antes de impuestos	399,485.83	411,643.10	426,698.99	439,817.29	455,964.89	468,592.35	484,127.44
Impuesto del 30%	119,845.75	123,492.93	128,009.70	131,945.19	136,789.47	140,577.70	145,238.23
Utilidad/Pérdida Neta	279,640.08	288,150.17	298,689.29	307,872.10	319,175.42	328,014.64	338,889.21
Utilidad Acumulada	279,640.08	1,703,273.82	3,468,884.72	5,288,651.44	7,175,250.87	9,117,026.24	11,122,960.12
Impuestos Acumulados	119,845.75	729,974.49	1,486,664.88	2,266,564.90	3,075,107.51	3,907,296.96	4,766,982.91

Fuente: Elaboración propia.

9.17. Balance General

En el balance general se refleja lo que el negocio posee, que son las cuentas de activo, de igual manera las deuda o pasivo.

Para su elaboración primeramente se muestran los activos divididos en activos circulante, fijo y diferido, se suma el total de los tres activos dando lugar al total activo. Luego se procede a calcular los pasivos sumando los impuestos y cuentas por pagar. Posteriormente se calcula el capital contable que es el resultado de la suma del capital social que es el aporte de los socios, el patrimonio que es el efectivo en caja del primer año y las utilidades retenidas obtenidas en el estado de resultado. Ver en anexo No 27 el cálculo completo para los 36 meses.

Tabla 52: Balance general.

Activo	Apertura	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 30	Mes 36
Circulante						
Efectivo en caja	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Cuentas por cobrar		2,524,238.31	6,891,088.33	11,961,378.09	14,628,807.80	17,393,703.16
Total de Activo Circulante	2,141,192.45	4,665,430.76	9,032,280.79	14,102,570.54	16,770,000.25	19,534,895.61
Fijo						
Infraestructura física	682,000.00	676,885.00	620,620.00	559,240.00	528,550.00	497,860.00
Depreciación de infraestructura física		5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00
Equipo rodante	99,000.00	97,680.00	83,160.00	67,320.00	59,400.00	51,480.00
Depreciación de equipo rodante		1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
Equipo de oficina	471,926.00	471,543.60	467,337.20	462,748.40	460,454.00	458,159.60
Depreciación de equipo de oficina		382.40	382.40	382.40	382.40	382.40
Maquinaria y equipos	257,616.47	251,324.13	182,108.31	106,600.15	68,846.07	31,091.99
Depreciación de maquinaria	-	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35
Total de Activo Fijo	1,510,542.47	1,497,432.73	1,353,225.51	1,195,908.55	1,117,250.07	1,038,591.59
Diferido						
Total inversión diferida	17,300.00	16,819.44	11,533.33	5,766.67	2,883.33	0.00
Amortización de la inversión diferida		480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Total de Activo Diferido	17,300.00	16,819.44	11,533.33	5,766.67	2,883.33	0.00
Total de activos	3,669,034.93	6,179,682.93	10,397,039.63	15,304,245.76	17,890,133.66	20,573,487.21
Pasivo						
Impuestos por pagar		119,845.75	737,226.61	1,530,668.79	1,946,609.73	2,376,003.20
Cuentas por pagar	1,376,039.38	1,346,009.11	988,038.98	533,197.45	277,186.63	0.00
Total de pasivos	1,376,039.38	1,465,854.86	1,725,265.59	2,063,866.24	2,223,796.36	2,376,003.20
Capital Contable						
Capital Social	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07
Patrimonio		2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Capital ganado	228,936.47	228,936.47	2,746,327.10	5,463,567.49	6,918,996.41	8,448,225.01
Utilidades Retenidas		279,640.08	1,720,195.42	3,571,560.51	4,542,089.37	5,544,007.47
Total de capital contable	2,292,995.54	4,713,828.07	8,671,774.04	13,240,379.52	15,666,337.30	18,197,484.01
Total pasivo y capital	3,669,034.92	6,179,682.93	10,397,039.63	15,304,245.76	17,890,133.66	20,573,487.21

Fuente: Elaboración propia.

9.18. Indicadores financieros

Los indicadores financieros son herramientas importantes para evaluar el estado del negocio para la marca de café EL AMANECER, ya que permiten identificar los puntos fuertes o débiles, facilitando la toma de decisiones. Para ello es necesario realizar el Flujo Neto de Efectivo como se muestra en la tabla.

Tabla 53: Flujo neto de efectivo.

Flujo neto de efectivo				
Rubros	-	1.00	2.00	3.00
Ventas		16,116,554.06	16,941,107.56	17,807,846.77
Costos totales operación		10,805,391.69	11,346,657.31	10,980,286.82
Depreciación		157,316.96	157,316.96	157,316.96
Amortización del diferido		5,766.67	5,766.67	5,766.67
Costos financieros		192,529.15	125,688.01	47,332.09
Utilidad gravable neta		4,955,549.60	5,305,678.61	6,617,144.23
Impuestos I. R. 30%		1,486,664.88	1,591,703.58	1,985,143.27
Utilidad neta		3,468,884.72	3,713,975.03	4,632,000.96
Depreciación		157,316.96	157,316.96	157,316.96
Amortización del diferido		5,766.67	5,766.67	5,766.67
Valor residual (salvamento)				441,375.12
Costo de inversión	3,440,098.45			
Créditos recibidos	1,376,039.38			
Amortización del principal		388,000.40	454,841.53	533,197.45
Flujo neto de efectivo	-	2,064,059.07	3,243,967.95	4,703,262.26

Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado el FNE se procede a calcular los indicadores financieros

9.18.1. Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

La TMAR representa el porcentaje de rentabilidad que se mínima que se espera en el proyecto de manera que se puedan cubrir la inversión inicial y todos los costos derivados del proyecto.

Para su cálculo se tomó en cuenta la tasa de inflación del país del 7% y el premio al riesgo para este tipo de negocio del 18%, se procede a sumar ambos valores dando como resultado una TMAR de 25%.

TMAR	25%
------	-----

9.18.2. Valor presente neto (VPN)

Para el cálculo del VPN se toma en cuenta la TMAR, y los flujos netos de efectivo del año de apertura siendo el año 0 y los del año 1 al 3.

VPN	5,129,404.52
-----	--------------

La regla dice que si el VPN es mayor a cero el proyecto se acepta, en este caso se obtuvo un resultado de C\$ 5,129,404.52 córdobas por lo cual el proyecto es factible y se acepta.

9.18.3. Tasa interna de retorno (TIR)

TIR	156.46%
-----	---------

El resultado obtenido fue de 156.46 % lo que significa que el negocio es muy rentable, es viable invertir en el proyecto.

9.18.4. Relación beneficio costos (RBC)

Para el cálculo de la RBC se toma el valor del VPN ingresos que relaciona la TMAR y los ingresos de operación del año 1 al 3, cuyo valor es el siguiente.

Valor presente neto de ingresos

VPN Ingresos	32,853,169.64
--------------	---------------

Posteriormente se calcula el VPN egresos que relaciona la TMAR, la inversión total en el año de apertura y los costos de operación y los costos financieros en el año 1 al 3.

Tabla 54: VPN de egresos.

Cálculo del VPN Egresos				
costos operación	Inversión total	10,805,391.69	11,346,657.31	10,980,286.82
costos financiero	3,440,098.45	192,529.15	125,688.01	47,332.09
Total	3,440,098.45	10,997,920.83	11,472,345.32	11,027,618.92

Fuente: elaboración propia.

Dando como resultado un valor de:

VPN Egresos	25,226,877.01
-------------	---------------

Siendo la relación beneficio costo de 1.30, por lo que se determina que el resultado es aceptable porque es mayor a uno, significa que los beneficios son mayores que los costos, ya que por cada córdoba invertido se obtendrá C\$0.30 córdobas de ganancia.

9.18.5. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Para el cálculo primeramente se dividió el flujo de efectivo del año 0 (-2,064,059.07) entre el flujo de efectivo del año 1 (3,243,967.95) dando como resultado (-0.64), para calcular los meses se multiplica ese valor por los 12 meses dando -7.64 y luego por (-1) para que quede positivo, obteniéndose 7.64 , que significa que la inversión se recuperara en 7 meses, para calcular los días se le resta el número entero a 7.64 y se multiplica por 30 y da un resultado de 19.06, La inversión se recuperará en 7 meses y 19 días.

9.19. Razones financieras

Por medio de la aplicación de las razones financieras se puede medir o cuantificar la realidad económica de plan de negocio para la ampliación de la línea de producción dentro del beneficio de café Matagalpa Coffee Group, así como la capacidad para asumir los distintos costos. Para ver a detalle todos los meses ver el anexo No 28.

Tabla 55: Razones financieras.

Razones	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36
Razón de circulante	3.18	5.24	6.83	8.22
Rotación de activos totales	21.24%	13.22%	9.44%	7.38%
Razón de la deuda	23.72%	16.59%	13.49%	11.55%
Razón de la capacidad de pago de intereses	22.77	32.29	60.59	761.55
Margen de utilidad bruta	37.77%	37.77%	37.77%	37.77%
Margen de utilidad operativa	31.83%	32.05%	32.10%	31.93%
Margen de utilidad neta	21.31%	21.74%	22.10%	22.32%

Fuente: Elaboración propia.

9.19.1. Razón de circulante

Esta razón financiera permitió medir la capacidad que se tiene para pagar las deudas, porque relaciona los activos circulantes con los pasivos circulantes, el resultado que se obtuvo en los meses evaluados que son meses 1,12,24,36 son los siguientes: en el primer mes por cada córdoba que se deba se contará con 3.18 córdobas, en el mes 12 por cada córdoba debido se tendrá disponible 5.24 córdobas, en el mes 24 se contará con 6.83 córdobas y en el mes 36 con 8.22 córdobas. Esto demuestra que se podrá cumplir con las obligaciones económicas.

9.19.2. Rotación de activos totales

Con esta razón financiera se pudo medir la eficiencia con la que se utilizan los activos para generar ingresos, además representa el porcentaje de inversión que se está colocando sobre los clientes, para el mes 1 es de 21.24%, para el mes 12 es de 13.22% para el mes 24 9.44% y para el último mes 7.38%.

9.19.3. Razón de la deuda

Representa el porcentaje de activos totales que son financiados por acreedores, permite identificar el grado de endeudamiento o bien el grado de inversión de los terceros. Para el mes 1 es de 23.72%, para el mes 12 16.59%, para el mes 24 13.49% y para el mes 36 11.55%. Se puede apreciar que en el último mes la deuda es menor.

9.19.4. Razón de la capacidad de pago de los intereses

Permite conocer la capacidad que se tiene para cubrir los pagos de interés de la deuda. En el mes 1 se generó una utilidad operacional de 22.77, en el mes 12 de 32.29, en el mes 24 de 60.59 y en el mes 36 de 761.55, lo que es muy bueno porque se puede apreciar que las utilidades van aumentando frecuentemente.

9.19.5. Margen de utilidad bruta

Representa el porcentaje por cada unidad monetaria que resulta después de que se hayan pagado todos los productos. Para el mes 1 es de 37.77%, para el resto de meses el margen se mantiene.

9.19.6. Margen de utilidad operativa

Permite medir el porcentaje de cada córdoba de ventas que queda después de deducir los costos y gastos excluyendo intereses e impuestos. Para el mes 1 es de 31.83% para el mes 12 de 32.05%, para el mes 24 de 32.10% y para el mes 36 de 31.93%.

9.19.7. Margen de utilidad Neta

Permite medir el porcentaje de cada córdoba de ventas que queda después de deducir los costos y gastos incluyendo intereses e impuestos. Para el mes 1 es de 21.31%, para el mes 12 es 21.74 %, para el mes 24 de 22.10%, para el mes 36 de 22.32%

Una vez aplicados los indicadores y razones financieras se concluyen en que el proyecto es rentable y se ejecutará.

X. CONCLUSIONES

Por medio de la elaboración del presente plan de negocio para la ampliación de la línea de producción de café del beneficio Matagalpa Coffee Group, bajo la marca “Café El Amanecer” en la ciudad de Matagalpa, se obtuvieron las estrategias de comercialización del producto, plan de producción y la organización de la empresa Café El Amanecer, y se logró concretar en la viabilidad para la puesta en marcha de esta.

Mediante el análisis del mercado para el cual se aplicaron encuestas a los consumidores y pulperías, se logró identificar que café El Amanecer es aceptado con una disposición de compra del 92.06% por los encuestados los cuales tienen preferencia hacia la presentación de 25 gramos con 31.75%, de media libra con 20.63%, y de una libra con 47.62%. Se determinó que la participación del mercado por parte de la empresa para satisfacer la necesidad del consumidor corresponde a un 5% respecto a la producción total anual de café oro producido por el proveedor finca “Santa Elena”

Por otra parte, mediante las encuestas se obtuvo cierta información como lo es la fijación de precio, canales de distribución, medios publicitarios, clientes potenciales y tipos de promociones para el producto.

Respecto al plan técnico se concretó el volumen de producción mensual de café tostado, (Presentación de 25 gramos café tostado 3,538.14 libras, molido y empacado 3,492.50 libras, para obtener 63,424 unidades de 25 gramos). (Presentación de media libra café tostado 2,299.05 libras, molido y empacado 2,269.39 libras, para obtener 4,539 unidades). (Presentación de 1 libra café tostado 5,306.86 libras, molido y empacado 5,238.40 libras de café para obtener 5,238 unidades.) tomando en cuenta las mermas en el proceso productivo. Se especificaron los insumos, maquinaria, equipos y herramientas que son de utilidad para la operación del proyecto; se pudo elegir la localización adecuada para la planta industrial siendo la misma ubicación del beneficio de café Matagalpa Coffee

Group, así como la distribución de planta y se midió la capacidad requerida e instalada.

La ampliación del área para la producción del Café El Amanecer contará con 6 colaboradores en sus inicios siendo necesario los recursos humanos para el cumplimiento de objetivos productivos y organizativos, cada puesto cuenta con su respectiva ficha ocupacional en donde se plantean las funciones principales y básicas, se plasmaron los aspectos normativos y legales de la empresa, cálculos de costo de inversión para trámites legales (constitución de la sociedad, libros contables, RUC, licencia, registro e inscripción sanitaria) se obtuvo que el gasto tiene un monto de C\$ 17,300 córdobas.

Finalmente, con los estudios económico y financiero se calculó que se requieren C\$ 3,444,384.76 córdobas para la inversión inicial, la inversión fija con un costo de C\$ 1,281,606.00 córdobas, la inversión diferida con C\$ 17,300.00 córdobas, y el capital de trabajo con un monto de C\$ 2,145,478.76 córdobas. Se determinó que el 40% de la inversión será a través de un préstamo financiero a una entidad bancaria.

Así mismo se confirma que la puesta en marcha del proyecto es viable en lo económico y financiero partiendo del volumen de ventas y crecimiento de las mismas según lo establecido lo cual refiere a un 5% anualmente, además es aceptado por el resultado obtenido en el VPN el cual es mayor que cero, y se logra una tasa interna de retorno de 156.46% lo que significa que el negocio es muy rentable con hasta un 21.31% de margen de utilidad neta en el primer mes de operación de la línea Café El Amanecer, evaluado a través de las razones financieras.

XI. RECOMENDACIONES

Recomendaciones

A continuación, se plantean las recomendaciones que deben ser tomadas en cuenta por la empresa con el propósito de que esta pueda crecer en un futuro.

- ✓ Evaluar la ampliación de esta nueva línea de café utilizando las mismas estrategias plasmadas en este estudio monográfico.
- ✓ Evaluar la posibilidad de trabajar con otros proveedores de materia prima, de tal manera que la empresa crezca y así mismo servirá a los proveedores como incentivo.
- ✓ Evaluar la viabilidad de comercialización hacia otros departamentos del país, logrando expandir los alcances de la empresa.
- ✓ Implementación de nuevas normativas para mejores prácticas de manufactura.
- ✓ Fomentar la creatividad y la innovación para estar al tanto de las nuevas tendencias y que Café El Amanecer este muy bien posicionado en el mercado.
- ✓ Analizar anualmente los precios de Café El Amanecer en base a la competencia y a la bolsa de valor del café.
- ✓ Se recomienda a los socios del beneficio de café poner en marcha el plan de negocio una vez que la economía del país este estable y en crecimiento.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Tórrez Castillo, M. F. (08 de Mayo de 2015). *La gestión administrativa y su impacto en la mejora continua hacia la calidad en la Empresa Matagalpa Coffee Group, en el Municipio de Matagalpa, Departamento de Matagalpa, 2013-2014*. Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/1801/1/5332.pdf>
- Agro Proyectos. (5 de Agosto de 2013). *Agro Proyectos*. Obtenido de Que es relación Beneficio Costo (R B/C): <https://www.agroproyectos.org/relacion-beneficio-costo/>
- Alcaldía de Matagalpa. (Octubre de 2018). *Negocios registrados*. Matagalpa.
- Andía, W. (enero-junio de 2011). Indicador de rentabilidad de proyectos: el valor actual (VAN) o el valor económico agregado (EVA.). *Industrial Data*, 14(1). Recuperado el 06 de 11 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81622582003.pdf>
- Aroma de café. (Tipos de cata de café de 2018). *Aroma de Café*. Obtenido de <https://www.aromadecafe.es/cata-de-cafe/introduccion-a-la-cata-de-cafe>
- Baca Castellón, L. (22 de agosto de 2018). La Prensa. *Producción de café en difícil situación tras la escasez de financiamiento*. Obtenido de <https://www.laprensa.com.ni/2018/08/22/economia/2462726-produccion-de-cafe-en-dificil-situacion-tras-la-escasez-de-financiamiento>
- Baca Urbina , G. (2001). *Evaluación de proyectos*. Mexico: Mc GrawHill.
- Barona, A. (6 de Diciembre de 2017). *Grupo ALBE Consultoría*. Obtenido de Importancia del plan de negocios: <http://www.grupoalbe.com/importancia-del-plan-de-negocios/>
- Bejarano, M. (27 de julio de 2018). *El Nuevo Diario*. Obtenido de Caficultores preocupados por bajos precios del café: <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/470644-caficultores-preocupados-bajos-precios-cafe/>
- Biblioteca Del Campo. (2002). *Manual Agropecuario*. Bogotá, Colombia: IBALPE. Recuperado el 05 de 11 de 2018
- Blank, L., & Tarquin, A. (1991). *Ingeniería Económica*. (P. Roig Vázquez, D. Montañó González, Edits., & J. Enríquez Brito, Trad.) México: Mc GrawHill. Recuperado el 06 de 11 de 2018, de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/41906621/_EBOOK__

Ingenieria_Economica_Blank_6ta.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ
2Y53UL3A&Expires=1541527446&Signature=iPtqLF0IVm3zmuWU1J%2Bv
dUqirdQ%3D&response-content-
disposition=inline%3B%20filename%3DEBOOK

Buján Pérez, A. (18 de Julio de 2018). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de Indicadores financieros: <https://www.encyclopediainanciera.com/indicadores-financieros.htm>

Café cate. (2014). *Café cate*. Obtenido de <https://cafecate.net/servicio-de-trilla/>

Cafeterías Café. (2018). *Cafeterías Café*. Obtenido de Café Verde u Oro : http://www.cafeteriascafe.com/index/op/sctg/id/cafe_verde_u_oro.html

Capucas café. (2015). *Capucas café*. Obtenido de Secado natural del café: <http://www.mycapucascoffee.coop/proceso/40>

Conexiónesan. (24 de Enero de 2017). *Conexiónesan*. Obtenido de El PRI: uno de los indicadores que más llama la atención de los inversionistas: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/el-pri-uno-de-los-indicadores-que-mas-llama-la-atencion-de-los-inversionistas/>

Definición abc. (10 de 12 de 2013). *Definición ABC*. Obtenido de Proceso Productivo: <https://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php>

Di Rienzo , J., Casanoves , F., Balzarini , M., Gonzalez , L., Tablada , M., & Robledo , C. (s.f.). InfoStat versión 2018. Argentina.: Universidad Nacional de Córdoba,. Obtenido de URL <http://www.infostat.com.ar>

EcuRed. (s.f.). *EcuRed*. Obtenido de Materia Prima: https://www.ecured.cu/Materia_prima

El Nuevo Diario. (30 de 12 de 2015). *El Nuevo Diario*. Obtenido de Nicaragua: café se ubica como segundo rubro exportador en 2015: <https://www.estrategiaynegocios.net/inicio/915568-330/nicaragua-cafe%C3%A9-se-ubica-como-segundo-rubro-exportador-en-2015>

El Nuevo Diario. (28 de Agosto de 2017). *El Nuevo Diario*. Obtenido de Valor de las exportaciones de café sube 21.6 % en 10 meses de cosecha: <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/438216-valor-exportaciones-cafe-sube-21-6-10-meses-cosech/>

Fleitman, J. (2000). *Negocios exitosos*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Fontalvo Herrera, T., Mendoza Mendoza, A., & Morelos Gómez, J. (2011). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez

y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*,(34).

García Criollo, R. (2005). *Estudio del Trabajo Ingeniería Métodos y Medición del Trabajo*. Mexico: Mc GrawHill.

García Parra, M., & Jordá Lloret, J. (2004). *Dirección financiera*. Barcelona: EDICIONS UPS.

Gerencie.com. (24 de abril de 2018). *Gerencie.com*. Obtenido de Capital de trabajo: <https://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html>

Gerencie.com. (26 de abril de 2018). *Gerencie.com*. Obtenido de ¿Qué es la depreciación?: <https://www.gerencie.com/depreciacion.html>

ILPES. (2006). *Guía para la presentación de proyectos*. México: siglo veintiuno editores. Obtenido de <https://books.google.com.ni/books?id=344NPaC94TsC&pg=PA121&dq=estudio+financiero&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiAmOLkmvXeAhWJ61MKHakmCUcQ6AEILTAB#v=onepage&q=estudio%20financiero&f=false>

Ingenio Empresa. (11 de Abril de 2016). *Ingenio Empresa*. Obtenido de Capacidad de producción: <https://ingenioempresa.com/capacidad-produccion-empresa/>

INIDE. (30 de Junio de 2012). *INIDE*. Obtenido de <http://www.inide.gob.ni/estadisticas/Cifras%20municipales%20a%C3%B1o%202012%20INIDE.pdf>

INIDE. (s.f.). *INIDE*. Obtenido de VIII Censo de Población y IV Censo de Vivienda, 2005: <http://www.inide.gob.ni/censos2005/MONOGRAFIASD/MATAGALPA.pdf>

Inversiones diferida . (23 de mayo de 2015). Obtenido de Inversiones diferidas: <http://inversionesdiferidas.blogspot.com/>

Jara, L. (03 de noviembre de 2015). *Observatorio Económico Social UNR*. Obtenido de Utilización de la Capacidad Instalada en la Industria: <http://www.observatorio.unr.edu.ar/utilizacion-de-la-capacidad-instalada-en-la-industria-2/>

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (Vol. 11). (G. Domínguez Chávez, Ed.) México: PEARSON. Recuperado el 05 de 11 de 2018

La Voz del Sandinismo. (19 de Diciembre de 2014). *La Voz del Sandinismo*. Obtenido de Jinotega, territorio líder en producción de café: <http://www.lavozdelsandinismo.com/nicaragua/2014-12-19/jinotega-territorio-lider-en-produccion-de-cafe/>

- Lawrence J., G. (2003). *Principios de Administración Financiera* (Vol. 10). (E. Quintanar Duarte, Ed.) México: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 01 de 11 de 2018
- Meigs, R., Williams, J., Haka, S., & Bettner, M. (2000). *Contabilidad La base para decisiones gerenciales* (Vol. 11). (E. Herrera, Ed.) Bogotá, Colombia: McGrawHill. Recuperado el 05 de 11 de 2018
- Mendoza S, F. (30 de Agosto de 2016). *EL Nuevo Diario*. Obtenido de Grandes productores del grano de oro: <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/402826-grandes-productores-grano-oro/?view=amp>
- Mintzberg, H., Quinn, J., & Voyer, J. (s.f.). *El proceso estratégico*. México.
- MITRAB. (11 de Marzo de 2019). Obtenido de <http://www.consultasdeinteres.com/2019/03/mitrab-salarios-minimos-vigentes-en-el.html>
- Monzón Blandón, F. d., Zeledón Pineda, J. M., & Umaña Betanco, N. A. (2018). *Plan de Negocio para la creación de una planta procesadora de café secado natural en ceraza en San Rafael del Norte, 2017*. Estelí: UNI.
- Muñoz Hernández, C. d., & Castillo Rosales, M. T. (2017). *Estrategia de posicionamiento de la marca Sabor Nica y su incidencia en la aceptación por los consumidores, periodo 2005 al 2016*. Matagalpa: UNAN-FAREM-Matagalpa.
- Nárvaez Sánchez, A., & Narváez Sánchez, J. (2009). *Contabilidad II* (Vol. 5). Managua, Nicaragua: R,S Impresiones. Recuperado el 05 de 11 de 2018
- Navarro Zeledón, M. (2013). *Blog Mauricio Navarro*. Obtenido de Introducción a la formulación y evaluación de proyectos.: <https://mauricionavarrozeledon.files.wordpress.com/2013/02/unidad-no-i-introduccic3b3n-a-la-formulacic3b3n-y-evaluacic3b3n-de-proyectos1.pdf>
- Navarro Zeledón, M. (2018). *Blog Mauricio Navarro*. Obtenido de Introducción al estudio económico financiero.: <https://mauricionavarrozeledon.files.wordpress.com/2018/05/unidad-no-iv-estudio-econoc3b3mico-y-evaluacic3b3n-financiera-uni.pdf>
- Navarro Zeledón, M. (s.f.). *Finanzas I*. Estelí: UPOLI.
- NOEMAGICO. (12 de Septiembre de 2006). Obtenido de <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php>
- Pérez Martínez, Z., & Úbeda Zeledón, R. (2013). *Incidencia del proceso de beneficiado húmedo y factores ambientales en la calidad del café obtenida por los productores de las Cooperativas COOMPROCOP, COOPANTE Y*

ASOCAFEMAT, para una propuesta de denominación de origen en el Departamento de Matagalpa. Estelí: UNI-RUACS.

Rivera Rivas, C. A., Zeledón Barreda, M. M., & Dávila Zeledón, A. K. (2010). *Plan de Negocio de la empresa Montaña Azul.* Managua- Nicaragua: UNI.

Rosales Posas, R. (2005). *La Formulación y la Evaluación de Proyectos. Con énfasis en el sector agrícola.* EUNED. .

S. Polimeni, R., J. Fabozzi, F., & H. Adelberg, A. (2005). *Contabilidad de costos.* Colombia: Mc Graw-Hill.Inc.

Sáez Torrencilla, Á., Fernández Fernández, A., & Gutiérrez Díaz, G. (2004). *Contabilidad De Costes Y Contabilidad De Gestión (Vol. 1).* (S. Figueras, Ed.) Madrid, España: Mc GrawHill. Recuperado el 06 de 11 de 2018

Secretaria de Industria y Comercio. (1973). *IX Censo Industrial 1971.* México, D.F.

Seoane, T., Martín, J. L., Martín-Sánchez, E., Lurueña-Segovia, S., & Moreno, F. A. (6 de enero de 2007). Capítulo 5: Selección de la muestra: técnicas de muestreo y tamaño muestral. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 33(7), 356-361. Obtenido de Selección de la muestra: técnicas de muestreo y tamaño muestral:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359307739151>

Tampoxuhua. (s.f.). *Tampoxuhua.* Obtenido de Café tour:
<http://www.tampoxuhua.com/p/cafe-tour.html>

Vigo Tarrillo, R. S. (2017). *Plan de negocio para la producción y comercialización de café orgánico en grano de la hacienda Castillo en el distrito el Progreso, Provincia de san Ignacio, departamento de Cajamarca 2015.* Chiclayo: Universidad católica Santo Torbio de Mogrovejo.

Villegas Valladares, E. (2002). Análisis financiero en los agronegocios. *Revista Mexicana de Agronegocios.*, 6(10).

XIII. ANEXOS

Anexo 1: Encuesta a clientes en general.

Investigación de Mercado para determinar la viabilidad de una nueva marca de productos de café molido

Reciba un cordial saludo. Somos estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI- Norte) de la carrera Ingeniería Industrial y actualmente como parte de nuestro trabajo de tesis, nos encontramos realizando una investigación de mercado para conocer el grado de aceptación de una nueva marca de café molido, por tal motivo solicitamos su ayuda, para que disponga un poco de su tiempo y responda la siguiente encuesta, la cual no le llevara más de 5 minutos en responder.

A continuación, encontrará una serie de preguntas destinadas conocer a aceptación, gustos o preferencias que los consumidores tienen hacia el café.

El cuestionario tiene dos tipos de preguntas:

Dicotómicas: es decir que solo puede escoger una respuesta entre sí o no.

Selección múltiple: preguntas en las que puede seleccionar una o más de una respuesta según sea su criterio o punto de vista.

Teniendo en cuenta las instrucciones, responda según sea el caso. Muchas Gracias por su colaboración.

Sexo: Femenino Masculino

Edad: 16-21 20-30 30 a más

Ocupación _____

1- ¿Usted consume Café?

Sí No

Si su respuesta anterior fue **Si**, por favor continúe con la siguiente pregunta.

Si su respuesta anterior fue **No**, por favor pase directamente a la pregunta # 6.

2- ¿Cuántas veces al día consume café?

1 vez 2 veces 3 veces Mas

3- ¿Cada cuánto compra usted este producto?

Diario Semanal Mensual Otros

4- ¿Qué cantidad adquiere?

25 gramos

½ libra

1 libra

2 libras

Mas

5- ¿Qué tipo de café prefiere?

Instantáneo Café Molido Café tostado en grano

Café Orgánico

6- ¿Al momento de consumir café, que es lo primero que toma en cuenta?

Marca Calidad Precio Otros

7- ¿Qué tipo de atenciones le gusta que se tenga con usted en calidad de cliente de este producto?

Buen servicio Descuento Promociones Otros

8- ¿Está dispuesto a consumir una nueva marca de café molido?

Sí No

Si su respuesta fue SI, por favor continúe con la siguiente pregunta.

Si su respuesta fue NO, Le agradezco su ayuda y damos por terminada la encuesta.

9- ¿A través de que medios le gustaría recibir información sobre este producto?

Correo Electrónico Televisión Volantes
Radio Internet Periódicos Otros

10- ¿Cómo calificaría este producto?

Malo Bueno Regular Muy Bueno
Excelente

11-Partiendo de la base que el precio del producto le satisfaga, ¿Lo compraría?

Sí, en cuanto estuviese en el mercado

Sí, pero dejaría pasar un tiempo

No, no lo compraría

12-¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por adquirir este producto?

5-6 Córdobas

7-8 Córdobas

9-10 Córdobas

13-¿Dónde prefiere adquirir el producto?

Pulperías

Distribuidoras

Supermercados

Cafeterías

14-¿Estaría dispuesto a recomendar este producto?

Sí No

La encuesta ha terminado

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 2: Encuesta a negocios locales.

Investigación de Mercado para determinar la viabilidad de un nuevo producto de café molido en Matagalpa.

Reciba un cordial saludo. Somos estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI- Norte) de la carrera Ingeniería Industrial y actualmente como parte de nuestro trabajo de tesis, nos encontramos realizando una investigación de mercado para conocer el grado de aceptación de una nueva marca de café molido, por tal motivo solicitamos su ayuda, para que disponga un poco de su tiempo, para responder la siguiente encuesta, la cual no le llevara más de 5 minutos en responder.

A continuación, encontrará una serie de preguntas destinadas conocer a aceptación, gustos o preferencias que los consumidores tienen hacia el café.

El cuestionario tiene dos tipos de preguntas:

Preguntas abiertas: responda según sea el caso de su negocio.

Selección múltiple: preguntas en las que puede seleccionar una o más de una respuesta según sea su criterio o punto de vista.

Teniendo en cuenta las instrucciones, responda según sea el caso

Muchas Gracias por su colaboración.

Tipo de Negocio: _____

1- ¿Qué tipo de café compra?

Café para tueste

Café Molido

Instantáneo

2- ¿Con que frecuencia compra café para su negocio?

Diariamente

Una vez a la semana

Una vez al mes

3- ¿Qué cantidad adquiere?

Libras

Quintales

Docena

Mas

4- ¿Qué tipo de café vende?

Nacional

Internacional

5- ¿Qué marcas son las que más vende?

Café toro

nicaragüense

Sabor Nica

Pureza

Selecto

Presto

6- ¿Quiénes son sus proveedores?

7- ¿Estaría dispuesto a vender una nueva marca de café en su negocio?

Muchas Gracias Por su Colaboración

Anexo 3: Pregunta de degustación de café a los encuestados.

¿Qué le pareció el café?

Bueno

Muy bueno

Excelente

Anexo 4: Página de Facebook



EDITAR



Café El Amanecer

Crear nombre de usuario de la página

AGREGAR UN BOTÓN

Publicar Foto Promocionar Ver como

Aún no tiene calificación • Negocio local en Matagalpa

Anexo 5: Diseño de brochure.



Ofrecemos café molido
100% puro, disponible en
las presentaciones de libra,
media libra y 25 gramos.



EL AMANECER

Dirección:
Kilómetro 115 carretera
Sébaco-Matagalpa
Teléfono:
2775-4644
Correo electrónico:

matagalpacoffee@hotmail.com



Café El Amanecer



CAFÉ EL AMANECER



FINCA SANTA HORA

EL AMANECER es una nueva marca de café, cultivado en la finca Santa Elena y procesado en el beneficio de café Matagalpa Coffee Group.

Es un producto de buena calidad, 100% puro, con buenas características en



Misión

Matagalpa Coffee Group, S.A. comprometida con el desarrollo socio económico de nuestro país, brinda un servicio de calidad, en cuanto a beneficiado y manejo, y procesamiento de café, mediante un trabajo eficiente y atención esmerada a nuestros clientes; generando seguridad en ellos y por ende creando nuevas fuentes de trabajo en nuestra comunidad.

Visión

Ser la compañía más eficiente



Cultivos de café, Finca Santa Elena.

y de mayor credibilidad en el servicio dentro del departamento de Matagalpa, y en la atención a nuestros clientes presentes y futuros, anticipándonos a resolver sus necesidades y problemas en el procesamiento de café, a través de la

modernización de nuestros activos y además ser la marca líder en ventas de café molido 100% puro.



El café tiene como nombre "Café El Amanecer", ya que se tiene como costumbre tomar una rica taza de café por las mañanas para deleitarse con ese rico sabor y aroma que reanima y aporta energía para iniciar los días acompañado de ricos postres, panes y comidas.



Anexo 6: Diseño de etiqueta para presentación de media libra y 25 gramos.



Anexo 9: Requisa de Café.



MATAGALPA COFFEE GROUP S.A

Beneficio de Café Seco
 Km. 115 Carretera Sébaco - Matagalpa
 Telef. (505) 2775 4644 Email: matagalpacoffee@hotmail.com

REQUISA DE CAFÉ

SUB-PROCESO DE ALMACENAJE

No. 0191

Cosecha 2018/2019

Tipo de Café: _____ Cliente: _____
 Fecha: _____ Zona: _____

Rec. #	Lote #	Calidad	QQs	% Hum.	PROCESO			
					Sacos	QQ Entr	QQ Repes	D/P
TOTAL			0.00		0	0.00	0.00	0.00

OBSERVACIONES: _____

Elaborado Por _____

Recibido Por _____

Anexo 10: Rendimiento del café.

MATAGALPA COFFEE GROUP S.A.
 Beneficio de Café Seco
 Km. 115 Carretera Sébaco - Matagalpa
 Teléfono: 2775 4644 E-mail: matagalpacoffee@hotmail.com

INFORME FINAL DE RENDIMIENTOS Cosecha 17/18

Cliente: Sectos: **NO 700233**
 CAFÉ CONVENCIONAL Certif: S/Sello:

CLIENTE: _____ QQs POE: _____ QQs Secos: _____
 Requisa No.: _____ Calidad: _____ Fecha: _____

CLASE DE CAFÉ	SACOS	QUINTALES
MACHINE CLEAN		
S.F.G.		
ZARANDA 18/20		
ZARANDA 18/17		
TOTAL EXPORTABLE		
ZARANDA # 14		
CUCUCHO CATADOR		
CUARTA DE POLKA		
TERCERA DE OLIVER		
BRIZA MANUAL		
PRODUCTO DE BRIZA		
PRODUCTO DE VERDE		
MARAGUPE EXPORTACION		
MARAGUPE MACHINE CLEAN		
MARAGUPE IMPERFECTO		
TOTAL IMPERFECTOS		
TOTAL GENERAL		
CONCEPTO	% REND. POE	% REND. SECO
Rendimiento Exportable		
Rendimiento Imperfecto		
Rendimiento Total		

Observaciones: _____

Elaborada por: _____ Revisado por: _____ Autorizado por: _____
 Supervisor: _____

Original: Cliente, Copias: Estadística, Bodega

Anexo 11: Costo de publicidad.

Medios	Programa	Frecuencia	Costo mensual C\$
Afiches, volantes y broshures		Cada 2 Meses	1000
Facebook e Instagram		Diario	1,000
Spot	Yes TV 4 veces al día	120 veces al mes	5,000
Total			7,000

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12: Formato de catación del café.

MATAGALPA COFFE, S.A.

LABORATORIO DE CATACIÓN REPORTE DE ANÁLISIS DE MUESTRA



Tipo de muestra: Pre-embarque Oferta Embarque Otro _____
 Fecha: _____ No. de Lote: _____
 Por cuenta de: _____ Cosecha: _____
 Cliente: _____ Finca: _____
 Tipo y/o Calidad: _____ Sacos: _____
 No. Contenedor: _____ Quintales: _____
 Destino: _____ % Humedad: _____

ANÁLISIS FÍSICO Y OLFATIVO DE CAFÉ ORO VERDE

Color: Verde Azul Verde Pálido Uniforme Disparejo Blanqueado Rojizo
 Olor: Fresco Limpio Viejo Moho Fermento Mieloso Humo Tierra

Peso muestra: 350 gramos		ANÁLISIS DE DEFECTOS			
ANÁLISIS DE TAMAÑO		Categoría 1		Categoría 2	
Zaranda	Porcentaje	Equiv. Granos	Defectos	Equiv. Granos	Defectos
Criba # 20 =	<input type="text"/>	Grano Negro 1	<input type="text"/>	Negro Parcial 3	<input type="text"/>
Criba # 19 =	<input type="text"/>	Grano Agrio 1	<input type="text"/>	Agrio Parcial 3	<input type="text"/>
Criba # 18 =	<input type="text"/>	Cza. Seca 1	<input type="text"/>	Pergamino 5	<input type="text"/>
Criba # 17 =	<input type="text"/>	Daños x Hongos 1	<input type="text"/>	Flotador 5	<input type="text"/>
Criba # 16 =	<input type="text"/>	Materia Extraña 1	<input type="text"/>	Inmaduro 5	<input type="text"/>
Criba # 15 =	<input type="text"/>	Brocado Severo 5	<input type="text"/>	Averanado 5	<input type="text"/>
Criba # 14 =	<input type="text"/>			Conchas 5	<input type="text"/>
Criba # 13 =	<input type="text"/>			Partidos Mord. Queb. 5	<input type="text"/>
TOTAL	100%	Total Defectos	<input type="text"/>	Pulpa Seca 5	<input type="text"/>
		Total % Imperfecciones:	<input type="text"/>	Brocado Leve 10	<input type="text"/>
				Total Defectos	<input type="text"/>

APARIENCIA DEL TOSTADO

Color: Oscuro Medio Claro Uniforme Algunos Quaker Abundantes Quaker

ANÁLISIS DE LA TAZA

Limpieza 0 4 5 6 7 8 Dulzura 0 4 5 6 7 8 Acidez 0 4 5 6 7 8 Cuerpo 0 4 5 6 7 8
 Sabor 0 4 5 6 7 8 Resabio 0 4 5 6 7 8 Balance 0 4 5 6 7 8 Resumen 0 4 5 6 7 8

Total _____ Más 36 = Puntaje Se suman las 8 características y se le agrega 36 lo que nos dara el puntaje.

Características: _____

Control de Calidad

Recibido por:

Anexo 13: Tabla salarial MITRAB 2019.

 MITRAB CONSULTAS DE INTERÉS George Antonio Lazo Sánchez Salarios Mínimos	
<p>Romanos 13:7-8 7. Así que páguenle a cada uno lo que deban pagarle... 8. No le deban nada a nadie.</p>	<p>A partir del 01-Marzo-2019 Comisión Nacional de Salario Mínimo / CNSM-07/03/19 (Estos salarios rigen mientras ésta Comisión no determine nuevos mínimos)</p>
<p><i>El Obrero es Digno de su Salario.</i></p>	
Sector de Actividad	Salario Mínimo Mensual C\$
Agropecuario (más Alimentación)	4,176.49
Pesca	6,350.48
Minas y Canteras	7,500.80
Industria Manufacturera	5,615.75
Industria Sujeta a Régimen Especial (Vigente a partir del 1ro Enero 2018, aplica para Zonas Francas)	5,911.39
Micro y Pequeña Industria Artesanal y Turística Nacional Artesanal	4,487.41
Electricidad, gas y agua; Comercio, Restaurantes-Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	7,660.52
Construcción, Establecimientos Financieros y Seguros	9,346.59
Servicios Comunales, Sociales y Personales (incluyendo los trabajadores domésticos y de la salud)	5,854.99
Gobierno Central y Municipal	5,208.27
Notas:	
1. Los Salarios Mínimos aplican para aquellas pensiones de jubilación que así lo contemple la Ley de Seguridad Social. 2. En los casos que el salario sea estipulado en base a producción o rendimiento, el valor unitario debe incrementarse en la proporción mencionada para cada rubro. 3. Mensualmente los trabajadores deben como mínimo ganar estos valores. 4. El no pagar como mínimo estos salarios expone al empleador a una sanción por parte del MITRAB de entre 40 a 80 salarios mínimos del Sector Productivo al que pertenezca el negocio del Empleador. Base Legal: Arts. 46.a, 52 y 57.c de la Ley 664 Ley General de Inspección del Trabajo.	

Fuente: (MITRAB, 2019)

Anexo 14: Cotización de materiales de construcción.

FERRETERÍA MARTÍNEZ

Productos Electrico, Metalurgicos, Pinturas, PVC,
Materiales de Construcción, Pisos, y Azulejos etc...
De Oficina Claro 10 mts. al Este, La Trinidad Estell
Ruc: 1651212580000J * Teléfono: 2716-2536

CUOTA FIJA
FACTURA N° 011294

DIA	MES	AÑO

Cliete: *Alexander Rizo*

Dirección:

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
	Lamina de Zinc 12 pie		600
	Lamina de Zinc 10 pie 26		500
	" " " 10 pie Calibre 28		380
	" " " 6 pie Calibre 28		270
	" " " 6 pie Calibre 26		320
	1/2 de Plavos Ondipena		25
	Pemento Cuna		330
	Ladrillos pequeños		3,500
	Ladrillos grandes		4,000
	Tabla 7x7		350
	Metro de Aluminio		500
	Metro de Aluminio		750
	Perfiles de 2x4 de 1x2x4		1,000
	Perfiles de 2x4 de 3x5		750
	Quintal de Aluminio		1,350
	Metro de Alambre de Arroz		25

FACTURA SUJETA A INCREMENTOS **TOTAL C\$:**

Firma *Alexander Rizo*

Gracias por su compra...

Scanned Firma
Imp. NEBLINA AIMP/15/003/2016 RUC: 243210672006L O.T. 4507 50B O/c 10,501-13,000 F15/02/2019

FERRETERÍA MARTÍNEZ

Productos Electrico, Metalurgicos, Pinturas, PVC,
Materiales de Construcción, Pisos, y Azulejos etc...
De Oficina Claro 10 mts. al Este, La Trinidad Estell
Ruc: 1651212580000J * Teléfono: 2716-2536

CUOTA FIJA
FACTURA N° 011293

DIA	MES	AÑO

Cliete: *Alexander Rizo (proforma)*

Dirección:

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
	Tubos PVC de 4		250
	Tubos PVC de 1/2		70
	Zepos el piso		65
	Zepos el agua		25
	Alambre de Cobro #10		2,000
	Alambre de Cobro #12		1,600
	Alambre de Cobro #14		900
	Toma de Aluminio		35

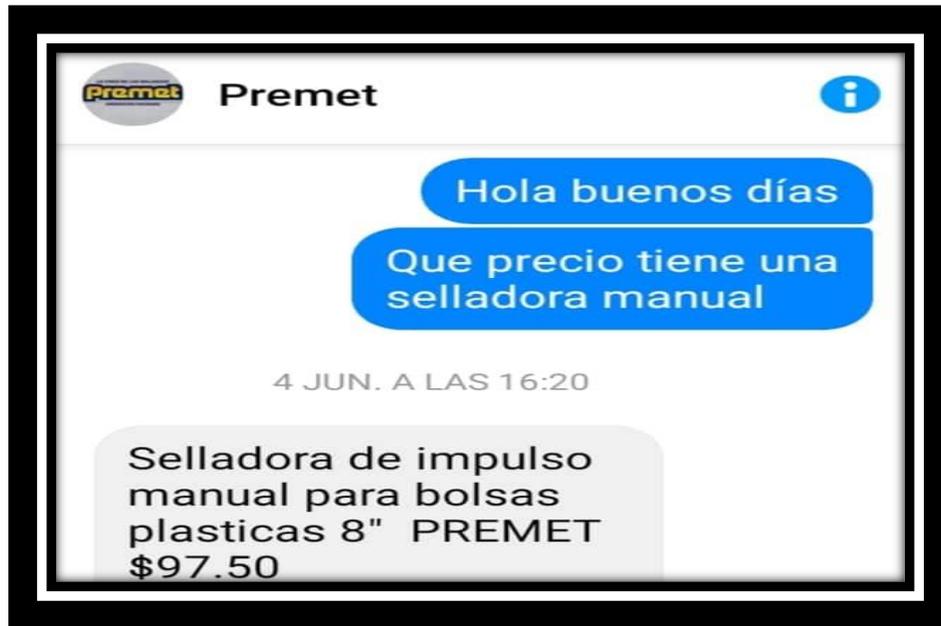
FACTURA SUJETA A INCREMENTOS **TOTAL C\$:**

Firma *Alexander Rizo*

Gracias por su compra...

Imp. NEBLINA AIMP/15/003/2016 RUC: 243210672006L O.T. 4507 50B O/c 10,501-13,000 F15/02/2019

Anexo 15: Cotización de selladora manual y báscula.





PRESUPUESTO

N° Presupuesto:	77-0905-19
Fecha:	09 de Mayo de 2019
A la Atención de:	Sra. Ana Corina Rodriguez Administradora
Empresa:	Matagalpa Coffee Group
Población:	Matagalpa, Nicaragua
Teléfono:	Oficina + 505 27754644 Móvil + 505 86446983
Email:	matagalacoffee@hotmail.com



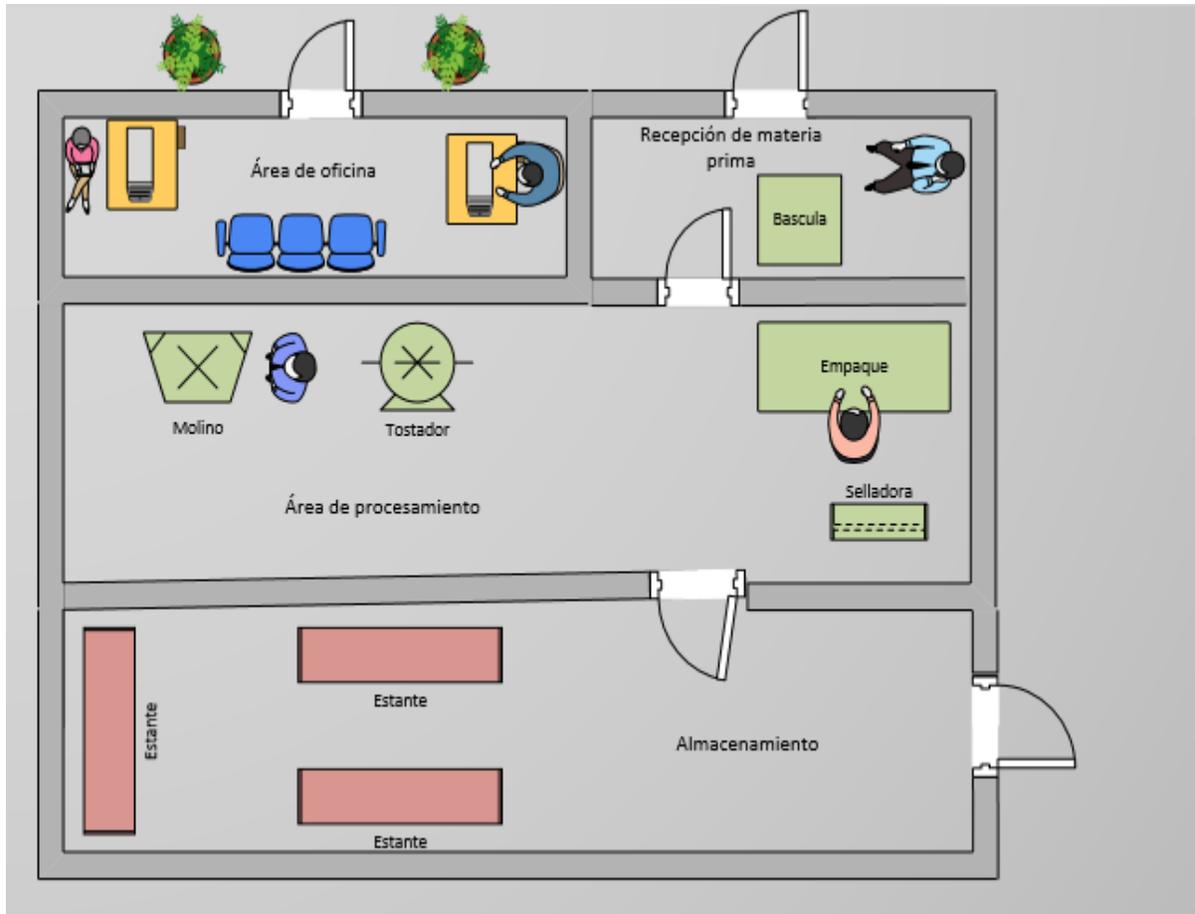
Anexo 17: Depreciación de equipos y materiales.

Activo fijo	Valor inicial	Valor de sal	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual	Valor en libros
Infraestructura	682,000.00	68,200.00	10.00	61,380.00	5,115.00	129,580.00
Equipo rodante	99,000.00	19,800.00	5.00	15,840.00	1,320.00	51,480.00
Tostadora	257,400.00	51,480.00	5.00	41,184.00	3,432.00	133,848.00
Molino	198,000.00	39,600.00	5.00	31,680.00	2,640.00	102,960.00
Báscula	2,508.00	501.60	5.00	401.28	33.44	1,304.16
Selladora manual	3,218.00	643.60	5.00	514.88	42.91	1,673.36
Mesas de acero inoxidable	4,800.00	960.00	5.00	768.00	64.00	2,496.00
Estantería	6,000.00	1,200.00	5.00	960.00	80.00	3,120.00
Computadora	9,840.00	1,968.00	5.00	1,574.40	131.20	5,116.80
Impresora	9,840.00	1,968.00	5.00	1,574.40	131.20	5,116.80
Escritorios	5,000.00	1,000.00	5.00	800.00	66.67	2,600.00
Sillas	4,000.00	800.00	5.00	640.00	53.33	2,080.00
Totales	1,281,606.00	188,121.20		157,316.96	13,109.75	441,375.12

Anexo 18: Cálculo de inventarios.

Descripción	D	C	Q	S	L	H	d	EOQ	R
Bolsa 1 lb	62,860.84	6.64	5,238.40	50.00	40.00	0.05	174.61	11,212.57	6,984.54
Bolsa 1/2 lb	54,465.31	4.75	4,538.78	50.00	40.00	0.05	151.29	10,436.98	6,051.70
Bolsa 25 gr	761,084.85	0.78	63,423.74	50.00	40.00	0.03	2,114.12	50,368.14	84,564.98
Caja de cartón	7,512.00	25.00	626.00	50.00	30.00	0.45	20.87	1,292.03	626.00
Bolsas de embalaje	31,716.00	3.00	2,643.00	50.00	30.00	0.20	88.10	3,982.21	2,643.00
Etiquetas 1 lb	62,860.84	5.00	5,238.40	50.00	10.00	0.05	174.61	11,212.57	1,746.13
Etiquetas 1/2 lb	54,465.31	4.00	4,538.78	50.00	10.00	0.05	151.29	10,436.98	1,512.93
Etiquetas 25 gr	761,084.85	2.00	63,423.74	50.00	10.00	0.05	2,114.12	39,014.99	21,141.25

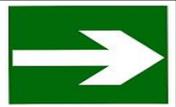
Anexo 19: Diseño y distribución para ampliación de la planta procesadora.



Anexo 20: Mapa de Riesgo.



Anexo 21: Simbología del mapa de riesgo.

Simbología del mapa de riesgo	
Señales de precaución	
Riesgo eléctrico	
Señales de información	
Ubicación de extintor	
Salida	
Ruta de evacuación	
Punto de reunión	
Señales de prohibición	
No Fumar	
Inflamable	
Entrada exclusiva	

Anexo 22: Amortización de la deuda.

Amortización de la deuda (Mes 0-12)

Año	-	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
Interés		18,347.19	17,946.79	17,541.05	17,129.89	16,713.26	16,291.07	15,863.25	15,429.73	14,990.43	14,545.27	14,094.17	13,637.06
Pago mensual		48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46
Pago al Principal		30,030.27	30,430.67	30,836.42	31,247.57	31,664.20	32,086.39	32,514.21	32,947.73	33,387.04	33,832.20	34,283.29	34,740.40
Saldo	1,376,039.38	1,346,009.11	1,315,578.44	1,284,742.02	1,253,494.45	1,221,830.25	1,189,743.86	1,157,229.65	1,124,281.91	1,090,894.88	1,057,062.68	1,022,779.39	988,038.98

Amortización de deuda (Mes 13-24)

13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00
13,173.85	12,704.47	12,228.83	11,746.85	11,258.44	10,763.52	10,262.00	9,753.80	9,238.81	8,716.97	8,188.16	7,652.30
48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46
35,203.61	35,672.99	36,148.63	36,630.61	37,119.02	37,613.94	38,115.46	38,623.67	39,138.65	39,660.50	40,189.30	40,725.16
952,835.38	917,162.38	881,013.75	844,383.14	807,264.12	769,650.18	731,534.72	692,911.06	653,772.41	614,111.91	573,922.61	533,197.45

Amortización de la deuda (Mes 25-36)

25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00	33.00	34.00	35.00	36.00
7,109.30	6,559.06	6,001.48	5,436.47	4,863.92	4,283.74	3,695.82	3,100.07	2,496.37	1,884.62	1,264.72	636.55
48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46	48,377.46
41,268.16	41,818.40	42,375.98	42,941.00	43,513.54	44,093.72	44,681.64	45,277.40	45,881.09	46,492.84	47,112.75	47,740.92
491,929.29	450,110.88	407,734.90	364,793.90	321,280.36	277,186.63	232,504.99	187,227.60	141,346.50	94,853.66	47,740.92	0.00

Anexo 23: Proyecciones de ventas en unidades.

Proyecciones de ventas en unidades (Mes 1-6)

Proyecciones de ventas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1 Libra	5,238.20	5,260.03	5,281.94	5,303.95	5,326.05	5,348.24
1/2 Libra	4,538.60	4,557.51	4,576.50	4,595.57	4,614.72	4,633.95
25 gramos	63,423.80	63,688.07	63,953.43	64,219.91	64,487.49	64,756.19
Total	73,200.60	73,505.60	73,811.88	74,119.43	74,428.26	74,738.37

Proyecciones de ventas en unidades (Mes 7-12)

Proyecciones de ventas	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes11	Mes 12
1 Libra	5,370.53	5,392.90	5,415.37	5,437.94	5,460.60	5,483.35
1/2 Libra	4,653.25	4,672.64	4,692.11	4,711.66	4,731.29	4,751.01
25 gramos	65,026.00	65,296.95	65,569.02	65,842.22	66,116.56	66,392.05
Total	75,049.78	75,362.49	75,676.50	75,991.82	76,308.45	76,626.40

Proyecciones de ventas en unidades (Mes 13-18)

Proyecciones de ventas	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
1 Libra	5,506.20	5,529.14	5,552.18	5,575.31	5,598.54	5,621.87
1/2 Libra	4,770.80	4,790.68	4,810.64	4,830.69	4,850.82	4,871.03
25 gramos	66,668.68	66,946.47	67,225.41	67,505.52	67,786.79	68,069.24
Total	76,945.68	77,266.29	77,588.23	77,911.52	78,236.15	78,562.13

Proyecciones de ventas en unidades (Mes 19-24)

Proyecciones de ventas	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
1 Libra	5,645.29	5,668.82	5,692.44	5,716.15	5,739.97	5,763.89
1/2 Libra	4,891.32	4,911.70	4,932.17	4,952.72	4,973.36	4,994.08
25 gramos	68,352.86	68,637.66	68,923.65	69,210.83	69,499.21	69,788.79
Total	78,889.47	79,218.18	79,548.26	79,879.71	80,212.54	80,546.76

Proyecciones de ventas en unidades (Mes 25-30)

Proyecciones de ventas	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
1 Libra	5,787.90	5,812.02	5,836.24	5,860.55	5,884.97	5,909.49
1/2 Libra	5,014.89	5,035.78	5,056.76	5,077.83	5,098.99	5,120.24
25 gramos	70,079.58	70,371.58	70,664.79	70,959.23	71,254.89	71,551.79
Total	80,882.37	81,219.38	81,557.79	81,897.62	82,238.86	82,581.52

Proyecciones de ventas en unidades (Mes 31-36)

Proyecciones de ventas	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
1 Libra	5,934.12	5,958.84	5,983.67	6,008.60	6,033.64	6,058.78
1/2 Libra	5,141.57	5,163.00	5,184.51	5,206.11	5,227.80	5,249.58
25 gramos	71,849.92	72,149.29	72,449.92	72,751.79	73,054.92	73,359.32
Total	82,925.61	83,271.13	83,618.09	83,966.50	84,316.36	84,667.68

Anexo 24: Proyecciones de ingresos.

Proyecciones de ingresos (Mes 1-6)

Proyecciones de ingresos	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1 Libra	523,820.00	526,002.58	528,194.26	530,395.07	532,605.05	534,824.24
1/2 Libra	249,623.00	250,663.10	251,707.53	252,756.31	253,809.46	254,867.00
25 gramos	539,102.30	541,348.56	543,604.18	545,869.20	548,143.65	550,427.58
Total	1,312,545.30	1,318,014.24	1,323,505.96	1,329,020.57	1,334,558.16	1,340,118.82

Proyecciones de ingresos (Mes 7-12)

Proyecciones de ingresos	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1 Libra	537,052.67	539,290.39	541,537.43	543,793.84	546,059.65	548,334.90
1/2 Libra	255,928.94	256,995.31	258,066.13	259,141.40	260,221.16	261,305.41
25 gramos	552,721.03	555,024.04	557,336.64	559,658.87	561,990.78	564,332.41
Total	1,345,702.65	1,351,309.74	1,356,940.20	1,362,594.12	1,368,271.59	1,373,972.72

Proyecciones de ingresos (Mes 13-18)

Proyecciones de ingresos	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
1 Libra	550,619.63	552,913.87	555,217.68	557,531.09	559,854.14	562,186.86
1/2 Libra	262,394.19	263,487.50	264,585.36	265,687.80	266,794.83	267,906.48
25 gramos	566,683.80	569,044.98	571,416.00	573,796.90	576,187.72	578,588.50
Total	1,379,697.61	1,385,446.35	1,391,219.04	1,397,015.79	1,402,836.69	1,408,681.84

Proyecciones de ingresos (Mes 19-24)

Proyecciones de ingresos	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
1 Libra	275,818.77	276,968.02	278,122.05	279,280.89	280,444.56	281,613.08
1/2 Libra	595,676.42	598,158.40	600,650.73	603,153.44	605,666.58	608,190.19
25 gramos	1,450,285.56	1,456,328.41	1,462,396.45	1,468,489.77	1,474,608.48	1,480,752.68
Total	2,321,780.74	2,331,454.83	2,341,169.23	2,350,924.10	2,360,719.62	2,370,555.95

Proyecciones de ingresos (Mes 25-30)

Proyecciones de ingresos	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
1 Libra	282,786.47	283,964.75	285,147.93	286,336.05	287,529.12	288,727.15
1/2 Libra	610,724.31	613,269.00	615,824.29	618,390.22	620,966.85	623,554.21
25 gramos	1,486,922.48	1,493,117.99	1,499,339.32	1,505,586.56	1,511,859.84	1,518,159.26
Total	2,380,433.26	2,390,351.74	2,400,311.54	2,410,312.83	2,420,355.80	2,430,440.62

Proyecciones de ingresos (Mes 31-36)

Proyecciones de ingresos	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
1 Libra	289,930.18	291,138.23	292,351.30	293,569.43	294,792.64	296,020.94
1/2 Libra	626,152.35	628,761.32	631,381.16	634,011.91	636,653.63	639,306.35
25 gramos	1,524,484.92	1,530,836.94	1,537,215.43	1,543,620.49	1,550,052.24	1,556,510.80
Total	2,440,567.46	2,450,736.49	2,460,947.89	2,471,201.84	2,481,498.51	2,491,838.09

Anexo 25: Flujo de efectivo.

Flujo de efectivo (Mes 1-12)

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Saldo inicial en la cuenta de efectivo		2,524,238.31	2,909,562.91	3,297,179.42	3,687,101.10	4,079,341.34	4,473,913.60	4,870,831.48	5,270,108.68	5,671,758.99	6,075,796.33	6,482,234.73
Entradas de operación												
Inversión inicial	3,440,098.45											
Ventas de contado	1,312,545.30	1,318,014.24	1,323,505.96	1,329,020.57	1,334,558.16	1,340,118.82	1,345,702.65	1,351,309.74	1,356,940.20	1,362,594.12	1,368,271.59	1,373,972.72
Flujo de efectivo de operación	4,752,643.75	3,842,252.55	4,233,068.87	4,626,199.99	5,021,659.26	5,419,460.15	5,819,616.25	6,222,141.22	6,627,048.88	7,034,353.11	7,444,067.92	7,856,207.46
Salidas de financiamiento e inversión												
Compra de maquinaria y equipo	1,281,606.00											
pago de cuentas por pagar	816,855.65	820,259.21	823,676.96	827,108.95	830,555.23	834,015.88	837,490.95	840,980.49	844,484.58	848,003.26	851,536.61	855,084.68
Servicios públicos	1,750.00	1,757.29	1,764.61	1,771.97	1,779.35	1,786.76	1,794.21	1,801.68	1,809.19	1,816.73	1,824.30	1,831.90
Sueldos del personal administrativo	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Prestaciones sociales de personal administrativo	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33
Salarios de personal de producción	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Prestaciones sociales de personal de producción	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00
gastos de oficina	600.00	602.50	605.01	607.53	610.06	612.60	615.16	617.72	620.29	622.88	625.47	628.08
Combustible	2,000.00	2,008.33	2,016.70	2,025.10	2,033.54	2,042.02	2,050.52	2,059.07	2,067.65	2,076.26	2,084.91	2,093.60
Pago de intereses	18,347.19	17,946.79	17,541.05	17,129.89	16,713.26	16,291.07	15,863.25	15,429.73	14,990.43	14,545.27	14,094.17	13,637.06
Pago de principal (amortización)	30,030.27	30,155.40	30,281.04	30,407.21	30,533.91	30,661.14	30,788.89	30,917.18	31,046.00	31,175.36	31,305.26	31,435.69
gastos de ventas (publicidad y promociones)	10,508.00	10,551.78	10,595.75	10,639.90	10,684.23	10,728.75	10,773.45	10,818.34	10,863.42	10,908.68	10,954.13	10,999.78
Inversión diferida	17,300.00											
Total salidas	2,228,405.44	932,689.64	935,889.46	939,098.89	942,317.92	945,546.55	948,784.76	952,032.55	955,289.89	958,556.77	961,833.19	965,119.12
Saldo de flujo de efectivo al finalizar periodo	2,524,238.31	2,909,562.91	3,297,179.42	3,687,101.10	4,079,341.34	4,473,913.60	4,870,831.48	5,270,108.68	5,671,758.99	6,075,796.33	6,482,234.73	6,891,088.33

Flujo de efectivo (Mes 13-24)

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	6,891,088.33	7,299,900.97	7,711,157.42	8,124,872.18	8,541,059.85	8,959,735.14	9,380,912.91	9,804,608.12	10,230,835.85	10,659,611.31	11,090,949.84	11,524,866.90
Entradas de operación												
Inversión inicial												
Ventas de contado	1,379,697.61	1,385,446.35	1,391,219.04	1,397,015.79	1,402,836.69	1,408,681.84	1,414,551.35	1,420,445.31	1,426,363.83	1,432,307.02	1,438,274.96	1,444,267.77
Flujo de efectivo de operación	8,270,785.94	8,685,347.32	9,102,376.46	9,521,887.97	9,943,896.53	10,368,416.98	10,795,464.26	11,225,053.43	11,657,199.68	12,091,918.32	12,529,224.80	12,969,134.67
Salidas de financiamiento e inversión												
Compra de maquinaria y equipo												
pago de cuentas por pagar	858,647.53	862,225.23	865,817.84	869,425.41	873,048.02	876,685.72	880,338.57	884,006.65	887,690.01	891,388.72	895,102.84	898,832.43
Servicios públicos	1,839.53	1,847.20	1,854.89	1,862.62	1,870.38	1,878.18	1,886.00	1,893.86	1,901.75	1,909.68	1,917.63	1,925.62
Sueldos del personal administrativo	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00
Prestaciones sociales de personal administrativo	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50
Salarios de personal de producción	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00
Prestaciones sociales de personal de producción	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25
gastos de oficina	630.70	633.33	635.96	638.61	641.27	643.95	646.63	649.32	652.03	654.75	657.47	660.21
Combustible	2,102.32	2,111.08	2,119.88	2,128.71	2,137.58	2,146.49	2,155.43	2,164.41	2,173.43	2,182.49	2,191.58	2,200.71
Pago de intereses	13,173.85	12,704.47	12,228.83	11,746.85	11,258.44	10,763.52	10,262.00	9,753.80	9,238.81	8,716.97	8,188.16	7,652.30
Pago de principal (amortización)	31,566.68	31,698.20	31,830.28	31,962.91	32,096.08	32,229.82	32,364.11	32,498.96	32,634.37	32,770.35	32,906.89	33,044.00
gastos de ventas (publicidad y promociones)	11,045.61	11,091.63	11,137.85	11,184.26	11,230.86	11,277.65	11,324.64	11,371.83	11,419.21	11,466.79	11,514.57	11,562.55
Inversión diferida												
Total salidas	970,884.98	974,189.90	977,504.28	980,828.12	984,161.39	987,504.07	990,856.14	994,217.58	997,588.37	1,000,968.49	1,004,357.90	1,007,756.59
Saldo de flujo de efectivo al finalizar periodo	7,299,900.97	7,711,157.42	8,124,872.18	8,541,059.85	8,959,735.14	9,380,912.91	9,804,608.12	10,230,835.85	10,659,611.31	11,090,949.84	11,524,866.90	11,961,378.09

Flujo de efectivo (Mes 25-36)

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	11,961,378.09	12,399,331.85	12,839,911.31	13,283,132.44	13,729,011.38	14,177,564.37	14,628,807.80	15,082,758.21	15,539,432.25	15,998,846.74	16,461,018.63	16,925,965.03
Entradas de operación												
Inversión inicial												
Ventas de contado	1,450,285.56	1,456,328.41	1,462,396.45	1,468,489.77	1,474,608.47	1,480,752.68	1,486,922.48	1,493,117.99	1,499,339.31	1,505,586.56	1,511,859.84	1,518,159.25
Flujo de efectivo de operación	13,411,663.64	13,855,660.26	14,302,307.75	14,751,622.21	15,203,619.85	15,658,317.05	16,115,730.28	16,575,876.19	17,038,771.56	17,504,433.30	17,972,878.47	18,444,124.28
Salidas de financiamiento e inversión												
Compra de maquinaria y equipo												
pago de cuentas por pagar	902,577.57	906,338.31	910,114.72	913,906.86	917,714.81	921,538.62	925,378.37	929,234.11	933,105.92	936,993.86	940,898.00	944,818.41
Servicios públicos	1,933.65	1,941.70	1,949.79	1,957.92	1,966.08	1,974.27	1,982.49	1,990.76	1,999.05	2,007.38	2,015.74	2,024.14
Sueldos del personal administrativo	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00
Prestaciones sociales de personal administrativo	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08	6,354.08
Salarios de personal de producción	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88	22,141.88
Prestaciones sociales de personal de producción	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07	9,115.07
gastos de oficina	662.96	665.73	668.50	671.29	674.08	676.89	679.71	682.54	685.39	688.24	691.11	693.99
Combustible	2,209.88	2,219.09	2,228.34	2,237.62	2,246.94	2,256.31	2,265.71	2,275.15	2,284.63	2,294.15	2,303.71	2,313.31
Pago de intereses	7,109.30	6,559.06	6,001.48	5,436.47	4,863.92	4,283.74	3,695.82	3,100.07	2,496.37	1,884.62	1,264.72	636.55
Pago de principal (amortización)	33,181.69	33,319.94	33,458.78	33,598.19	33,738.18	33,878.76	34,019.92	34,161.67	34,304.01	34,446.94	34,590.47	34,734.60
gastos de ventas (publicidad y promociones)	11,610.72	11,659.10	11,707.68	11,756.46	11,805.45	11,854.64	11,904.03	11,953.63	12,003.44	12,053.45	12,103.68	12,154.11
Inversión diferida												
Total salidas	1,012,331.80	1,015,748.96	1,019,175.31	1,022,610.83	1,026,055.48	1,029,509.24	1,032,972.08	1,036,443.95	1,039,924.82	1,043,414.67	1,046,913.45	1,050,421.12
Saldo de flujo de efectivo al finalizar periodo	12,399,331.85	12,839,911.31	13,283,132.44	13,729,011.38	14,177,564.37	14,628,807.80	15,082,758.21	15,539,432.25	15,998,846.74	16,461,018.63	16,925,965.03	17,393,703.16

Anexo 26: Estado de resultados.

Estado de Resultado (Mes 1-12)

Estado de Resultados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ventas	1,312,545.30	1,318,014.24	1,323,505.96	1,329,020.57	1,334,558.16	1,340,118.82	1,345,702.65	1,351,309.74	1,356,940.20	1,362,594.12	1,368,271.59	1,373,972.72
Compras y gastos de fabricación												
Compra de materia prima	396,042.24	397,692.42	399,349.47	401,013.43	402,684.32	404,362.17	406,047.01	407,738.87	409,437.79	411,143.78	412,856.88	414,577.11
Suministros y costos indirectos de fabricación	420,813.40	422,566.79	424,327.49	426,095.52	427,870.92	429,653.71	431,443.94	433,241.62	435,046.79	436,859.49	438,679.73	440,507.57
Total compras y gastos de fabricación	816,855.65	820,259.21	823,676.96	827,108.95	830,555.23	834,015.88	837,490.95	840,980.49	844,484.58	848,003.26	851,536.61	855,084.68
Utilidad Bruta	495,689.65	497,755.03	499,829.01	501,911.63	504,002.92	506,102.94	508,211.70	510,329.25	512,455.62	514,590.85	516,734.98	518,888.04
Gastos de operación												
Mano de obra	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Prestaciones sociales	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00	8,645.00
Combustible	2,000.00	2,008.33	2,016.70	2,025.10	2,033.54	2,042.02	2,050.52	2,059.07	2,067.65	2,076.26	2,084.91	2,093.60
Servicios públicos	1,750.00	1,757.29	1,764.61	1,771.97	1,779.35	1,786.76	1,794.21	1,801.68	1,809.19	1,816.73	1,824.30	1,831.90
Amortización de la inversión diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Depreciación	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75
Total de gastos de operación	46,985.30	47,000.93	47,016.62	47,032.37	47,048.19	47,064.08	47,080.03	47,096.05	47,112.14	47,128.29	47,144.51	47,160.80
Gastos administrativos												
Sueldos	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
Prestaciones sociales	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33	5,763.33
gastos de ventas (Publicidad y promociones)	10,508.00	10,551.78	10,595.75	10,639.90	10,684.23	10,728.75	10,773.45	10,818.34	10,863.42	10,908.68	10,954.13	10,999.78
Gastos de oficina	600.00	602.50	605.01	607.53	610.06	612.60	615.16	617.72	620.29	622.88	625.47	628.08
Total de gastos administrativos	30,871.33	30,917.62	30,964.09	31,010.76	31,057.63	31,104.69	31,151.94	31,199.39	31,247.04	31,294.89	31,342.94	31,391.19
Total costos de operación y administración	77,856.64	77,918.54	77,980.71	78,043.14	78,105.82	78,168.77	78,231.98	78,295.45	78,359.19	78,423.19	78,487.46	78,551.99
Utilidad operativa	417,833.02	419,836.48	421,848.30	423,868.49	425,897.10	427,934.17	429,979.72	432,033.80	434,096.43	436,167.66	438,247.52	440,336.05
Costos financieros (intereses)	18,347.19	17,946.79	17,541.05	17,129.89	16,713.26	16,291.07	15,863.25	15,429.73	14,990.43	14,545.27	14,094.17	13,637.06
Utilidad antes de impuestos	399,485.83	401,889.69	404,307.25	406,738.60	409,183.84	411,643.10	414,116.47	416,604.07	419,106.01	421,622.40	424,153.35	426,698.99
Impuesto del 30%	119,845.75	120,566.91	121,292.17	122,021.58	122,755.15	123,492.93	124,234.94	124,981.22	125,731.80	126,486.72	127,246.01	128,009.70
Utilidad/Pérdida Neta	279,640.08	281,322.79	283,015.07	284,717.02	286,428.69	288,150.17	289,881.53	291,622.85	293,374.21	295,135.68	296,907.35	298,689.29
Utilidad Acumulada	279,640.08	560,962.86	843,977.94	1,128,694.96	1,415,123.65	1,703,273.82	1,993,155.35	2,284,778.20	2,578,152.40	2,873,288.08	3,170,195.43	3,468,884.72
Impuestos Acumulados	119,845.75	240,412.66	361,704.83	483,726.41	606,481.56	729,974.49	854,209.43	979,190.66	1,104,922.46	1,231,409.18	1,358,655.18	1,486,664.88

Estado de Resultado (Mes 13-24)

Estado de Resultados	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ventas	1,379,697.61	1,385,446.35	1,391,219.04	1,397,015.79	1,402,836.69	1,408,681.84	1,414,551.35	1,420,445.31	1,426,363.83	1,432,307.02	1,438,274.96	1,444,267.77
Compras y gastos de fabricación												
Compra de materia prima	416,304.52	418,039.12	419,780.95	421,530.04	423,286.41	425,050.11	426,821.15	428,599.57	430,385.40	432,178.67	433,979.42	435,787.66
Suministros y costos indirectos de fabricación	442,343.02	444,186.11	446,036.89	447,895.37	449,761.60	451,635.61	453,517.43	455,407.08	457,304.61	459,210.05	461,123.42	463,044.77
Total compras y gastos de fabricación	858,647.53	862,225.23	865,817.84	869,425.41	873,048.02	876,685.72	880,338.57	884,006.65	887,690.01	891,388.72	895,102.84	898,832.43
Utilidad Bruta	521,050.08	523,221.12	525,401.21	527,590.38	529,788.67	531,996.12	534,212.77	536,438.66	538,673.82	540,918.30	543,172.12	545,435.34
Gastos de operación												
Mano de obra	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00	22,050.00
Prestaciones sociales	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25	9,077.25
Combustible	2,102.32	2,111.08	2,119.88	2,128.71	2,137.58	2,146.49	2,155.43	2,164.41	2,173.43	2,182.49	2,191.58	2,200.71
Servicios públicos	1,839.53	1,847.20	1,854.89	1,862.62	1,870.38	1,878.18	1,886.00	1,893.86	1,901.75	1,909.68	1,917.63	1,925.62
Amortización de la inversión diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Depreciación	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75
Total de gastos de operación	48,659.41	48,675.83	48,692.33	48,708.89	48,725.52	48,742.22	48,758.99	48,775.83	48,792.74	48,809.72	48,826.77	48,843.89
Gastos administrativos												
Sueldos	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00	14,700.00
Prestaciones sociales	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50	6,051.50
gastos de ventas (Publicidad y promociones)	11,045.61	11,091.63	11,137.85	11,184.26	11,230.86	11,277.65	11,324.64	11,371.83	11,419.21	11,466.79	11,514.57	11,562.55
Gastos de oficina	630.70	633.33	635.96	638.61	641.27	643.95	646.63	649.32	652.03	654.75	657.47	660.21
Total de gastos administrativos	32,427.81	32,476.46	32,525.31	32,574.37	32,623.63	32,673.10	32,722.77	32,772.65	32,822.74	32,873.04	32,923.54	32,974.26
Total costos de operación y administración	81,087.22	81,152.29	81,217.64	81,283.26	81,349.15	81,415.32	81,481.76	81,548.48	81,615.48	81,682.75	81,750.31	81,818.15
Utilidad operativa	439,962.86	442,068.83	444,183.57	446,307.12	448,439.52	450,580.81	452,731.01	454,890.18	457,058.34	459,235.54	461,421.81	463,617.19
Costos financieros (intereses)	13,173.85	12,704.47	12,228.83	11,746.85	11,258.44	10,763.52	10,262.00	9,753.80	9,238.81	8,716.97	8,188.16	7,652.30
Utilidad antes de impuestos	426,789.01	429,364.35	431,954.74	434,560.27	437,181.08	439,817.29	442,469.01	445,136.39	447,819.53	450,518.58	453,233.65	455,964.89
Impuesto del 30%	128,036.70	128,809.31	129,586.42	130,368.08	131,154.32	131,945.19	132,740.70	133,540.92	134,345.86	135,155.57	135,970.10	136,789.47
Utilidad/Pérdida Neta	298,752.30	300,555.05	302,368.32	304,192.19	306,026.76	307,872.10	309,728.31	311,595.47	313,473.67	315,363.00	317,263.56	319,175.42
Utilidad Acumulada	3,767,637.03	4,068,192.08	4,370,560.39	4,674,752.58	4,980,779.34	5,288,651.44	5,598,379.74	5,909,975.21	6,223,448.88	6,538,811.89	6,856,075.45	7,175,250.87
Impuestos Acumulados	1,614,701.58	1,743,510.89	1,873,097.31	2,003,465.39	2,134,619.72	2,266,564.90	2,399,305.60	2,532,846.52	2,667,192.38	2,802,347.95	2,938,318.05	3,075,107.51

Estado de Resultado (Mes 25-36)

Estado de Resultados	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ventas	1,450,285.56	1,456,328.41	1,462,396.45	1,468,489.77	1,474,608.47	1,480,752.68	1,486,922.48	1,493,117.99	1,499,339.31	1,505,586.56	1,511,859.84	1,518,159.25
Compras y gastos de fabricación												
Compra de materia prima	437,603.45	439,426.79	441,257.74	443,096.31	444,942.55	446,796.48	448,658.13	450,527.54	452,404.73	454,289.75	456,182.63	458,083.39
Suministros y costos indirectos de fabricación	464,974.12	466,911.52	468,856.98	470,810.55	472,772.26	474,742.15	476,720.24	478,706.57	480,701.18	482,704.10	484,715.37	486,735.02
Total compras y gastos de fabricación	902,577.57	906,338.31	910,114.72	913,906.86	917,714.81	921,538.62	925,378.37	929,234.11	933,105.92	936,993.86	940,898.00	944,818.41
Utilidad Bruta	547,707.99	549,990.10	552,281.73	554,582.90	556,893.66	559,214.05	561,544.11	563,883.88	566,233.40	568,592.70	570,961.84	573,340.85
Gastos de operación												
Mano de obra	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50	23,152.50
Prestaciones sociales	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11	9,531.11
Combustible	2,209.88	2,219.09	2,228.34	2,237.62	2,246.94	2,256.31	2,265.71	2,275.15	2,284.63	2,294.15	2,303.71	2,313.31
Servicios públicos	1,933.65	1,941.70	1,949.79	1,957.92	1,966.08	1,974.27	1,982.49	1,990.76	1,999.05	2,007.38	2,015.74	2,024.14
Amortización de la inversión diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Depreciación	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75	13,109.75
Total de gastos de operación	50,417.44	50,434.71	50,452.05	50,469.45	50,486.94	50,504.49	50,522.12	50,539.82	50,557.59	50,575.44	50,593.37	50,611.36
Gastos administrativos												
Sueldos	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00	15,435.00
Prestaciones sociales	6,354.08	6,656.65	6,959.23	7,261.80	7,564.38	7,866.95	8,169.53	8,472.10	8,774.68	9,077.25	9,379.83	9,682.40
gastos de ventas (Publicidad y promociones)	11,610.72	11,659.10	11,707.68	11,756.46	11,805.45	11,854.64	11,904.03	11,953.63	12,003.44	12,053.45	12,103.68	12,154.11
Gastos de oficina	662.96	665.73	668.50	671.29	674.08	676.89	679.71	682.54	685.39	688.24	691.11	693.99
Total de gastos administrativos	34,062.76	34,416.48	34,770.41	35,124.55	35,478.91	35,833.48	36,188.27	36,543.28	36,898.50	37,253.95	37,609.61	37,965.50
Total costos de operación y administración	84,480.21	84,851.19	85,222.45	85,594.00	85,965.84	86,337.97	86,710.39	87,083.10	87,456.10	87,829.39	88,202.98	88,576.86
Utilidad operativa	463,227.78	465,138.92	467,059.28	468,988.90	470,927.82	472,876.08	474,833.73	476,800.78	478,777.30	480,763.31	482,758.86	484,763.98
Costos financieros (intereses)	7,109.30	6,559.06	6,001.48	5,436.47	4,863.92	4,283.74	3,695.82	3,100.07	2,496.37	1,884.62	1,264.72	636.55
Utilidad antes de impuestos	456,118.48	458,579.86	461,057.80	463,552.43	466,063.90	468,592.35	471,137.90	473,700.72	476,280.93	478,878.69	481,494.15	484,127.44
Impuesto del 30%	136,835.54	137,573.96	138,317.34	139,065.73	139,819.17	140,577.70	141,341.37	142,110.22	142,884.28	143,663.61	144,448.24	145,238.23
Utilidad/Pérdida Neta	319,282.94	321,005.90	322,740.46	324,486.70	326,244.73	328,014.64	329,796.53	331,590.50	333,396.65	335,215.08	337,045.90	338,889.21
Utilidad Acumulada	7,494,533.80	7,815,539.70	8,138,280.16	8,462,766.86	8,789,011.60	9,117,026.24	9,446,822.77	9,778,413.27	10,111,809.93	10,447,025.01	10,784,070.91	11,122,960.12
Impuestos Acumulados	3,211,943.06	3,349,517.02	3,487,834.35	3,626,900.08	3,766,719.26	3,907,296.96	4,048,638.33	4,190,748.55	4,333,632.83	4,477,296.43	4,621,744.68	4,766,982.91

Anexo 27: Balance General.

Balance General (Mes 1-12)

Activo	Apertura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Circulante													
Efectivo en caja	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Cuentas por cobrar		2,524,238.3	2,909,562.9	3,297,179.4	3,687,101.1	4,079,341.3	4,473,913.6	4,870,831.5	5,270,108.7	5,671,759.0	6,075,796.3	6,482,234.7	6,891,088.3
Total de Activo Circulante	2,141,192	4,665,431	5,050,755	5,438,372	5,828,294	6,220,534	6,615,106	7,012,024	7,411,301	7,812,951	8,216,989	8,623,427	9,032,281
Fijo													
Infraestructura física	682,000.00	676,885.00	671,770.00	666,655.00	661,540.00	656,425.00	651,310.00	646,195.00	641,080.00	635,965.00	630,850.00	625,735.00	620,620.00
Depreciación de infraestructura física		5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00
Equipo rodante	99,000.00	97,680.00	96,360.00	95,040.00	93,720.00	92,400.00	91,080.00	89,760.00	88,440.00	87,120.00	85,800.00	84,480.00	83,160.00
Depreciación de equipo rodante		1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
Equipo de oficina	471,926.00	471,543.60	471,161.20	470,778.80	470,396.40	470,014.00	469,631.60	469,249.20	468,866.80	468,484.40	468,102.00	467,719.60	467,337.20
Depreciación de equipo de oficina		382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40
Maquinaria y equipos	257616.4744	251,324.13	245,031.78	238,739.43	232,447.09	226,154.74	219,862.39	213,570.05	207,277.70	200,985.35	194,693.01	188,400.66	182,108.31
Depreciación de maquinaria y equipos		6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35
Total de Activo Fijo	1,510,542.47	1,497,432.73	1,484,322.98	1,471,213.23	1,458,103.49	1,444,993.74	1,431,883.99	1,418,774.25	1,405,664.50	1,392,554.75	1,379,445.01	1,366,335.26	1,353,225.51
Diferido													
Total inversión diferida	17,300.00	16,819.44	16,338.89	15,858.33	15,377.78	14,897.22	14,416.67	13,936.11	13,455.56	12,975.00	12,494.44	12,013.89	11,533.33
Amortización de la inversión diferida		480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Total de Activo Diferido	17,300.00	16,819.44	16,338.89	15,858.33	15,377.78	14,897.22	14,416.67	13,936.11	13,455.56	12,975.00	12,494.44	12,013.89	11,533.33
Total de activos	3,669,034.93	6,179,682.93	6,551,417.23	6,925,443.44	7,301,774.82	7,680,424.75	8,061,406.71	8,444,734.30	8,830,421.19	9,218,481.20	9,608,928.24	10,001,776.34	10,397,039.63
Pasivo													
Impuestos por pagar		119,845.75	117,865.79	177,867.48	238,187.27	298,827.01	359,788.54	421,073.74	483,645.59	546,544.87	609,773.51	673,333.44	737,226.61
Cuentas por pagar	1,376,039.38	1,346,009.11	1,315,578.44	1,284,742.02	1,253,494.45	1,221,830.25	1,189,743.86	1,157,229.65	1,124,281.91	1,090,894.88	1,057,062.68	1,022,779.39	988,038.98
Total de pasivos	1,376,039.38	1,465,854.86	1,433,444.23	1,462,609.50	1,491,681.72	1,520,657.26	1,549,532.40	1,578,303.39	1,607,927.50	1,637,439.75	1,666,836.19	1,696,112.83	1,725,265.59
Capital Contable													
Capital Social	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07
Patrimonio		2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Capital ganado	228,936.5	228,936.47	637,701.29	842,558.31	1,049,071.28	1,257,252.95	1,467,116.19	1,678,673.98	1,888,735.80	2,100,518.56	2,314,035.65	2,529,300.61	2,746,327.10
Utilidades Retenidas		279,640.08	275,020.19	415,024.11	555,770.29	697,263.02	839,506.60	982,505.40	1,128,506.37	1,275,271.37	1,422,804.87	1,571,111.37	1,720,195.42
Total de capital contable	2,292,995.54	4,713,828.07	5,117,973.00	5,462,833.94	5,810,093.10	6,159,767.49	6,511,874.31	6,866,430.91	7,222,493.69	7,581,041.45	7,942,092.04	8,305,663.51	8,671,774.04
Total pasivo y capital	3,669,034.92	6,179,682.93	6,551,417.23	6,925,443.44	7,301,774.82	7,680,424.75	8,061,406.71	8,444,734.30	8,830,421.19	9,218,481.20	9,608,928.24	10,001,776.34	10,397,039.63

Balance General (Mes 13-24)

Activo	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Circulante												
Efectivo en caja	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Cuentas por cobrar	7,299,901.0	7,711,157.4	8,124,872.2	8,541,059.8	8,959,735.1	9,380,912.9	9,804,608.1	10,230,835.8	10,659,611.3	11,090,949.8	11,524,866.9	11,961,378.1
Total de Activo Circulante	9,441,093	9,852,350	10,266,065	10,682,252	11,100,928	11,522,105	11,945,801	12,372,028	12,800,804	13,232,142	13,666,059	14,102,571
Fijo												
Infraestructura física	615,505.00	610,390.00	605,275.00	600,160.00	595,045.00	589,930.00	584,815.00	579,700.00	574,585.00	569,470.00	564,355.00	559,240.00
Depreciación de infraestructura física	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00
Equipo rodante	81,840.00	80,520.00	79,200.00	77,880.00	76,560.00	75,240.00	73,920.00	72,600.00	71,280.00	69,960.00	68,640.00	67,320.00
Depreciación de equipo rodante	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
Equipo de oficina	466,954.80	466,572.40	466,190.00	465,807.60	465,425.20	465,042.80	464,660.40	464,278.00	463,895.60	463,513.20	463,130.80	462,748.40
Depreciación de equipo de oficina	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40
Maquinaria y equipos	175,815.97	169,523.62	163,231.27	156,938.93	150,646.58	144,354.23	138,061.89	131,769.54	125,477.19	119,184.85	112,892.50	106,600.15
Depreciación de maquinaria y equipos	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35
Total de Activo Fijo	1,340,115.77	1,327,006.02	1,313,896.27	1,300,786.53	1,287,676.78	1,274,567.03	1,261,457.29	1,248,347.54	1,235,237.79	1,222,128.05	1,209,018.30	1,195,908.55
Diferido												
Total inversión diferida	11,052.78	10,572.22	10,091.67	9,611.11	9,130.56	8,650.00	8,169.44	7,688.89	7,208.33	6,727.78	6,247.22	5,766.67
Amortización de la inversión diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Total de Activo Diferido	11,052.78	10,572.22	10,091.67	9,611.11	9,130.56	8,650.00	8,169.44	7,688.89	7,208.33	6,727.78	6,247.22	5,766.67
Total de activos	10,792,261.96	11,189,928.12	11,590,052.57	11,992,649.94	12,397,734.93	12,805,322.40	13,215,427.30	13,628,064.73	14,043,249.89	14,460,998.11	14,881,324.88	15,304,245.76
Pasivo												
Impuestos por pagar	801,454.97	866,020.50	930,925.22	996,171.12	1,061,760.24	1,127,694.64	1,193,976.38	1,260,607.54	1,327,590.23	1,394,926.57	1,462,618.70	1,530,668.79
Cuentas por pagar	952,835.38	917,162.38	881,013.75	844,383.14	807,264.12	769,650.18	731,534.72	692,911.06	653,772.41	614,111.91	573,922.61	533,197.45
Total de pasivos	1,754,290.34	1,783,182.89	1,811,938.97	1,840,554.26	1,869,024.37	1,897,344.82	1,925,511.10	1,953,518.59	1,981,362.64	2,009,038.48	2,036,541.31	2,063,866.24
Capital Contable												
Capital Social	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07
Patrimonio	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Capital ganado	2,962,658.51	3,180,779.19	3,400,703.24	3,622,444.87	3,846,018.47	4,071,438.56	4,298,719.80	4,527,877.03	4,758,925.20	4,991,879.45	5,226,755.07	5,463,567.49
Utilidades Retenidas	1,870,061.59	2,020,714.51	2,172,158.84	2,324,399.28	2,477,440.57	2,631,287.49	2,785,944.88	2,941,417.58	3,097,710.53	3,254,828.66	3,412,776.97	3,571,560.51
Total de capital contable	9,037,971.62	9,406,745.23	9,778,113.60	10,152,095.67	10,528,710.57	10,907,977.58	11,289,916.20	11,674,546.13	12,061,887.25	12,451,959.63	12,844,783.56	13,240,379.52
Total pasivo y capital	10,792,261.96	11,189,928.12	11,590,052.57	11,992,649.94	12,397,734.93	12,805,322.40	13,215,427.30	13,628,064.73	14,043,249.89	14,460,998.11	14,881,324.88	15,304,245.76

Balance General (Mes 25-36)

Activo	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Circulante												
Efectivo en caja	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Cuentas por cobrar	12,399,331.8	12,839,911.3	13,283,132.4	13,729,011.4	14,177,564.4	14,628,807.8	15,082,758.2	15,539,432.2	15,998,846.7	16,461,018.6	16,925,965.0	17,393,703.2
Total de Activo Circulante	14,540,524	14,981,104	15,424,325	15,870,204	16,318,757	16,770,000	17,223,951	17,680,625	18,140,039	18,602,211	19,067,157	19,534,896
Fijo												
Infraestructura física	554,125.00	549,010.00	543,895.00	538,780.00	533,665.00	528,550.00	523,435.00	518,320.00	513,205.00	508,090.00	502,975.00	497,860.00
Depreciación de infraestructura física	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00	5,115.00
Equipo rodante	66,000.00	64,680.00	63,360.00	62,040.00	60,720.00	59,400.00	58,080.00	56,760.00	55,440.00	54,120.00	52,800.00	51,480.00
Depreciación de equipo rodante	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
Equipo de oficina	462,366.00	461,983.60	461,601.20	461,218.80	460,836.40	460,454.00	460,071.60	459,689.20	459,306.80	458,924.40	458,542.00	458,159.60
Depreciación de equipo de oficina	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40	382.40
Maquinaria y equipos	100,307.81	94,015.46	87,723.11	81,430.77	75,138.42	68,846.07	62,553.73	56,261.38	49,969.03	43,676.69	37,384.34	31,091.99
Depreciación de maquinaria y equipos	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35	6,292.35
Total de Activo Fijo	1,182,798.81	1,169,689.06	1,156,579.31	1,143,469.57	1,130,359.82	1,117,250.07	1,104,140.33	1,091,030.58	1,077,920.83	1,064,811.09	1,051,701.34	1,038,591.59
Diferido												
Total inversión diferida	5,286.11	4,805.56	4,325.00	3,844.44	3,363.89	2,883.33	2,402.78	1,922.22	1,441.67	961.11	480.56	0.00
Amortización de la inversión diferida	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
Total de Activo Diferido	5,286.11	4,805.56	4,325.00	3,844.44	3,363.89	2,883.33	2,402.78	1,922.22	1,441.67	961.11	480.56	0.00
Total de activos	15,728,609.22	16,155,598.37	16,585,229.21	17,017,517.84	17,452,480.53	17,890,133.66	18,330,493.76	18,773,577.50	19,219,401.69	19,667,983.29	20,119,339.38	20,573,487.21
Pasivo												
Impuestos por pagar	1,599,079.01	1,667,851.56	1,736,988.66	1,806,492.55	1,876,365.48	1,946,609.73	2,017,227.60	2,088,221.42	2,159,593.51	2,231,346.25	2,303,482.01	2,376,003.20
Cuentas por pagar	491,929.29	450,110.88	407,734.90	364,793.90	321,280.36	277,186.63	232,504.99	187,227.60	141,346.50	94,853.66	47,740.92	0.00
Total de pasivos	2,091,008.30	2,117,962.44	2,144,723.56	2,171,286.45	2,197,645.83	2,223,796.36	2,249,732.60	2,275,449.02	2,300,940.02	2,326,199.91	2,351,222.93	2,376,003.20
Capital Contable												
Capital Social	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07	2,064,059.07
Patrimonio	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45	2,141,192.45
Capital ganado	5,701,165.04	5,940,730.77	6,182,280.59	6,425,830.60	6,671,397.06	6,918,996.41	7,168,645.24	7,420,360.32	7,674,158.63	7,930,057.27	8,188,073.57	8,448,225.01
Utilidades Retenidas	3,731,184.36	3,891,653.64	4,052,973.54	4,215,149.27	4,378,186.11	4,542,089.37	4,706,864.41	4,872,516.64	5,039,051.53	5,206,474.58	5,374,791.36	5,544,007.47
Total de capital contable	13,637,600.92	14,037,635.93	14,440,505.65	14,846,231.40	15,254,834.70	15,666,337.30	16,080,761.17	16,498,128.49	16,918,461.68	17,341,783.37	17,768,116.45	18,197,484.01
Total pasivo y capital	15,728,609.22	16,155,598.37	16,585,229.21	17,017,517.84	17,452,480.53	17,890,133.66	18,330,493.76	18,773,577.50	19,219,401.69	19,667,983.29	20,119,339.38	20,573,487.21

Anexo 28: Razones Financieras.

Razones	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36
Razón de circulante	3.18	5.24	6.83	8.22
Rotación de activos totales	21.24%	13.22%	9.44%	7.38%
Razón de la deuda	23.72%	16.59%	13.49%	11.55%
Razón de la capacidad de pago de intereses	22.77	32.29	60.59	761.55
Margen de utilidad bruta	37.77%	37.77%	37.77%	37.77%
Margen de utilidad operativa	31.83%	32.05%	32.10%	31.93%
Margen de utilidad neta	21.31%	21.74%	22.10%	22.32%

Anexo 29: Catación de Café El Amanecer.



