



Tesis para optar al título de Máster en Administración de Empresas:
**Proyecto de pre factibilidad de una microempresa procesadora y
comercializadora de café molido en el municipio de Ocotal en el año
2018.**

Elaborado por:

Lic. Luis Alexander Merlo Merlo

Ing. Brenda María Castellanos Rodríguez

Tutor:

PhD Wilder Andrés Zavala Espinoza

Estelí, Diciembre 2018

DEDICATORIA

Brenda Castellanos

A mis padres Reginaldo Castellanos y Verónica Rodríguez, esposo José Mauricio Alaniz Larios, mis hijos Reggie Mauricio Alaniz y Mónica Alaniz, motivo de mi superación.

Alexander Merlo

A mis padres Luis Merlo y Asunción Merlo, hijo Steven Merlo que me inspiraron en mis estudios de maestría.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos sabiduría y habernos permitido culminar nuestra maestría.

A la Empresa FUNDENUSE por facilitarnos este estudio y brindarnos los recursos para realizar este sueño.

A nuestro tutor el Ph.d. Wilder Zavala Espinoza por apoyarnos en la revisión y guiarnos en la tesis.

Al Coordinador de esta maestría en UPOLI-Estelí y a cada uno de nuestros maestros que nos transmitieron su conocimiento.

A las personas que nos brindaron información para nuestro proyecto.

Índice de Contenido

1. Resumen Ejecutivo	8
2. Introducción.....	9
3. Problema de Investigación.....	11
3.1 Delimitación del Problema.....	11
3.2 Formulación del Problema	13
3.3 Sistematización del Problema	13
3.4 Justificación.....	15
4. Objetivos.....	16
4.1 Objetivo General	16
4.2 Objetivos Específicos.....	16
5. Marco Teórico	17
5.1 Proyecto.....	17
5.2 Tipos de Proyecto.....	18
5.2.1 Estudio a nivel de perfil.....	20
5.2.2 Estudio a nivel de pre factibilidad.	20
5.2.3 Estudio a nivel de factibilidad.	22
5.3 Modelos de Proyectos	22
5.3.1 Selección de modelo de proyecto.	23
5.3.2 Estudio de Mercado.....	24
5.3.3 Estudio Técnico.....	25
5.3.4 El estudio del impacto ambiental.....	26
5.3.5 El estudio financiero.....	27
6. Diseño Metodológico	28
6.1 Tipología de la investigación	28
6.2 Población y Muestra.....	31
6.3 Matriz de operacionalización de variables	33
6.4 Instrumentos	39
6.5 Validación de los instrumentos	42
6.6 Cronograma y presupuesto.....	42
7. Desarrollo del Estudio	43
7.1 Identificación del Proyecto.....	43

7.1.1	Identificación del Objeto de Estudio.	43
7.1.2	Descripción del proyecto.	44
7.1.3	Sector o subsector al que pertenece.	45
7.1.4	Ubicación geográfica y cobertura del proyecto.	45
7.1.5	Institución dueña del proyecto.	45
7.1.6	Institución ejecutora del proyecto.	45
7.1.7	Planteamiento y definición que da origen al proyecto y su evolución hasta la situación actual.	45
7.1.8	Presentación de los diagnósticos que se han realizado al respecto y las recomendaciones previas existentes.	46
7.1.9	Antecedentes del proyecto.	46
7.1.10	Identificación de recursos disponibles con que cuenta el proyecto.	46
7.1.11	Objetivos del Proyecto.	47
7.1.12	Determinación de la contribución que el proyecto brindará al desarrollo local.	47
7.1.13	Determinación, delimitación y cuantificación de los clientes.	47
7.2	Estudio de Mercado.	47
7.2.1	Definición del Producto.	47
7.2.2	Demanda histórica, actual y futura sin proyecto.	52
7.2.3	Oferta histórica, actual y futura sin proyecto.	53
7.2.4	Demanda Potencial Insatisfecha en el Mercado.	54
7.2.5	El Proyecto en el Mercado.	54
7.2.6	Precio del producto.	54
7.2.7	Comercialización.	55
7.2.8	Presupuesto de ventas.	56
7.3	Estudio Técnico.	57
7.3.1	Tamaño del proyecto.	57
7.3.2	Localización.	58
7.3.3	Proceso productivo y tecnología.	59
7.3.4	Ingeniería del proyecto.	60
7.3.5	Costos del proyecto.	61
7.3.6	Aspectos Organizacionales y Administrativos.	64
7.4	Análisis de los Aspectos Ambientales	66
7.4.1	Mitigación de Riesgos Laborales.	67

7.5 Estudio y evaluación financiera	67
7.5.1 Inversiones de capital a realizar.....	67
7.5.2 Los Costos de Operación.....	67
7.5.3 Ingresos del Proyecto.....	69
7.5.4 Flujo de Fondos del Proyecto.	69
7.5.6 Planes de Financiamiento.	74
7.5.7 Análisis Integral de los Criterios de Evaluación.	75
8. Conclusiones.....	76
9. Recomendaciones	77
10. Referencias Bibliográficas	78

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Matriz de Operacionalización de Variables</i>	33
Tabla 2. <i>Cronograma</i>	42
Tabla 3. <i>Presupuesto</i>	43
Tabla 4 <i>Insumos y Materia Prima</i>	50
Tabla 5. <i>Precios de la competencia</i>	55
Tabla 6. <i>Proyecciones de Ventas</i>	57
Tabla 7. <i>Equipos e infraestructura para la instalación.</i>	63
Tabla 8. <i>Inversión de Capital de Trabajo.</i>	63
Tabla 9. <i>Programación de ejecución del proyecto.</i>	66
Tabla 10. <i>Inversión Inicial</i>	67
Tabla 11. <i>Calculo de planilla.</i>	68
Tabla 12. <i>Ingresos brutos del proyecto.</i>	69
Tabla 13. <i>Flujo de fondos.</i>	70
Tabla 14. <i>Calculo del VAN.</i>	71
Tabla 15. <i>Calculo de la relación beneficio costo</i>	71
Tabla 16. <i>Cálculo periodo de recuperación de la inversión (PRI)</i>	72
Tabla 17. <i>Punto de equilibrio en unidades.</i>	73
Tabla 18. <i>Punto de equilibrio en monto.</i>	73
Tabla 19. <i>Plan de amortización de la deuda.</i>	74

Índice de Gráficos

Gráfico 1. <i>Característica a la que le da mayor importancia.</i>	48
Gráfico 2. <i>Presentación Preferida</i>	49
Gráfico 3. <i>Tazas consumidas al día</i>	52
Gráfico 4 <i>Gasto semanal en compras de café.</i>	53
Gráfico 5. <i>Dónde le gustaría adquirirlo.</i>	56

Índice de Figuras

Figura 1. Estructura del Proyecto. Fuente Sapag (2008)	23
Figura 2. Matriz de resultado de la ficha de expertos. Gamboa (2018).....	42
Figura 3. Logo de la empresa. Elaboración Propia (2018).	43
Figura 4. Mapa ubicación de la empresa. Google map.....	59
Figura 5. Flujograma de procesos. Elaboración Propia(2018)	60
Figura 6. Distribución de planta. Elaboración Propia (2018).	61
Figura 7. Organigrama. Elaboración propia (2018).....	68

1. Resumen Ejecutivo

La importancia de esta tesis, es que contribuye al conocimiento sobre proyecto de café tostado y molido, ser de utilidad en la parte educativa para temas de investigación y sirve como guía metodológica.

En la formulación de este proyecto de pre factibilidad se implementa el modelo de proyecto del autor (Sapag, 2008), incluye el estudio de mercado, técnico, ambiental, legal y financiero. Se utilizó la investigación de tipo aplicada, descriptiva y obtención de información primaria y secundaria, utilizando encuesta y entrevista.

Este proyecto consiste en la creación de una microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado. La idea surgió de la necesidad y oportunidad de mercado, al existir pocas industrias locales de este tipo, que den un valor agregado a la materia prima del café que se produce en la zona, brindando una nueva alternativa de venta para los caficultores, generar empleos directos e incrementar el ingreso de los socios del mismo.

El producto a ofertar tiene aceptación en el mercado debido a la cultura de consumo de café, siendo atractivo para los consumidores por las presentaciones preferidas y los canales de distribución a implementar. En resultado del estudio técnico del proyecto la ubicación y tamaño, así como, los recursos económicos, humanos y materiales son adecuados para que cumpla con los procesos y medidas higiénicas y de seguridad.

Este proyecto no genera impactos negativos en el medio ambiente, se establecen procesos industriales sencillos y con la instalación de una infraestructura adecuada que permiten que no haya afectación por contaminación.

Esta empresa tendrá una figura jurídica de sociedad anónima y debe regirse a las obligaciones legales de país, registrarse en las entidades gubernamentales, Así cumplir con los requisitos necesarios para su operación.

Se considera que el proyecto funcionará porque refleja indicadores óptimos de rentabilidad, una TIR mayor a uno (38.58%), un VAN positivo, una relación de beneficio costo de 1.32 y un PRI de 2.92 (dos años con once meses y un día), con una inversión inicial de C\$ 1,112,701.91.

2. Introducción

La presente investigación tiene como propósito la elaboración de un proyecto a nivel de pre factibilidad para la creación de una microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado, ubicado en el municipio de Ocotál, departamento de Nueva Segovia en el año 2018.

La iniciativa de este proyecto surge de una oportunidad de mercado para el rubro café, que existe en el municipio de Ocotál y sus alrededores; por ser regiones cafetaleras. Estas regiones presentan un alto consumo de café, el cual es un producto de la canasta familiar consumido por los diferentes estratos socioeconómicos.

Se espera que este proyecto de pre factibilidad, beneficie tanto a la población en general como consumidores finales, así como a los productores de café de los municipios de Nueva Segovia como principales proveedores de materia prima para este proyecto. De igual manera genere empleos sostenidos durante la fase de operación de proyecto como negocio.

Esta investigación inicia desarrollando una breve introducción que resalta la importancia del tema investigado, continúa desarrollando la problemática de investigación, plantea los objetivos del trabajo, y desarrolla un marco teórico centrado principalmente en la temática de proyectos.

El marco teórico establece un modelo de estudio para el proyecto creación de una microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado, que contiene los diferentes estudios que deben realizarse para demostrar la rentabilidad del proyecto, se citan: estudio de identificación del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio ambiental y financiero del proyecto.

Se elabora el diseño metodológico del protocolo del proyecto, que incluye temas como la tipología de la investigación, definición de la población y estimación de la muestra, la matriz de operacionalización de las variables, el instrumento de encuesta y entrevista, el cronograma y el presupuesto del estudio; y por último, se hace mención a la referencia bibliográfica que se considera para el estudio.

Con datos de encuestas aplicadas se obtiene como resultado si el producto a ofertar tendrá aceptación en el mercado, se debe valorar el precio, la presentación, así como, la identificación de

los canales de distribución. En este punto es importante determinar la oferta y la demanda en el mercado meta.

Para la ejecución de este proyecto es necesario identificar los recursos económicos, humanos y materiales como materia prima, mano de obra, maquinaria, la ubicación y tamaño del proyecto. De igual manera, establecer el proceso productivo y costos para su funcionamiento.

En la investigación se debe tomar en cuenta la afectación que el proyecto tendrá en el medio ambiente, así como implementación de medidas de seguridad. Otro aspecto es establecer la figura jurídica de la nueva empresa y ver lo que conlleva legalmente para su apertura en el mercado.

Una de las etapas principales de un proyecto es el estudio financiero, donde se determina si un proyecto es viable o no, aquí se calculan las razones financieras como TIR, VAN, RBC y PRI aplicadas al flujo neto efectivo.

3. Problema de Investigación

3.1 Delimitación del Problema

Nicaragua cuenta con las condiciones básicas (clima, altura, etc.), para obtener un buen café competitivo dado que se encuentra en tierras fértiles con alturas entre 750 y 2600 m sobre el nivel del mar, cultivos en sombra, abundante mano de obra para las labores agrícolas y suficientes precipitaciones para el crecimiento del cultivo (fórumcafé, 2016).

El café que se produce en el país es de la especie arábica y la mayoría es cultivado bajo sombra; entre las principales variedades que se siembra en Nicaragua está: el Borbón, Caturra, Catimores, Maragotype y Catuaí. Entre los principales departamentos del país donde es cultivado el café están: Jinotega, Matagalpa y Las Segovias debido a las condiciones agroclimáticas que poseen estos departamentos.

En el campo la producción de café en la época de corte es la principal fuente de generación de empleos. Por lo tanto el café es y seguirá siendo uno de los cultivos principales que aporta al desarrollo socio-económico del país. (Arguello, 2017).

Las expectativas en la Región Norte del país son muy altas para la producción del café en los próximos años. Para el ciclo 2018 según datos dados a conocer por las autoridades de la región, se proyectó recolectar más de 360,000 quintales en la región (UNAG, 2018).

Según Plan de producción, consumo y comercio publicado por el Banco Central de Nicaragua (BCN, 2018), durante el ciclo 2017-2018 se estimó cosechar 180 mil manzanas y producir 2.7 millones de quintales de café, 7.1% superior a lo cosechado en el ciclo 2016/2017 (2.5 millones de quintales).

Las estadísticas del Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX, 2017) muestran que en los primeros nueve meses de la cosecha 2016-2017 se exportaron 2, 270,106.5 quintales de café, 331,310.1 más que el período de la cosecha anterior 2015-2016. Se proyecta para el 2017 - 2018 un volumen exportado de 2.7 millones de quintales a un precio promedio de US\$150 dólares, lo que generaría ingresos por unos US\$405 millones de dólares (BCN, 2018).

El departamento de Nueva Segovia ha sido reconocido por producir el mejor café especial en este país, en el año 2017 de las 36 mejores tazas catadas, 24 eran de Nueva Segovia (El_Nuevo_Diario, 2017). Lo anterior, se justifica ya que el departamento reúne condiciones de zona cafetalera en el país.

No obstante, a lo anterior y a la calidad que presenta este producto la población consumidora en Nueva Segovia no degusta de este tipo de café, debido a que los productores han asumido deuda con los bancos con altos intereses sumándole a esto la baja de los precios en el mercado internacional, obligándolos a vender de inmediato.

En relación a lo anterior, los pequeños y mediados productores no dan un valor agregado al café que producen y no lo comercializan en el mercado local. Existen otros productores de Dipilto, Mozonte, Jalapa, Quilali, Murra y el Jicaro, que han fundado sus propias marcas de café para consumo como Café Don Luis, Café 20, Café Don Máximo, Café el Negrito, entre otros (LA PRENSA, 2017).

La cadena del café en Nicaragua funciona en 8 departamentos de los cuales 5 son los más importantes, ubicados en las regiones norte central (Jinotega y Matagalpa) y noroccidental (Nueva Segovia, Madriz y Estelí) del país. La cadena está constituida por 4 eslabones: producción, procesamiento, comercialización e industrialización, siendo este último el de menor desarrollo puesto que el papel principal de Nicaragua en el mercado mundial ha sido el de proveedor de materia prima (FAO, 2012).

El proyecto se centra en el eslabón (industrialización del café), debido que en la zona los productores solamente producen y comercializan obviando esta etapa. La demanda de café en Nicaragua es fuerte y obliga al productor no solo cosechar excelente calidad sino ofertar el producto con un valor agregado: un empaque, una marca y para todos los gustos y capacidades de los consumidores nacionales que adoptan la tradición de consumirlo.

La Asociación de Cafés de Nueva Segovia (Asocafens) ha venido influyendo en el cambio de actitud de los productores para que no exporten todo el café de calidad, con el objetivo de que los nicaragüenses tengan la oportunidad de consumirlo en el país. Los productores deben buscar

ofertar sus productos a hoteles, cafeterías y comedores a nivel local y después dar pasos conquistando mercados a nivel nacional (LA PRENSA, 2017).

En el municipio de Ocotal sobresalen tres empresas tostadoras de café: Montesinos, Don Luis y Valladares, estas brindan el servicio de tostaduría y empaque, los encargados de comercializar son los mismos productores. Un aspecto que se ve en la zona es que en temporadas del año hay agotamiento del café que algunos productores dejan de lo producido para su consumo y compran en pulperías.

El consumo de café en la zona norte es mayor por la cultura y los aspectos climatológicos que en el resto del país, existe demanda de café para consumo en el municipio de Ocotal de calidad y con buen precio. Según (INIDE, 2008) se tiene una proyección en la población de Ocotal para 2018 de aproximadamente 46,000 habitantes, donde el 60% de la población consume café, la mayoría de los adultos beben al menos dos tazas de café al día y los niños una taza.

Tomando en cuenta la información antes mencionada, surge la idea de hacer la propuesta de proyecto a nivel de pre factibilidad de una microempresa procesadora y comercializadora de café molido; dado que existe la necesidad y oportunidad de mercado, ya que hay pocas industrias locales de este tipo que den un valor agregado a la materia prima del café que se produce en la zona.

3.2 Formulación del Problema

¿Es viable y rentable a nivel de un estudio de proyecto a nivel de pre factibilidad de la creación de una empresa procesadora y comercializadora de café molido en el municipio de Ocotal para el periodo 2018?

3.3 Sistematización del Problema

- ¿Cuál será el nombre de la empresa?
- ¿Cuáles serán los objetivos de ejecución y operación de corto y a mediano plazo?
- ¿Existirá apertura en el mercado de Ocotal, para nueva microempresa procesadora y comercializadora de café molido?
- ¿Qué empresas en Ocotal ofrecen el procesamiento y comercialización de café molido?
- ¿Qué característica tiene el producto en el mercado?

- ¿Cuál es la oferta de café molido en la zona?
- ¿Cuál es la demanda de café molido en la zona?
- ¿Cuál es la demanda potencial insatisfecha de café molido en la zona?
- ¿Qué precios se manejan en el mercado?
- ¿Qué precios se estaría dispuesto a pagar?
- ¿Qué calidad de café existe en el mercado de Ocotlal para generar los procesos que requiere el proyecto?
- ¿Qué estrategia de comercialización tendrá la empresa para introducirse en el mercado?
- ¿Cuál será el tamaño del proyecto?
- ¿Cuáles serán los procesos productivos que se requieren desarrollar, para obtener un producto de calidad en el proyecto?
- ¿Dónde se ubicará en Ocotlal, el proyecto?
- ¿Cuánto personal será necesario contratar para el funcionamiento de la empresa?
- ¿El local donde se ubicará el proyecto se construirá o se remodelará?
- ¿Qué tecnología deberá adquirirse y cuál será el costo de esta?
- ¿Cuál deberá ser la inversión inicial para establecer la empresa?
- ¿Cuál deberán ser los costos de administración y comercialización de la empresa?
- ¿Qué trámites y aspectos legales se deben cumplir para el establecimiento de la empresa?
- ¿Cuáles son los principales impactos negativos del proyecto en el ambiente?
- ¿A qué costo se estima mitigar esos impactos negativos?
- ¿En cuánto se estiman los ingresos de operación que tendrá la empresa?
- ¿En cuánto se estiman los costos de operación de la empresa?
- ¿Cuál será el nivel de rentabilidad de la empresa?
- ¿En cuánto tiempo se recuperará la inversión?

3.4 Justificación

El desarrollo de ésta tesis genera un aporte importante al valor científico de la investigación desde el punto de vista académico, servirá de guía para la planificación y ejecución adecuada de proyectos, su conveniencia, relevancia social, ambiental y las implicaciones que estos conlleven.

La tesis está enfocada en el proyecto de creación de una microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado en la ciudad de Ocotal, dado que existe la necesidad y la oportunidad de mercado por la producción de café en esta zona.

El café es el principal rubro de exportación de Nicaragua, representa cerca del 25 por ciento del valor total de las exportaciones agrícolas del país. La cadena nacional de café la conforman pequeños, medianos y grandes productores, procesadores primarios, industriales, exportadores; y empresas proveedoras de insumos para la producción primaria y el primer procesamiento (IICA, 2004).

El café es uno de los productos más importantes en la canasta familiar nicaragüense. El consumo per cápita de café de Nicaragua alcanzó 2,10 kilogramos, cantidad que se encuentra por encima del consumo per cápita registrado en otros 14 países productores de café como Colombia, Etiopía, El Salvador, México y Guatemala. El consumo per cápita de café en Nicaragua es de 2,1 Kg. por habitante (fórumcafé, 2016).

La cadena de valor de café está constituida por cuatro eslabones: producción, procesamiento, comercialización e industrialización. El proyecto se centra en el eslabón (industrialización del café), dado que en la zona los productores suelen desaprovechar esta etapa, el caficultor realiza la producción del café luego lo envía al beneficiado y posteriormente lo comercializa obviando el proceso de industrialización.

Con el proyecto se pretende ofrecer un producto elaborado artesanalmente, transformando la materia prima en café molido para el consumo humano, teniendo en cuenta que la zona norte del país tiene una producción potencial de café, lo cual facilita la obtención de materia prima, ofreciendo a los productores una nueva alternativa de venta y generando empleos directos a pobladores del municipio de Ocotal.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diseñar un proyecto a nivel de pre factibilidad de la creación de una microempresa dedicada al procesamiento y comercialización de café molido y empacado en el municipio de Ocotlán, departamento de Nueva Segovia durante el periodo 2018.

4.2 Objetivos Específicos

1. Desarrollar aspectos que identifican y caracterizan el proyecto.
2. Elaborar un estudio de mercado, que desarrolle las variables producto, demanda sin proyecto, oferta sin proyecto, demanda potencial insatisfecha, oferta del proyecto, precios y comercialización.
3. Realizar un estudio técnico que defina el tamaño del proyecto, su ubicación, proceso productivo, tecnología, mano de obra, equipamiento, organización y aspectos legales.
4. Identificar mediante el estudio ambiental los principales impactos para el establecimiento de medidas de mitigación.
5. Determinar la viabilidad del proyecto a través de la aplicación de los indicadores establecidos en el estudio financiero.

5. Marco Teórico

5.1 Proyecto

El término proyecto proviene del latín *proiectus* y cuenta con diversos significados. Según el libro *Preparación y Evaluación de Proyectos* de los autores Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain (2011); "Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana".

La definición de proyecto desde el punto de vista de varios autores, llama la atención que para los autores Nassir Sapag Chain y Gabriel Baca Urbina es el mismo, definen proyecto como "la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana".

Según (Morales, 2011) el proyecto es un plan que se establece para transformar una realidad, consumiendo un conjunto de recursos ya existentes, con el fin de crear una fuente de la que se deriva una corriente de bienes y/o servicios. Desde éste punto de vista, la idea del proyecto surge ante la dificultad de satisfacer necesidades sentidas por un grupo de personas en un momento dado y en un lugar definido; debiendo ser superada por medio del proyecto.

El proyecto es considerado "un plan de trabajo con carácter de propuesta que concreta los elementos necesarios para conseguir objetivos deseables, su misión es prever, orientar y preparar el camino de lo que se va a hacer para el desarrollo del mismo." Estos tienen una intencionalidad, posibilitan el reconocimiento de un contexto propio y particular de la realidad e indica técnicas, instrumentos, recursos y tiempos necesarios para su buen desarrollo (Toro, 2008).

En el proceso de planificación, formulación y diseño de los proyectos, se puede categorizar proyectos de desarrollo, los cuales están enmarcados en metodologías de intervención próximas al área profesional y su ejercicio específico, surgen de las experiencias previas de intervenciones en los diferentes espacios que ocupa el profesional en su práctica, su intencionalidad es la de intervenir en una realidad concreta al margen de las posibilidades de crear conocimiento.

Otra categoría de estos proyectos son los de investigación que están enmarcados en metodologías que buscan el conocimiento científico, buscan explicaciones nuevas y diferentes

sobre el funcionamiento de algo. Tanto los proyectos de desarrollo como los de investigación deben ser rigurosos y sistemáticos y deben estar soportados por una propuesta conceptual y metodológica.

5.2 Tipos de Proyecto

Según destacan los autores Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain (2011), uno de los primeros problemas que se observan al evaluar un proyecto es la gran diversidad de tipos distintos que se pueden encontrar, dependiendo ya sea del objetivo del estudio como de la finalidad de la inversión.

Según el objetivo o finalidad del estudio, es decir, de acuerdo con lo que se espera medir con la evaluación, es posible identificar tres tipos diferentes de proyectos que obligan a conocer tres formas de obtener los flujos de caja para lograr el resultado deseado:

- a) estudios para medir la rentabilidad del proyecto, es decir, del total de la inversión, independientemente de dónde provengan los fondos.
- b) estudios para medir la rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto y
- c) estudios para medir la capacidad del propio proyecto para enfrentar los compromisos de pago asumidos en un eventual endeudamiento para su realización.

Para el evaluador de proyectos es necesario y fundamental poder diferenciar la rentabilidad del proyecto con la rentabilidad del inversionista. Mientras en el primer caso se busca medir la rentabilidad de un negocio, independientemente de quién lo haga, en el segundo interesa, contrariamente, medir la rentabilidad de los recursos propios del inversionista en la eventualidad de que lleve a cabo el proyecto.

También podemos destacar proyectos de tipo productivo o empresarial, que buscan beneficios económicos y los de tipo público o social, que lo que pretenden es mejorar la calidad de vida de las personas. Independientemente del tipo de proyecto, todos tienen una característica común y es que buscan dar respuesta a una necesidad (económica, social, personal).

De acuerdo a (León C. , 2007), existen distintos tipos de proyectos, de acuerdo al fin que se persigue:

- a) De inversión pública: en estos proyectos es el Estado el que invierte a partir de sus propios recursos. Los proyectos estatales tienen como objetivo mejorar el bienestar social, no simplemente obtener réditos económicos. Si su impacto es importante, se puede recuperar el capital invertido.
- b) De inversión privada: en este tipo de proyectos la finalidad es la obtención de una rentabilidad económica. Esta rentabilidad permite recuperar todo aquel capital que fue invertido para poner en marcha el proyecto. Los inversionistas, en este caso, son privados. Dentro de estos proyectos existen dos tipos: Cambios en las unidades de negocios que son proyectos que no genera ningún producto o servicio nuevo, sino se modifica la línea de producción.

Otro proyecto privado es la creación de nuevas unidades de negocios, este tipo de proyectos tiene como meta la creación de nuevos productos o servicios, aquí la inversión está destinada a que esto pueda concretarse, teniendo en cuenta la rentabilidad que traiga como consecuencia.

Otro proyecto de inversión está lo social, que tienen como objetivo único mejorar el bienestar social, sin importar en gran medida el retorno económico sino si el proyecto logra generar beneficios a lo largo del tiempo, una vez terminada la ejecución del mismo.

Con relación a los proyectos de inversiones públicas y sociales podemos encontrar algunas subdivisiones: proyectos para fortalecer capacidades sociales o gubernamentales que hace inversión en activos fijos y proyectos de infraestructura que se busca mejorar las condiciones de vida por medio de la inversión en obras civiles de infraestructura.

El tipo de proyecto que se tratará en este contexto es de inversión privada, según (Baca, 2010), define “un proyecto de inversión como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general”.

Por lo tanto, un proyecto de inversión es la guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura inversión que muestra el diseño comercial, técnico-organizacional, económico y financiero de la misma. En caso de resultar viable el proyecto, este documento se convierte en un plan que guía la realización del mismo.

El ciclo de vida de un proyecto independientemente de la forma en que se conceptualice y de su naturaleza se identifican las siguientes fases: etapa de pre inversión, en ésta se elabora el documento del proyecto, se realizan todos los estudios y estimaciones tendientes a determinar la factibilidad y viabilidad de los proyectos.

Otras fases son la promoción, negociación y financiamiento, diseño definitivo, etapa de ejecución o inversión, etapa de funcionamiento u operación que consiste en poner en marcha los proyectos y concretar los beneficios netos estimados en la fase de la pre inversión y la etapa de Finalización que consiste en evaluar antes de la finalización de la vida útil del proyecto el logro de los objetivos previstos en función del problema que se quiere resolver.

En el proceso de pre inversión se distinguen niveles por los que puede pasar un proyecto dependiendo de la magnitud y naturaleza del mismo, estos son:

5.2.1 Estudio a nivel de perfil.

El proyecto nace con la idea, motivando un estudio preliminar o perfil del proyecto, en base a la información existente y la propia experiencia en la materia del proyecto. En esta etapa no se pretende evaluar (medir rentabilidad), lo más importante es la correcta identificación, formulación y preparación del proyecto, identificando el objetivo y las posibles soluciones u opciones a implementar para alcanzar ese objetivo.

En términos monetarios, solamente presenta estimaciones globales de la inversión inicial, de los ingresos y de los costos de operación sin realizar estudios de mayor profundidad. Se realiza una prueba de su viabilidad en el sentido, de detectar si existe alguna razón a priori para abandonar la idea antes de realizar mayores esfuerzos en su desarrollo.

5.2.2 Estudio a nivel de pre factibilidad.

Otro estudio de viabilidad es el llamado de “pre factibilidad”; según (Sapag, 2008) éste profundiza en la investigación, y se basa principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras.

Según (Varela, 2015), “se entiende por factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de pre factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

El estudio a nivel de pre factibilidad se entiende como una etapa de descarte de alternativas de "solución" y culmina con la selección de una alternativa viable desde los puntos de vista técnicos, económicos y políticos. Considera, además, criterios sociales, institucionales, entre otros, que pueden ser factores determinantes de la viabilidad de la alternativa escogida.

El nivel de pre factibilidad consiste en una breve investigación sobre el marco de factores que afectan al proyecto. Aquí se investigan las diferentes técnicas de producir el bien o servicio bajo estudio y las posibilidades de adaptarlas a la región. Se analiza la disponibilidad de los insumos que requiere el proyecto y realizar un sondeo de mercado que refleje las posibilidades del nuevo producto para su aceptación por parte de consumidores o usuarios y su forma de distribución.

Otro aspecto importante que se debe abordar en este estudio preliminar, es el que concierne a la cuantificación de los requerimientos de inversión que plantea el proyecto y sus posibles fuentes de financiamiento. Finalmente, es necesario proyectar los resultados financieros del proyecto y calcular los indicadores que permitan evaluarlo.

El estudio de pre factibilidad se lleva a cabo con el objetivo de contar con información sobre el proyecto a realizar, mostrando las alternativas que se tienen y las condiciones que rodean al proyecto. Este estudio se compone: estudio de mercado, técnico, administrativo, financiero y ambiental.

Otro aspecto a incluir es el análisis tecnológico que incluye las alternativas de equipos, materia prima, procesos, servicios tecnológicos, incluye los costos de inversión y capital de trabajo, el tamaño, la localización y el momento de iniciar la etapa de inversión, las condiciones de orden institucional y legal.

Mediante el análisis administrativo legal es posible determinar los costos fijos asociados a la operación del proyecto. Su elaboración requiere determinar la organización que se le dará, especialmente al personal que trabajará en él, y su esquema organizacional pertinente y otros.

Para determinar la rentabilidad (evaluar) del proyecto se requiere estimaciones de los montos de inversión y costos de operación, un calendario de inversión y otras cifras aproximadas de los ingresos que generaría el proyecto durante el horizonte de evaluación. Conviene sensibilizar los resultados de la evaluación, especialmente aquellas variables que inciden en la rentabilidad del proyecto y el momento óptimo de iniciar las inversiones.

Al término de la etapa de pre factibilidad se debe elaborar un documento que contenga el resultado de la evaluación y las recomendaciones sobre los aspectos del proyecto que justifican un estudio más profundo y si es conveniente postergar, abandonar o continuar el estudio.

5.2.3 Estudio a nivel de factibilidad.

Esta etapa se entiende como un análisis más profundo de la alternativa viable determinada en la etapa anterior, sin dejar de estudiar aquellas alternativas que puedan mejorar el proyecto, desde el punto de vista de los objetivos fijados previamente.

El estudio de factibilidad representa la etapa final en el proceso de aproximaciones sucesivas que caracteriza el proceso de pre inversión. Sobre la base de las recomendaciones hechas en el informe de pre factibilidad, se deben precisar los aspectos técnicos del proyecto, tales como localización, tamaño, tecnología, calendario de ejecución y fecha de puesta en servicio.

El estudio a nivel de factibilidad tiene por finalidad optimizar los aspectos relacionados con la obra física, el programa desembolsos de inversión, estudios de carácter financiero, análisis de riesgo, la organización que debe ejecutar el proyecto y ponerlo en marcha, y la organización para su operación.

5.3 Modelos de Proyectos

Existen diferentes modelos de proyectos definidos por varios autores, entre ellos se destacan Gabriel Baca Urbina, Nassir Sapag Chain que son modelos de proyectos de inversiones privadas y Ernesto Fontain que se caracteriza por ser proyecto de inversión social.

Modelo Nassir Sapag Chain:

En esta estructura de proyecto, la investigación se realiza en dos aspectos, formulación y preparación, así como la evaluación financiera. En la parte de formulación se realizan estudio técnico, estudio de mercado, estudio organizacional, en la parte de evaluación se construye el flujo de caja y se analiza la rentabilidad a través de estudio financiero, al final se hace un análisis de impacto ambiental.

Modelo Gabriel Baca Urbina:

Esta estructura de proyecto contiene una definición de objetivos y se realiza análisis de mercado, análisis técnico operativo, análisis económico financiero, análisis socioeconómico, al final se hace un resumen y conclusiones, se analiza si estos cumplen los objetivos por lo que existe una retroalimentación para tomar una decisión sobre el proyecto.

5.3.1 Selección de modelo de proyecto.

En la formulación de este proyecto de pre factibilidad se implementa el modelo de proyecto del autor Sapag Chain (2008), por ser una estructura completa utilizada en proyectos privados y como referente académicamente.

La estructura según Nassir Sapag Chain se hace un análisis completo de un proyecto con la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional-administrativo y financiero. Mientras los tres primeros fundamentalmente proporcionan información económica de costos y beneficios, el último, además de generar información, construye los flujos de caja y evalúa el proyecto. En la siguiente figura 1 se muestra a detalle.

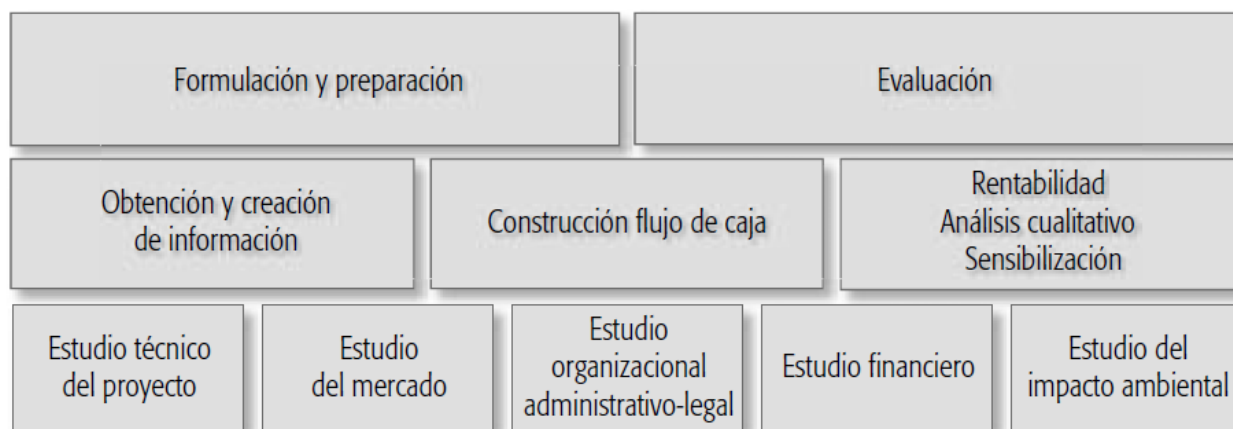


Figura 1. Estructura del Proyecto. Fuente Sapag (2008)

Todo proyecto inicia con una idea, y en cada una de las etapas siguientes se profundiza esa idea. La última parte del proceso es la cristalización de la idea con la instalación del proyecto, producción del bien o servicio y la satisfacción de una necesidad humana o social, que en un principio dio origen a la idea y al proyecto.

El siguiente paso es el estudio de mercado el cual consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización.

5.3.2 Estudio de Mercado.

Con el estudio de mercado se pretende determinar y cuantificar la oferta, la demanda y precios y la comercialización de café molido en el municipio de Ocotlán. Según (Sapag, 2008) el estudio de mercado tiene como objeto elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas.

En esta dimensión se estudian las relaciones entre los agentes económicos del mercado y la forma de interpretar y predecir sus comportamientos. En el comportamiento económico del mercado del proyecto se evalúa el comportamiento de la demanda, de la oferta y de los costos, y a la maximización de los beneficios. En este análisis se deben estudiar los siguientes aspectos:

- a) El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- b) La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- c) Comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.
- d) Los proveedores y la disponibilidad y precio de los insumos, actuales y proyectados.

El análisis del consumidor tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etcétera, para obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial.

El análisis de la demanda pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto. La demanda se asocia a distintos niveles de precio y condiciones de venta, entre otros factores, y se proyecta en el tiempo, diferenciando claramente la demanda deseada de la esperada.

El objetivo fundamental de un estudio de mercado consiste en determinar la factibilidad de instalar una nueva unidad productora de bienes o servicios, mediante la cuantificación de los bienes o servicios que una determinada comunidad estaría dispuesta a adquirir a un cierto precio. Adicionalmente, los resultados del estudio del mercado resultan útiles en las decisiones concernientes al tamaño y localización de dicha unidad productora.

La demanda del bien bajo estudio debe calcularse en unidades físicas y será una magnitud que dependerá de un conjunto de factores tales como superficie y la densidad poblacional del área bajo estudio, aspectos demográficos, económicos y sociales de la población radicada en el área de influencia, aspectos culturales y políticos de dicha población, y esencialmente de los precios de dichos bienes (Pimentel, 2008).

Por su parte, la oferta, también debe cuantificarse en las unidades físicas de comercialización, estará representada por la cantidad de bienes y servicios que las unidades productoras, ubicadas en el área de influencia, estén en capacidad de producir. En este punto el investigador debe tener presente que la capacidad de producción no es equivalente, al volumen de la producción y cuando hay diferencias importantes entre ambas magnitudes, es muy esclarecedor determinar sus causas.

5.3.3 Estudio Técnico.

Con este estudio se determinará las inversiones, las necesidades técnicas, materiales, mano de obra y la ingeniería requerida para que funcione la microempresa procesadora y comercializadora de café molido. El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

Una de las conclusiones de este estudio es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

En particular, con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez

permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su normal operación, en consideración con las normas y principios de la administración de la producción.

En el estudio técnico se define el tamaño del proyecto que es fundamental para la determinación de las inversiones y los costos que se derivan del estudio técnico. Otro aspecto que se toma en cuenta es la ingeniería del proyecto que tiene mayor incidencia sobre la magnitud de los costos y las inversiones que deberán efectuarse a la hora de implementar un proyecto.

En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico cumple la función de proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes (Sapag, 2008).

Uno de los aspectos que menos se tienen en cuenta en el estudio de proyectos es aquel que se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de su administración. En este proyecto de procesamiento y comercialización de café molido se consideran aspectos de organización, procedimientos administrativos y aspectos legales.

Para cada proyecto es posible definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva.

Al igual que en los estudios anteriores, es preciso simular el proyecto en operación. Para ello deberán definírse los procedimientos administrativos que podrían implementarse junto con el proyecto. Pueden existir diferencias sustanciales, entre los costos de llevar registros normales frente a los computacionales, mientras en algunos proyectos convenga la primera modalidad, en otros puede ser más adecuada la segunda.

5.3.4 El estudio del impacto ambiental.

Un enfoque de la gestión ambiental sugiere introducir en la evaluación de proyectos las normas ISO 14000, las cuales consisten en una serie de procedimientos asociados con dar a los consumidores una mejora ambiental continua de los productos y servicios que proporcionará la

inversión, asociada con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medio ambiente (Essays, 2018).

En la gestión del impacto ambiental se tiende a la búsqueda de un proceso continuo de mejoramiento ambiental de toda la cadena de producción, desde el proveedor hasta el distribuidor final que lo entrega al cliente. El estudio debería incluir todos los peligros, riesgos e impactos asociados con las personas, el medio ambiente, la comunidad del entorno y los bienes físicos donde se inserta el proyecto.

El estudio de impacto ambiental es una herramienta para predecir, y su objetivo es buscar las relaciones de casualidad entre una actividad de desarrollo y del medio ambiente, medir o estimar los impactos ambientales y sociales que esto significa; y finalmente sugerir medidas para potenciar los efectivos positivos y mitigar lo negativo.

5.3.5 El estudio financiero.

La última etapa del análisis de viabilidad financiera que se analizará en este proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad (Federico, 2009).

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero.

Los ingresos de operación se deducen de la información de precios y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de venta, de las estimaciones de venta de residuos y del cálculo de ingresos por venta de equipos cuyo reemplazo está previsto durante el periodo de evaluación del proyecto.

Los costos de operación se deducen de la información del estudio técnico, que identifica el equipamiento requerido, la remodelación o construcción, la organización de la empresa, la

localización de la empresa, la planificación de las actividades previas a la operación, trámites legales de constitución de la empresa, materia prima para el proceso de producción.

En el análisis financiero se clasifican las inversiones en fijas, diferidas y capital de trabajo, los costos de operación, se realiza un flujo de caja, se determinan los indicadores, la VAN, la TIR y la relación costo beneficio del proyecto, las fuentes de financiamiento, para ver si el proyecto es rentable.

6. Diseño Metodológico

6.1 Tipología de la investigación

Los tipos de investigación se caracterizan según su finalidad, alcance, fuentes, temporalidad y enfoque. Teniendo en cuenta la finalidad de la investigación, puede ser pura o aplicada.

La investigación pura se define como aquella actividad orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos y nuevos campos de investigación sin un fin práctico específico o inmediato tiene como fin crear un cuerpo de conocimiento teórico sobre los fenómenos sin preocuparse de su aplicación práctica (Fox, 1981).

La investigación pura, busca el descubrimiento de leyes o principios básicos que constituyen el punto de apoyo en la solución de alternativas, se orienta a la profundización y clarificación de la información conceptual de la ciencia, está motivada normalmente por la curiosidad o por un interés particular y la investigación aplicada tiene como finalidad primordial la obtención de nuevos conocimientos para ser aplicados a lo inmediato.

Según la finalidad de investigación en este proyecto se utilizará la investigación aplicada, dado que el resultado de ella será utilizado para dar respuesta a requerimientos propios del proyecto. De acuerdo al alcance de la investigación puede ser exploratoria, descriptiva, explicativa y correlacional.

Según (Sampieri, 2006) la investigación explicativa pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos objeto de estudio. Esta va más allá de la descripción de conceptos y están dirigidos a responder por las causas de los eventos o fenómenos.

Otro tipo de investigación según el alcance es la correlacional asocia variables mediante un patrón predecible, pretenden responder a preguntas y miden el grado de asociación entre dos o más variables (Sampieri, 2006). La utilidad principal de las investigaciones correlacionales es conocer cómo se puede comportar una variable en dependencia del comportamiento de otras variables relacionadas.

La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, características del objeto de análisis (Danke, 1989), ofrece la posibilidad de hacer predicciones, aunque sean incipientes, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta, se miden, evalúan o recolectan datos sobre diversas variables, aspectos, dimensiones o componentes del objeto de investigación.

La investigación exploratoria se realiza cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Este tipo de investigación pretende analizar fenómenos desconocidos o novedosos y familiarizarse con ellos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa en un contexto determinado, investigar nuevos problemas o sugerir afirmaciones y principios.

En este proyecto se utilizará el tipo de investigación descriptiva porque es necesario describir los atributos y las dimensiones necesarias para el proyecto, evaluando la información sobre diversas variables relacionadas con el consumo de café.

De acuerdo con (Cerdeña, 1998), según su fuente existen dos tipos de fuentes de recolección de información: las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos.

Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera. Se obtiene información primaria cuando se observan directamente los hechos, cuando se entrevista directamente a las personas que tienen relación directa con la situación objeto del estudio.

Las fuentes secundarias son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que solo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos, los documentales, los noticieros y los medios de información.

Las fuentes de investigación a utilizar en este proyecto serán mixtas, es decir una combinación de primarias y secundarias, dado que se realizarán encuestas a una muestra de la población objeto de estudio, así como la investigación en documentación, libros y otros medios de información.

En investigación, cualquiera de estas fuentes es válida siempre y cuando el investigador siga un procedimiento sistematizado y adecuado a las características del tema y a los objetivos, al marco teórico, a las hipótesis, al tipo de estudio y al diseño seleccionado. En investigación, cuanto mayor rigor y exigencia se involucren en el proceso del desarrollo del estudio, más válido y confiable será el conocimiento generado.

Según (Briones, 2003), en relación con la temporalidad o número de veces en que se obtiene información del objeto de estudio, existen dos tipos de investigación: la seccional y la longitudinal.

En las investigaciones seccionales o transversales se obtiene información del objeto de estudio una única vez en un momento dado, esta investigación puede ser descriptiva o explicativa. En las investigaciones longitudinales se obtienen datos de la misma población en distintos momentos durante un periodo determinado, con la finalidad de examinar sus variaciones en el tiempo.

En este proyecto se utilizará la investigación seccional o transversal porque se realizará análisis de la muestra en un momento único.

Según su enfoque la investigación puede ser cuantitativa y cualitativa. En una investigación cuantitativa se asocia con la medición o sea al acto de asignar un número de acuerdo a reglas sucesos o fenómenos. Esta asignación de números se hace sobre la base de los criterios asignados (Briones, 2003).

Según (Sampieri, 2006) la investigación cuantitativa se centra en la recolección de datos basados en la medición y el análisis de procedimientos estadísticos, esta deber ser bien objetiva

siguiendo un proceso lógico. La meta principal de las investigaciones cuantitativas es la construcción y demostración de teorías utilizando la lógica o el razonamiento deductivo.

Según (Denzin y Lincoln, 2005), la investigación cualitativa es una actividad que se localiza al observador en el mundo y consiste en un conjunto de prácticas interpretativas. Una investigación cualitativa se caracteriza por que utiliza múltiples fuentes y métodos para estudiar un solo problema y utiliza preferentemente la observación y la entrevista abierta y no estandarizada como técnicas de recolección de datos.

De acuerdo al enfoque de investigación en el proyecto de procesamiento y comercialización de café molido se utilizará un enfoque mixto para poder tener resultados numéricos y cualitativos.

La elección del tipo de investigación por parte del investigador depende de tres factores: El objeto, el problema de investigación, los objetivos y el tipo de hipótesis, si es que se plantea por parte del investigador, por ello se deben tener muy claros tales aspectos o factores del proceso investigativo.

6.2 Población y Muestra

Según (Jany, 1994), población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (p. 48). La muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

El cálculo de la muestra a aplicar en este estudio, se utilizará para el desarrollo del estudio de mercado que se elaborará en el estudio de pre factibilidad.

Definición de la población

La población objetivo para el estudio de mercado de este proyecto son las mujeres económicamente activas en edades entre 20 y 69 años del municipio de Ocotlán, departamento de Nueva Segovia, para lo cual se tomaron en cuentas los siguientes datos poblacionales: rango de edades, población económicamente activa, habitantes por género.

Se define realizar encuestas a género femenino como resultado de un sondeo, el cual indica que en su mayoría las mujeres son las que realizan las compras del hogar, quienes tienen mayores datos sobre el consumo de café de los miembros de su familia.

Según datos de Alcaldía municipal de Ocotlán (2017), actualmente se cuenta con 45,558 habitantes de los cuales 16,126 son mujeres en edades entre 20 y 69 años, de este segmento, 7,846 son mujeres económicamente activas siendo este el dato de la población objetivo.

Cálculo de la muestra

La fórmula empleada para determinar el tamaño de la muestra fue la correspondiente a la población finita porque se cuenta con la cantidad habitantes que permitió definir la población objetivo. El resultado obtenido del cálculo de la muestra a investigar es 95 encuestas aplicando un nivel de confianza del 95% y un margen de error de un 10%, se toma esta decisión por limitación de recursos financieros y de tiempo.

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Tamaño de la población (N) = 7,846

Nivel de confianza (z) = 95%

Probabilidad éxito (p) = 50%

Probabilidad fracaso (q) = 50%

Error máximo (e) = 10%

Tamaño de la muestra (n) = 95

6.3 Matriz de operacionalización de variables

La presente matriz de operacionalización de variables orienta a la ejecución de este proyecto en todo el proceso de investigación.

Tabla 1. *Matriz de Operacionalización de Variables*

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre de la variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuentes	Instrumentos
Proyecto de Pre factibilidad	Según (Sapag, 2008) El estudio a nivel de pre factibilidad profundiza en la investigación y se basa principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los	Identificación del proyecto	Nombre del Proyecto	¿Cuál es el nombre del proyecto?	Dueño del proyecto	Análisis Documental
			Problema que origina el proyecto	A qué necesidad da respuesta el proyecto	Antecedentes	Análisis Documental
			Ubicación del proyecto	¿Dónde se ubicará el proyecto?	Dueño del proyecto	Análisis Documental
			Objetivo del proyecto	¿Cuál es el objetivo General del proyecto?	Dueño del proyecto	Análisis Documental
		Estudio técnico	Tamaño	¿Cuánta materia prima se requiere por periodo para generar la producción por periodo estimado?	Expertos	Entrevistas
			Proceso	¿Cuál es el proceso que se utilizará para la elaboración del café molido?	Expertos	Entrevistas

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre de la variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuentes	Instrumentos
	ingresos que demandará y generará el proyecto.		Tecnología	¿Qué tecnología o equipamiento será necesario para el funcionamiento de la microempresa procesadora y comercializadora de café molido?	Expertos	Entrevistas
			Localización	¿Cuál será la ubicación geográfica más conveniente para la microempresa procesadora y comercializadora de café molido en el municipio de Ocotlán?	Expertos	Entrevistas
			Ingeniería	¿Qué infraestructura será necesaria para las instalaciones de la microempresa procesadora y comercializadora de café molido?	Expertos	Entrevistas
			Organización	¿Cuál será la estructura organizativa de la microempresa procesadora y comercializadora de café molido?	Expertos	Entrevistas

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre de la variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuentes	Instrumentos
				¿Cuántos empleados se necesitan para el procesamiento del café Molido?	Expertos	Entrevistas
			Aspectos Legales	¿Cuáles son los requerimientos legales para el registro de la Microempresa procesadora y comercializadora de café molido en el municipio de Ocotál?	Expertos	Entrevistas
		Estudio de mercado	Oferta	¿Cuál es la oferta de café de molido en la zona?	La Competencia	Cuestionario de entrevista
				¿Quiénes son las empresas o microempresas que compiten en el municipio	La Competencia	Cuestionario de entrevista
			Demanda	¿Quiénes son los clientes del proyecto?	Clientes	Cuestionario de entrevista
				¿Cuál es la demanda potencial Insatisfecha de café molido en el municipio de Ocotál?	Clientes	Cuestionario de entrevista

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre de la variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuentes	Instrumentos
				¿Con que frecuencia realizarán comprar los clientes?	Clientes	Encuestas
			Producto	¿Qué características tiene el producto?	Expertos	Encuestas
				¿En qué presentaciones se ofertará el café molido?	Clientes	Encuestas
			Precio	¿Cuál es el precio mínimo que los clientes están dispuestos a pagar por el producto?	Clientes	Encuestas
				¿Cuáles serán los precios de las diferentes presentaciones del producto?	El mercado	Análisis Documental
			Promoción y publicidad	¿Cuáles serán los canales de comercialización del café?	Expertos	Encuestas
				¿Cuáles son las estrategias de comercialización para la penetración en el mercado?	Expertos	Encuestas

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre de la variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuentes	Instrumentos
		Estudio Ambiental	Beneficios	¿Qué impactos positivos tendrá el proyecto para el medio ambiente?	Expertos	Encuestas
			Efectos negativos	¿Qué impactos negativos tendrá el proyecto para el medio ambiente?	Expertos	Encuestas
			Mitigantes	¿En caso de tener impactos negativos al medio ambiente, cuáles serán las mitigantes para minimizarlos?	Expertos	Encuestas
		Estudio Financiero	Inversión Inicial	¿Cuánto será la inversión fija para el proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables
				¿Cuál será la inversión diferida del proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables
				¿Cuál será el capital de trabajo para el proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables
			Ingresos	¿Cuáles serán los ingresos del proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables
			Egresos	¿Cuáles serán los costos del proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Nombre de la variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Fuentes	Instrumentos
			Resultados Financieros	¿Cuál es punto de equilibrio del proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables
				¿Cuál será la relación beneficio costo del proyecto	Flujos Financieros	Cálculos contables
				¿Cuál es el Valor actual Neto del Proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables
				¿Cuál es la tasa interna de retorno del proyecto?	Flujos Financieros	Cálculos contables

Fuente: Elaboración propia

6.4 Instrumentos

En el proceso de investigación de este proyecto se utilizará como instrumento la encuesta para realizar el estudio de mercado y entrevista a expertos.

Encuesta sobre consumo de café molido

Fecha : _____ Edad: _____

Municipio: _____

Preguntas:

1. ¿Consume usted café?
 1. Si
 2. No
2. ¿Cuántas tazas de café al día consume usted?
 1. Una taza
 2. Dos tazas
 3. Tres tazas
 4. Otra. Especifique _____
3. ¿Qué café toma según su preferencia?
 1. Café instantáneo
 2. Café tradicional
4. ¿Qué marca de café consume?
 1. Presto
 2. Café 8020
 3. Café Toro
 4. Netscape
 5. Café artesanal
 6. Otro especifique _____
5. A la hora de comprar café, ¿Cuál es la característica a la que le da mayor importancia?
 1. Calidad

2. Precio
 3. Marca
 4. Otro Especifique _____
6. Qué presentación de café compra usualmente
1. Una libra
 2. Cuatro onzas
 3. Media libra
 4. Dos onzas
 5. Otro Especifique _____
7. ¿Dónde compra el café molido?
1. Pulpería
 2. Supermercado
 3. Mercado municipal
 4. Otro Especifique _____
8. ¿Con qué frecuencia compra café?
1. Diario
 2. Semanal
 3. Mensual
 4. Otro
9. ¿Cuánto gasta semanal en compras de café?
1. Menor a C\$ 50
 2. Más de C\$ 50 y menos de C\$ 100
 3. Más de C\$ 100 y menos de C\$ 200
 4. Más de C\$ 200 y menos de C\$ 300
 5. Más de C\$ 300
10. Consumiría café molido artesanal de una empresa local
1. Si por qué razón _____
 2. No por qué razón _____

11. ¿Dónde le gustaría adquirirlo?

1. Pulpería
2. Supermercado
3. Mercado municipal
4. Otro Especifique _____

12. Mencione las empresas tostadoras de café que conoce en Ocotlán

Entrevista a Experto

Fecha:

Nombre del Experto

1. ¿Considera usted importante la apertura o creación de una empresa tostadora y comercializadora de café molido artesanal en Ocotlán? ¿Por qué?
2. ¿Qué aspectos estratégicos considera usted se deben tomar en cuenta para aperturar este tipo de empresa?
3. ¿Cómo considera usted debe ser el funcionamiento en el mercado de este tipo de empresa?
4. ¿Qué estrategia de comercialización recomendaría para introducirlo en el mercado?
5. ¿Qué márgenes de comercialización manejan este tipo de empresas?
6. ¿Qué tecnología recomendaría que se adquiriera para este tipo de negocio?
7. ¿Considera usted que es rentable este tipo de negocio? ¿Por qué razón?
8. ¿Qué debilidades presenta este tipo de proyecto en el mercado?
9. ¿A qué tipo de amenaza cree usted que está expuesto el proyecto?
10. ¿Qué opina usted de este proyecto en términos de perjuicio al ambiente?

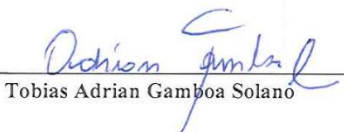
6.5 Validación de los instrumentos

Matriz de resultado de la ficha de expertos

Validez del instrumento cuestionario del Proyecto de prefactibilidad de una microempresa procesadora y comercializadora de café molido en el municipio de Ocotal en el año 2018

Criterio de Selección Experto en Proyectos	JUEZ /EXPERTO	ITEMS: Preguntas de Encuesta												Total Fila
	Apellido Y Nombres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Msc. Tobías Adrián Camboa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95
Sumas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95	1195

Fuente: Los autores.

Firma del Experto: 
Tobias Adrian Gamboa Solano

Una vez elaborado el cuadro de validez y confiabilidad se procedió a consultar al experto en el área de formulación y evaluación de proyecto, el cual válido y dio puntaje a cada una de las preguntas expuestas. Con los resultados se procedido a llenar la matriz para obtener el promedio de los puntajes los cuales nos dieron arriba de 85% indicándonos que las preguntas del instrumento tienen el alcance debido alineados a los objetivos del proyecto.

Figura 2. Matriz de resultado de la ficha de expertos. Gamboa (2018).

6.6 Cronograma y presupuesto

Tabla 2. Cronograma

Item	Actividades	sep-17				oct-17				Nov				Dic				Ene				Feb				Mar				Abr			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elección del tema			■																													
2	Delimitación del tema			■																													
3	Definición del problema de Investigación			■																													
4	Elaboración de los objetivos				■																												
5	Justificación de la Investigación				■																												
6	Desarrollo del Marco Teórico					■																											
7	Diseño Metodológico					■																											
	Tipo de Investigación					■																											
	Operacionalización de variables						■																										
	Definición de la muestra							■																									
	Diseño de instrumentos								■																								
	Revisión del instrumento									■																							
8	Validacion y fiabilidad del instrumentos									■																							
	Trabajo de Campo										■																						
9	Procesamiento de Datos											■																					
10	Análisis de datos													■																			
11	Informe Final																										■						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Presupuesto

Rubros y renglones	Total (Dólares)
Personal investigativo	
1. Salario de 2 investigadores principales (\$ 250 dolares c/u por mes , seis meses de duración)	\$3,000.00
2. Pago de un encuestador (\$100 dólares por levantar todas las encuestas)	\$75.00
3. Pago de tabulación de encuestas	\$75.00
Materiales y papeleria	
2 resmas de papel	\$6.00
4 Tablas para trabajo de campo	\$2.50
1 tinta para impresora	\$50.00
Equipo	
2 Calculadoras de 12 digitos	\$4.00
Gastos Varios	
Compra de recargas telefónicas para investigadores principales (15 dolares mensuales a cada uno)	\$90.00
Pago de internet por tres meses (\$ 40 dolares cada mes)	\$120.00
Pago de viaticos a los dos investigadores principales (\$ 100 dolares mensuales a cada uno aproximadamente)	\$600.00
Pago de viaticos al encuestador (Almuerzo por 3 dias \$ 4 c/u)	\$12.00
Pago de Kilometraje por trabajos de investigación en campo (2 investigadoes principales)	\$200.00
Total	\$4,234.50

Fuente: Elaboración propia

7. Desarrollo del Estudio

7.1 Identificación del Proyecto

7.1.1 Identificación del Objeto de Estudio.

Nombre del Proyecto

La empresa micro procesadora y tostadora de café molido y empacado tiene por nombre “Café D Cordillera”, con el slogan: “Una taza con excelencia...”

El logo que identificará a la empresa será el siguiente:



Figura 3. Logo de la empresa. Elaboración Propia (2018).

Sus rasgos tienen los siguientes significados:

- La silueta de una taza de café que representa al consumidor final.
- Los granos de café representan la materia prima del proyecto.
- Las serranías representan la cordillera de Dipilto y Jalapa de donde se origina el nombre de la marca y es la zona donde se produce los mejores cafés de Nicaragua que ha obtenido los primeros lugares en los certámenes de la taza de la excelencia.

Se deberá evaluar a través de una encuesta si el nombre de la Empresa o marca del café a ofrecer tiene aceptación por pobladores de la zona.

7.1.2 Descripción del proyecto.

Nueva Segovia es uno de los departamentos productores de café de calidad, que se ha venido produciendo y comercializando con prácticas tradicionales, vendiendo en grano, tanto para el mercado nacional e internacional, sin hacer un valor agregado que genere empleos y beneficios.

El proyecto consiste en crear una microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado en el municipio de Ocotal a partir del año 2018, como contribución al desarrollo socioeconómico de este municipio, beneficiando a productores y a los propietarios de esta empresa.

Con la implementación de este proyecto se pretende dar valor agregado al café que se produce en la zona norte del país, comercializándolo con una presentación atractiva y una marca propia de la empresa para los clientes consumidores. Esta empresa también brindará el servicio de tostaduría, molido y empaque.

La idea del proyecto es promover el consumo de café de calidad e influir para que la población consuma lo que se produce en la zona.

7.1.3 Sector o subsector al que pertenece.

La empresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado pertenece al sector industrial, porque para obtener el producto final pasa por varios procesos de transformación de la materia prima.

7.1.4 Ubicación geográfica y cobertura del proyecto.

La empresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado estará ubicada en el municipio de Ocotál, barrio Hermanos Zamora, de plaza el Laurel 2 cuadras al este y media al sur, avenida Diriangen. El proyecto podrá atender el municipio de Ocotál y también el municipio de Totogalpa, Mozonte, Macuelizo y San Fernando.

7.1.5 Institución dueña del proyecto.

Los dueños del proyecto serán personas particulares originarias del municipio de Ocotál.

7.1.6 Institución ejecutora del proyecto.

La ejecución del proyecto estará a cargo de dos personas naturales quienes a su vez son los socios del proyecto.

7.1.7 Planteamiento y definición que da origen al proyecto y su evolución hasta la situación actual.

A partir que se conoce que el consumo de café en la zona norte es mayor por la cultura y los aspectos climatológicos que en el resto del país, surge la idea de hacer el proyecto de crear una microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado; tomando en cuenta la facilidad de obtención de materia prima y la necesidad y oportunidad de mercado, dado que hay pocas industrias locales de este tipo que den un valor agregado a la materia prima del café que se produce en la zona, ofrecer a los productores una nueva alternativa de venta y generar empleos directos a pobladores del municipio de Ocotál.

La situación actual del proyecto es la información obtenida a través de los estudios realizados, entre los cuales se realizó el estudio de mercado a través de la aplicación de una encuesta a una muestra de 95 personas, de la cual el 80% afirmó que consumiría café molido de una empresa local.

7.1.8 Presentación de los diagnósticos que se han realizado al respecto y las recomendaciones previas existentes.

Debido a que es un proyecto privado, no existen diagnósticos previos que estén relacionados al proyecto, tampoco existen recomendaciones previas existentes para la creación de este proyecto.

7.1.9 Antecedentes del proyecto.

El proyecto de la creación de una empresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado es una idea de negocios propia de dos personas naturales originarios de la zona de ubicación de proyecto, quienes tienen conocimiento del comportamiento de consumo de café y la producción de este rubro en la zona.

Se indagó sobre la elaboración de tesis similares a la de este proyecto a nivel nacional, obteniendo como resultado que se han realizado estudios de monografías, planes de negocios, títulos de grados en temas de café, sin embargo, no se encontró tesis sobre procesamiento y comercialización de café molido, ejemplo: Estudio realizado por estudiantes de FAREM Estelí sobre el proceso de producción para la exportación de café de calidad al mercado internacional.

Según investigación realizada, en el mercado de Ocotal que es nuestro mercado meta existen empresas dedicadas a este rubro, entre ellas: Montesinos, Valladares y Rosa Inés Rubio. Tomando en cuenta esta información existe la necesidad y oportunidad de mercado de generación de ingresos.

7.1.10 Identificación de recursos disponibles con que cuenta el proyecto.

Los recursos disponibles con los que cuenta el proyecto es el capital inicial que será aportado por los dos socios, se cuenta con un local al cual se le realizarán adecuaciones para el funcionamiento de la empresa, se cuenta con materia prima disponible la cual es acopiada por los beneficios locales del municipio de Ocotal que adquieren la producción de fincas ubicadas entre 12 a 100 Km aproximadamente. Además, se cuenta con recursos humanos disponibles originarios de la zona.

7.1.11 Objetivos del Proyecto.

- Brindar a los consumidores de café de la ciudad de Ocotál un producto de calidad, empacado y a precio accesible.
- Generar empleos permanentes y temporales a seis familias de la ciudad de Ocotál.
- Generar beneficios a los propietarios de la microempresa Café ‘D Cordillera
- Crear una empresa apegada a las leyes del país.

7.1.12 Determinación de la contribución que el proyecto brindará al desarrollo local.

El proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico del municipio de Ocotál y mejoramiento de la calidad de vida de las familias de los socios y colaboradores de la empresa, así como la población de Ocotál y los municipios aledaños que serán beneficiados al poder adquirir un producto de calidad.

7.1.13 Determinación, delimitación y cuantificación de los clientes.

Se determina que el proyecto podrá atender 312 clientes mensualmente originarios de la ciudad de Ocotál, tomando en cuenta que la producción anual es de 150 quintales que equivale a 12.5 quintales al mes y el consumo mensual es de 4 libras aproximadamente por persona.

7.2 Estudio de Mercado

7.2.1 Definición del Producto.

7.2.1.1 Tipo de producto.

Nuestro proyecto consiste en la transformación de materia prima, café molido y empacado como un valor agregado ofreciendo a nuestros clientes producto de calidad.

7.2.1.2 Características.

El producto que se ofrecerá es café tostado y molido cien por ciento natural y de buena calidad, empacado para conservar su aroma original, un 30% se empacará en bolsas laminada color dorado con peso neto de 454 gr y un 70 % en presentaciones de 25 gr. en bolsas de polipropileno, ambas etiquetadas con el logo e información del producto, también el empaque llevará una etiqueta en la parte posterior que muestre la información relevante del proceso de registro, como código de barra y descripción del producto, dicha información se obtendrá una vez que se ha solicitado registrado el producto y se ha realizado el proceso de calidad.

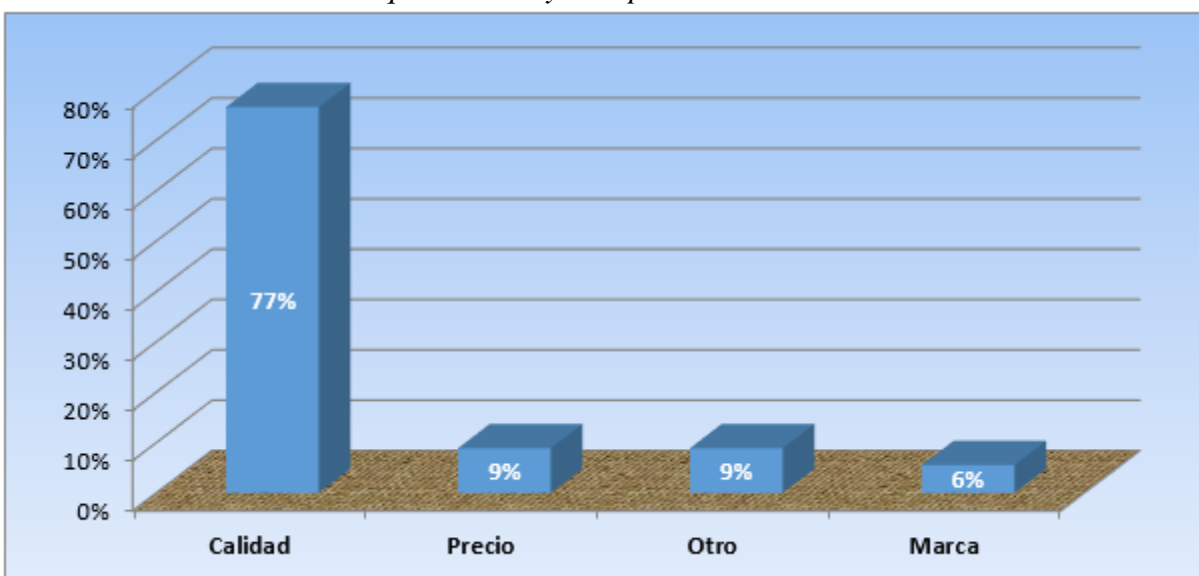
Otros atributos que caracterizan al “Café 'D Cordillera” es el peso, según estudio de mercado la mayoría de las personas consumen café molido de una libra o bolsas pequeñas, un olor natural agradable que no huele a quemado u otros productos, el color es café claro, sabor natural y textura granulada; éstas características logran cubrir en gran medida las exigencias del consumidor.

Este producto puede ser consumido en bebidas con diferentes presentaciones (granizado, expreso, capuchino, natural caliente) se consumen en hogares, reuniones, eventos, empresas, colegios, cafeterías, panaderías, hoteles, restaurantes, casinos entre otras.

Según encuesta realizada a 95 personas, los consumidores le dan mucha importancia a la calidad del producto, más que al precio o la marca.

Según resultados de la encuesta, el 77% expresaron que la característica a la cual le da mayor importancia es a la calidad, en menor escala está el precio en un 9%, la marca en un 6% y otros atributos un 9%, como se observa en el gráfico No.1.

Gráfico 1. *Característica a la que le da mayor importancia.*



Fuente: Encuesta

7.2.1.3 Clasificación.

Nuestro producto a ofrecer será de diversas variedades de café, estará disponible en pulperías y supermercados en las siguientes presentaciones:

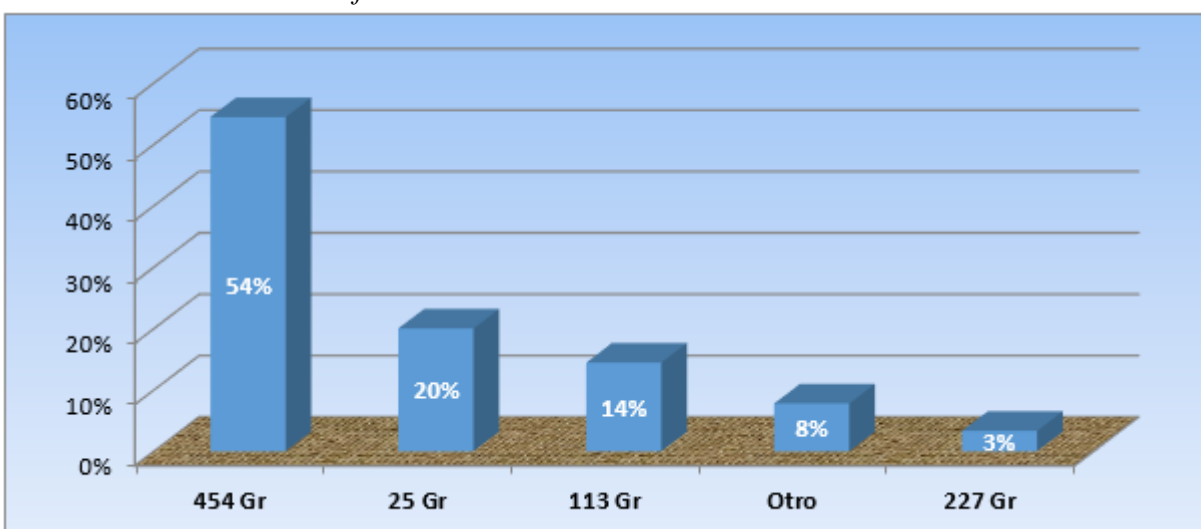
- a. Empaque de 454gr

b. Empaque de 25gr

La decisión de ofrecer este tipo de empaque está basada en los resultados de la encuesta del estudio de mercado en la cual el 54% del total de encuestados compra café en presentación en bolsa laminada de 454 Gramos que equivalente a una libra, seguido la presentación de 25 Gramos empacada en bolsa de polipropileno, en menor escala esta la presentación de 113 Gramos que equivale a media libra.

En la gráfica siguiente se muestran los resultados de la encuesta aplicada a 95 personas, de las cuales el 54 % manifestó que compra café en presentación de 454 gr, el 20 % compra en presentación de 25gr, el 14 % prefiere en presentación de 113 gr, un 8% en otras presentaciones y un 3% en presentaciones de 227 gr o media libra.

Gráfico 2. *Presentación Preferida*



Fuente: Encuesta

7.2.1.4 Usos.

El producto final que ofrecerá el proyecto, tendrá los siguientes usos:

Para los supermercados y pulperías tendrá un uso comercial pudiendo generar una ganancia por ventas a los consumidores finales. En el caso de los consumidores finales, estos podrán utilizar el producto para elaborar bebidas como ser café exprés, café americano, capuchino, entre otros usos.

7.2.1.5 Demandantes/Clientes.

Los demandantes del producto son tanto jóvenes como adultos, sin límite de edad máxima. Se estima una demanda mensual de 312 personas originarias de la ciudad de Ocotol, sin embargo no se descarta que algunos consumidores sean personas con domicilio en tránsito en Ocotol.

Según resultados de la encuesta las personas gastan entre 100 a 200 córdobas semanal quiere decir que al mes la gente consume aproximadamente 4 libras. (Ver Gráfico N0. 4).

7.2.1.6 Productos sustitutos.

Dentro de los productos sustitutos del café molido tenemos las variedades de té, bebidas como refrescos, leche y los sucedáneos del café.

7.2.1.7 Servicios complementarios.

La microempresa procesadora y comercializadora de café molido, brindará los siguientes servicios complementarios:

- a. Tostado y molido de café
- b. Empaque de café

7.2.1.8 Fuentes de insumos y materia prima.

La materia prima que se requiere para el funcionamiento de la microempresa procesadora y tostadora de café molido y empacado, es el café pergamino seco a punta de trillo con una humedad entre el 10% y 12 %, el cual será adquirido según programación. Otros insumos y materiales que son necesarios para el desarrollo del procesamiento y transformación del café se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 4 Insumos y Materia Prima

Descripción	UM	Cantidad	Costo Unitario	Total
Café oro de 2da	qq	150	C\$ 2,750.00	C\$412,500.00
Gas butano	Tanque de 100 Lb	1	C\$ 1,500.00	C\$1,500.00
Material de empaque	Global	1	C\$ 52,846.88	C\$52,846.88
Sacos rojos de 2qq	unid	70	C\$ 12.00	C\$840.00
Cabulla para amarre	Rollo	1	C\$ 50.00	C\$50.00
Total				C\$467,736.88

Fuente: Elaboración propia

El acopio de la materia prima se realizará entre el mes de diciembre a julio, tomando en cuenta la recolección de la cosecha y los convenios firmados con los acopiadores. En la planta, el café

adquirido deberá ser almacenado en un lugar seco con suficiente ventilación para evitar daños al grano.

7.2.1.9 Análisis de la Competencia.

En el sondeo de mercado realizado, se pudo identificar la competencia que oferta el servicio de tostaduría y empaque de café molido, que son empresas que ofrecen el mismo producto o productos similares, las más reconocidas son:

- a. Tostaduría de Rosa Inés Rubio “Café Don Luis”
- b. Tostaduría Montecinos
- c. Beneficio Valladares

En un recorrido utilizando la técnica de observación, se logró identificar la competencia en marcas y presentaciones de café molido, de los cuales muchos de ellos contratan el servicio de tostaduría y empaque, entre los que sobresalen:

- a. Café Don Luis
- b. Café Nicaragüita
- c. Café toro
- d. Café la Iguana
- e. Café 1820
- f. Café Gallo
- g. Café Palacios
- h. Café Uno
- i. Café La Dueña
- j. Café Herencia

Según resultados de la encuesta, con relación a la competencia de marcas de café, resaltan las siguientes:

- a. Café artesanal conocido como café de palo
- b. Café 20 de abril
- c. Café presto.

Por cultura o costumbre existe un alto número de consumidores que adquieren café en bolsitas plásticas sin ninguna marca, es decir un café procesado de manera artesanal.

7.2.2 Demanda histórica, actual y futura sin proyecto.

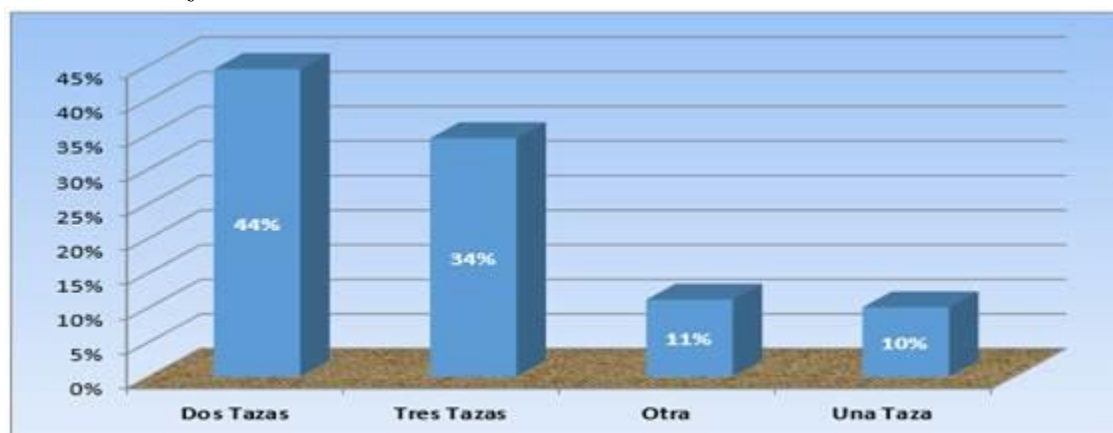
Culturalmente la población del municipio de Ocotál, Nueva Segovia ha consumido café procesado de manera artesanal, en la mayoría de los hogares se acostumbraba a comprar el café en grano y lo tostaban en casa en comales y luego lo molían en molinos de mano. Las familias Ocotalianas acostumbran a tomar café para acompañar los desayunos y una tacita por la tarde con pan.

Actualmente Ocotál cuenta con aproximadamente 46 mil habitantes, distribuidos en cinco Distritos y cinco zonas rurales ubicadas al oeste del municipio; consta de 26 barrios agrupados en las 5 zonas urbanas, con una densidad poblacional entre 27 hab/km² de la zona urbana hasta 71hab/km². La tasa de crecimiento ha sido del 3,05% en los últimos años.

Tomando en cuenta el total de habitantes de Ocotál y los datos históricos, se proyecta una demanda del 60% de la población del municipio, siendo una buena opción introducir en el mercado una nueva marca de café molido con las presentaciones que más prefieren los consumidores, partiendo de la información obtenida de las encuestas realizadas.

Existe una demanda del café molido de buena calidad y con precios accesibles, según resultados de encuesta tal y como se muestra en la gráfica # 3, un 44% toma dos tazas de café al día, un 34 % que manifiesta que toma 3 tazas de café diariamente, un 10 % toma una taza de café y un 11 % que toma café de manera eventual o mayor número de tazas de café al día.

Gráfico 3. Tazas consumidas al día



Fuente: Encuesta

En la gráfica siguiente se muestran los resultados de la encuesta realizada, en la cual el 56 % gasta entre C\$50 y C\$100 córdobas a la semana, un 20 % gasta menos o igual C\$ 50 córdobas, el 19% gasta entre C\$100 y C\$200 córdobas, un 3 % gasta entre C\$200 y C\$ 300 córdobas y un 2 % gasta más de C\$ 300 córdobas.

Gráfico 4 *Gasto semanal en compras de café.*



Fuente: Encuesta

7.2.3 Oferta histórica, actual y futura sin proyecto.

Tradicionalmente los productores de café de Nueva Segovia se han dedicado a vender el café que producen de buena calidad a empresas exportadoras de café y se han caracterizado por conservar para consumo en sus hogares un café de tercera o cuarta clase. Los productores no tenían iniciativa de dar un valor agregado al producto de café especialmente al café de calidad.

A partir de la participación de los productores en el certamen de la taza de la excelencia, algunos se han interesado por darle un valor agregado al café, vendiéndolo en el mercado local, pero con mayor enfoque en la comercialización en el resto de los departamentos como café tostado y molido y café en grano tostado, empacado y dándole una marca.

Actualmente, en el mercado de Ocotal que es nuestro mercado meta, se ofertan las siguientes marcas: café Don Luis, Iguana coffee, en los que los dueños también tienen el servicio de tostaduría, molido y también el servicio de empacado. Existen productores que buscan el servicio para empacar su café, entre las tostaderías está Montesinos, Valladares y Rosa Inés Rubio (Café Don Luis).

Según investigación, en el mercado hay una oferta de café molido y empacado por empresas fundadas en otros municipios cercanos a Ocotlán, como el café 20 que lo distribuye la Cooperativa 20 de abril del municipio de Quilalí y es una de las marcas de café que más se vende en las pulperías, otra marca que se vende en este mercado es café Toro que pertenece a la empresa de café soluble y otra gran parte de la población consume café tradicional conocido popularmente como café de palo, que es tostado y molido por las amas de casa o por personas particulares sin ninguna marca registrada.

7.2.4 Demanda Potencial Insatisfecha en el Mercado.

No se tienen datos estadísticos oficiales sobre la demanda insatisfecha en el consumo del café; sin embargo, tomando en consideración las características y exigencias obtenidos de los resultados de la encuesta aplicada, podemos afirmar que la población no está satisfecha con la calidad del café ofertado, se estima una demanda insatisfecha del 21.4% (Dato obtenido del análisis de resultados de encuesta).

7.2.5 El Proyecto en el Mercado.

El proyecto de la creación de una empresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado con base a la demanda iniciará sus operaciones de comercialización en el mercado en enero 2019, con ventajas competitivas para los consumidores como ser una presentación atractiva, calidad en tostado y molido y una marca propia de la empresa.

Una vez que el proyecto esté en ejecución, se analizará las ventas y la demanda real, de ésta manera se buscará estrategias para conseguir una mayor participación del producto en el mercado meta a un corto plazo, ofreciendo precios atractivos a los clientes, teniendo variedad de presentaciones, mantenimiento la calidad del producto. Conforme a la evolución del proyecto y al obtener la rentabilidad se contará con mayores recursos para aumentar las ventas.

7.2.6 Precio del producto.

El precio de venta se ha determinado a través de un sondeo de mercado y haciendo comparativo con los demás productos de café molido que ofrecen en el mercado, tomando el costo de la materia prima detallada en tabla No.4, la mano de obra, los costos de administración, de marketing y los gastos generales, ver detalle en tabla No. 12.

Según resultado de sondeo realizado, el precio de café molido en el mercado local en presentación de libra oscila entre C\$ 50 y C\$ 100 córdobas y en presentación de 25 gr el precio es de C\$ 5 córdobas, por lo que se ha calculado un precio de C\$ 75 por cada libra de café y en la presentación de 25 gr, el precio establecido es de C\$ 4 córdobas.

En sondeo realizado en supermercados y pulperías del municipio de Ocotal sobre la competencia, encontramos una variedad de marcas con el precio y en distintas presentaciones. Ver siguiente tabla.

Tabla 5. *Precios de la competencia*

Marca	Peso (Gramos)	Precio
Café Don Luis	25	C\$5.00
Café Don Luis	336	C\$56.00
Café Gallo	25	C\$5.00
Café Gallo	113	C\$13.50
Café Herencia	115	C\$25.00
Café La Dueña	340	C\$50.00
Café La Iguana	454	C\$130.00
Café La Iguana	908	C\$280.00
Café Nicaragüita	28	C\$5.00
Café Nicaragüita	340	C\$63.00
Café Nicaragüita	454	C\$100.00
Café Palacios	454	C\$63.00
Café Toro	25	C\$4.50
Café Toro	113	C\$13.50
Café Uno	25	C\$5.00
Casa del Café	454	C\$166.75

Fuente: Sondeo de Mercado

7.2.7 Comercialización.

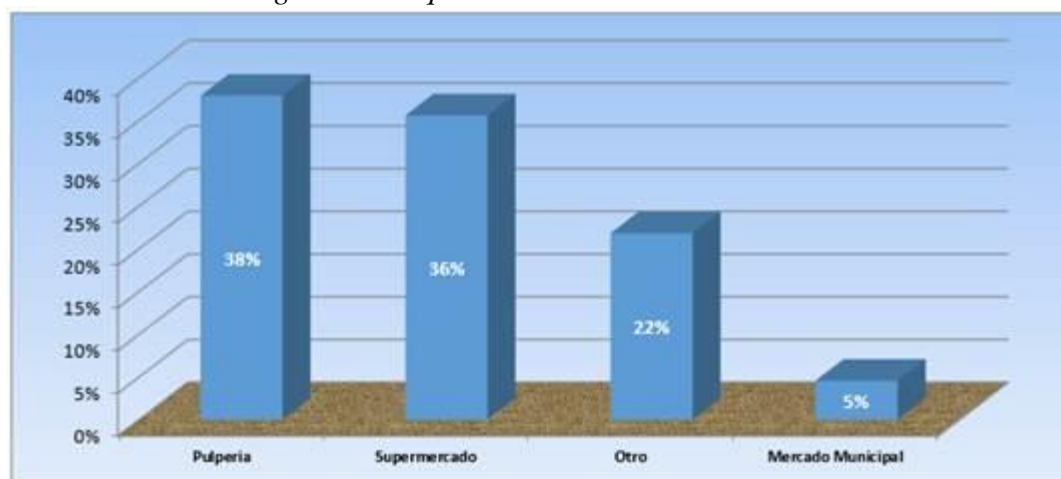
La distribución del producto en el mercado local, se realizará de manera coordinada con los centros de venta, estableciendo un calendario de entregas, que permita abastecer todos los establecimientos previos contactos y acuerdos con los clientes.

Tomando en cuenta que el volumen a ofertar no es considerablemente grande, la distribución del producto final estará a cargo del responsable de comercialización, quien distribuirá el producto utilizando como medio de transporte un triciclo de carga.

Según resultados de la encuesta realizada, del total de encuestados, el 38% expresó que le gustaría adquirirlo en la pulpería por la facilidad de compra y la cercanía de su hogar, el 36 % prefiere comprarlo en los supermercados, un 22% expresó que le gustaría que la forma de entrega sea a domicilio y solamente un 5% preferiría comprarlo en los tramos del Mercado Municipal.

Los encuestados están de acuerdo en adquirir un producto por una empresa local, a excepción de aquellos que prefieren comprar el café en grano y procesarlo de manera tradicional.

Gráfico 5. *Dónde le gustaría adquirirlo.*



Fuente: Encuesta

Tomando en cuenta los resultados de la encuesta, se decidió que se ofertará el producto al por mayor y al detalle estableciendo periodos de entrega y cantidad según previo acuerdo con los clientes, de ser necesario se podrán formalizar contratos de compra-venta. Los canales de distribución serán indirectos a través de pulperías, supermercados y ventas directas mediante la venta a consumidores finales con entregas a domicilio.

Para dar a conocer nuestro producto se participará en ferias locales promovidas por el sector público o privado.

7.2.8 Presupuesto de ventas.

Se estima que la cantidad de café molido que la empresa ofrecerá al mercado durante el primer año de operaciones es de 150 quintales, incrementando este volumen en un 10% gradual en los dos años siguientes, hasta alcanzar 181.5 quintales en el tercer año, tomando en cuenta el

precio de venta del quintal del producto terminado en C\$ 7,500 córdobas se calcula ventas totales de más de un millón de córdobas a partir del primer año.

Tabla 6. Proyecciones de Ventas

Descripción	Cantidad /año UM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Café Oro	150 qq	150	165	181.5	181.5	181.5
Rendimiento	90% qq	135	148.5	163.35	163.35	163.35
Precio Venta	qq	C\$7,500.00	C\$7,500.00	C\$7,500.00	C\$7,500.00	C\$7,500.00
Ventas Totales		C\$1,012,500.00	C\$1,113,750.00	C\$1,225,125.00	C\$1,225,125.00	C\$1,225,125.00

Fuente: Elaboración propia

7.3 Estudio Técnico

7.3.1 Tamaño del proyecto.

Para el funcionamiento de la empresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado, se acondicionará la local propiedad de uno de los socios, éste cuenta con una infraestructura óptima, el piso es de cerámica, paredes de adobe y techo de madera.

Se acondicionará un área de 4 m de largo por 3 m de ancho para el proceso de tostado y otras dos áreas del mismo tamaño para el molido, empacado y sellado del café. Se preparará un área de 5mts de largo por 4 m de ancho para el centro de acopio de café pergamino y un área de 3 m de largo por 3 m de ancho para almacenar el producto final.

Se contará con una máquina tostadora que tiene la capacidad de procesar 50 libras de una sola vez, lo que equivale a tostar tres veces al día según la proyección de ventas. El café molido de inmediato será empacado y el producto final se almacenará en escaparates metálicos para evitar que el producto pierda sus propiedades.

En el área de tostado se instalará un extractor para la salida del humo y todas las medidas necesarias para mantener las propiedades del café pergamino y oro se colocarán sobre polines para evitar que estén directamente en el suelo.

La empresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado tendrá una producción anual en el primer año del proyecto de 150 quintales de café tostado, molido y empacado, al mes de 12.5 quintales, semanal de 2.8 quintales debido a que solamente se va a operar dos días a la

semana, en cada día se deben de producir la cantidad de 1.4 quintales que equivale a 144 paquetes de una libra de café molido y empacado.

7.3.1.1 Factores asociados al tamaño del proyecto.

Como factores determinantes para el tamaño del proyecto se cuenta con maquinaria para trillado de café, tostadora de café, molino, pesa y selladora.

Uno de los factores condicionantes para obtener la productividad, es la obtención de materia prima para todos los meses del año. Para nuestro proyecto, el café será acopiado un 40% en los meses de noviembre y diciembre, un 30% en febrero y un 30 % en mayo. Para garantizar el acopio de café en los meses de febrero y mayo se realizará convenio con los acopiadores.

Otro factor importante es la mano de obra requerida es accesible en el municipio de Ocotal existe conocimiento amplio, los procesos no son complejos y se puede capacitar fácilmente al personal.

7.3.2 Localización.

La ciudad de Ocotal tiene una superficie de 85.23 Km² y una población de 46,000 habitantes, es conocida como "La Sultana del Norte" y también se le denomina "Ciudad de los Pinos". Geográficamente se encuentra localizada sobre la carretera panamericana, a tan solo 19 kilómetros de la aduana Las Manos y a 224 kilómetros de la ciudad capital, Managua.

El proyecto estará ubicado en la ciudad de Ocotal, barrio Hermanos Zamora, de plaza el Laurel 2 cuadras al este y media al sur, avenida Diriangén. Para la selección del local se tomó en cuenta el fácil acceso dado que cuenta con calles adoquinadas, así como la ubicación en la ciudad, si cuenta con servicios básicos (agua, energía eléctrica y alcantarillado sanitario), si tiene espacio suficiente para adecuar las instalaciones de la máquina y poder realizar el proceso de industrialización.

En el municipio de Ocotal existe una serie de empresas que se dedican al acopio de café lo cual crea condiciones para el desarrollo del proyecto, además, en esta zona se cuenta con experiencia en el manejo de producción de café.

Actualmente, Ocotal dispone de medios de comunicación locales, como ser radio, canales de televisión y medios escritos, incluyendo medios de popularidad nacional, lo cual facilita la publicidad del producto a ofrecer.

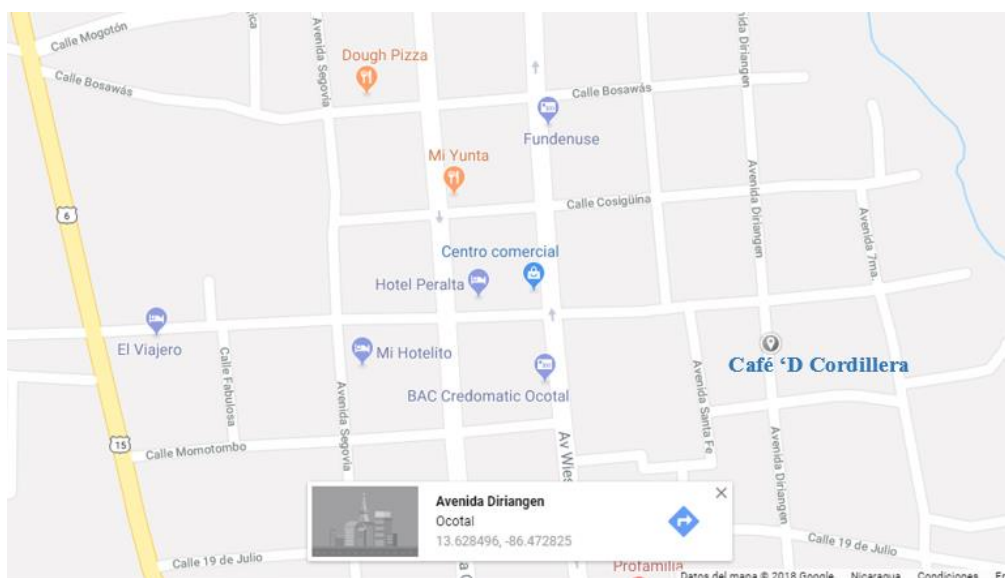


Figura 4. Mapa ubicación de la empresa. Google map

7.3.3 Proceso productivo y tecnología.

Para obtener el producto se desarrollan los siguientes procesos:

1. Se adquiere la materia prima necesaria (café en pergamino).
2. Se procede al pesaje, se recibe y almacena el café en pergamino con un 10% de humedad en bodega debidamente estivado sobre polines de madera.
3. Se realiza el pesaje de la cantidad de café a trillar que consiste en quitar la cascarilla (despergaminado) del grano.
4. Al terminar el trillado se procede al pesaje de café en oro.
5. Se incorpora el café al tostador a una temperatura inicial de 150°C hasta 200°C, durante aproximadamente una hora, teniendo el cuidado de estar revisando el grado y el nivel de tostado a partir de los 45 minutos.
6. Se deja enfriar el café tostado entre 15 y 20 minutos en un enfriador automático o manual.
7. Se procede al pesaje del café tostado y se registra los datos en formato establecido en la empresa.
8. Se procede a moler el café tostado y se empaca inmediatamente después de ser molido en bolsas herméticas.

9. Se procede al pesaje del café en las presentaciones de 454gr, 25gr, entre otras que demande el mercado
10. Las bolsas de café tostado son almacenadas en un lugar fresco seco sobre escarlates en cajas de cartón y se procede realizar las entregar según pedido de los clientes.

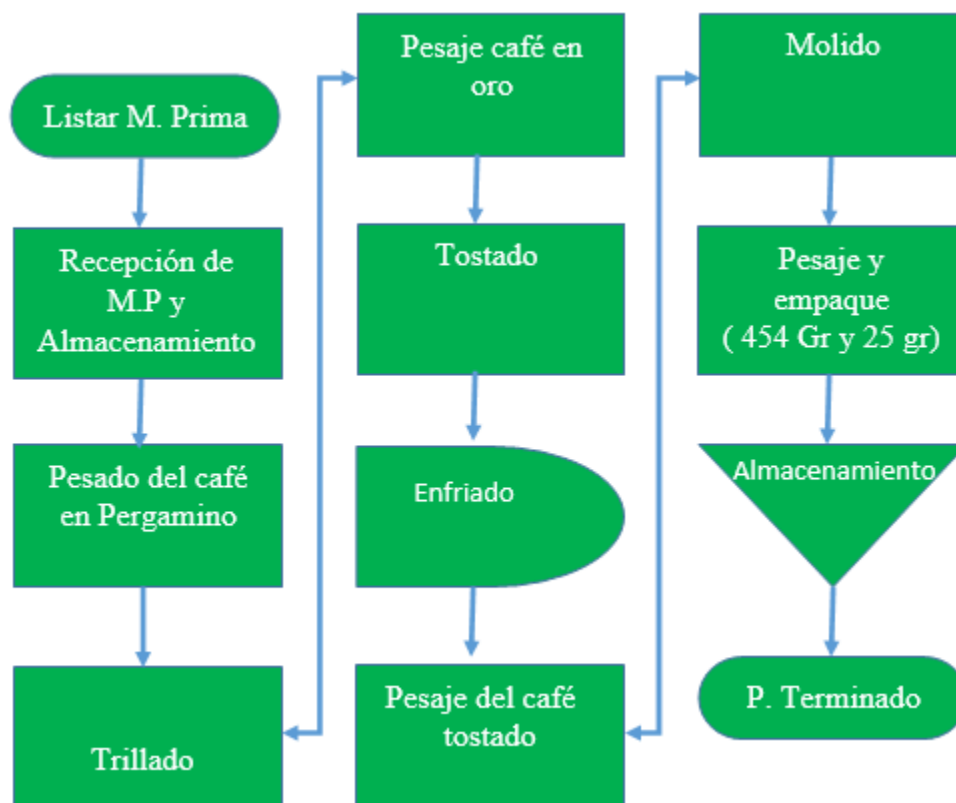


Figura 5. Flujograma de procesos. Elaboración Propia (2018)

7.3.4 Ingeniería del proyecto.

7.3.4.1 Infraestructura física.

El edificio que se acondicionará para ejecutar el proyecto de la empresa procesadora y comercializadora de café molido y empaquetado, tiene una extensión de 450 metros cuadrados, 30 metros de largo y 15 metros de ancho, cuenta con 8 áreas, distribuidos de la siguiente manera: área de producción, bodega, oficina de administración, área de empaque y sellado, almacén y dos baños.

Dentro de las reformas al edificio se ha considerado la colocación de un extractor de humo generado durante el proceso de tostado, se tendrán dos servicios de voltaje de energía eléctrica

(110 V y 220 V), esto porque la maquinaria a utilizar para el molino y tostador, requiere de ambos niveles de voltajes.

El proyecto contará con un administrador, dos operarios y un comercializador, los operarios serán entrenados en el uso y mantenimiento de la maquinaria (Trillo, tostador, molino y selladora).

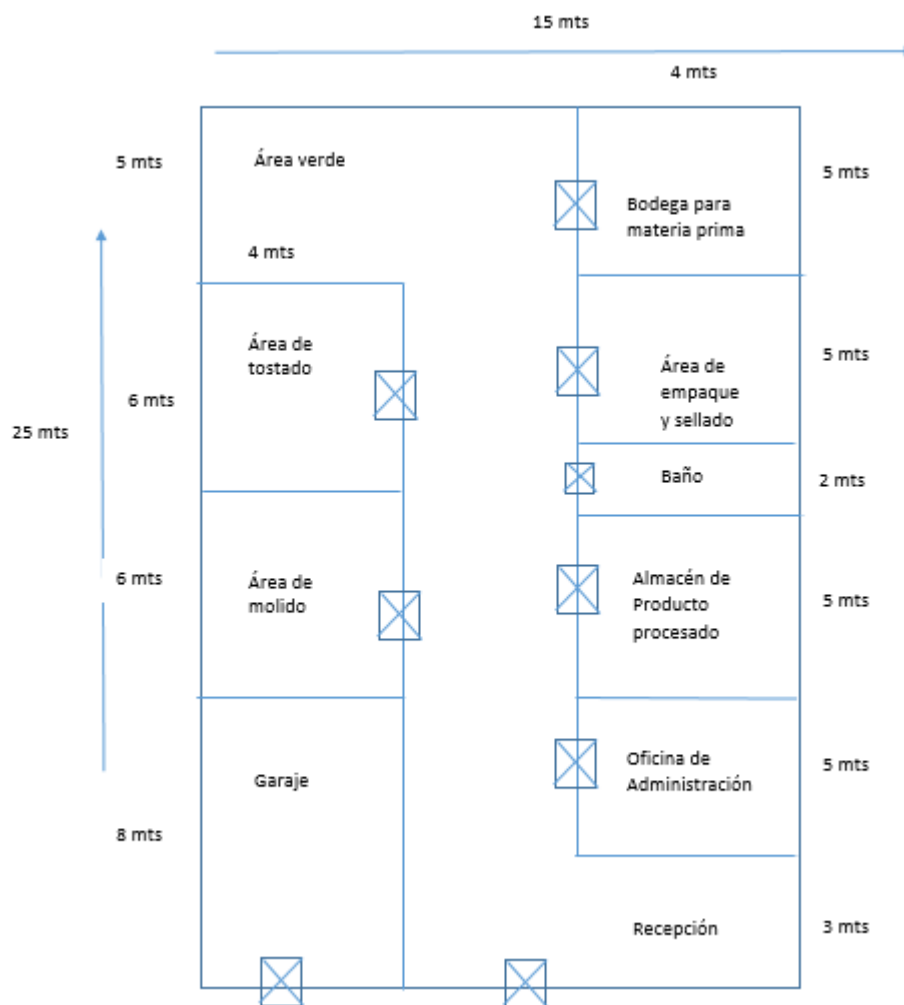


Figura 6. Distribución de planta. Elaboración Propia (2018).

7.3.5 Costos del proyecto.

Para la creación de la empresa se necesitará un capital total de C\$ 1,112,701.91 (Un millón ciento doce mil setecientos un córdoba con 91/100), ver Tabla No.9.

7.3.5.1 Inversión fija.

La inversión fija será de C\$ 381,799.24 (Trescientos ochenta y unos mil setecientos noventa y nueve córdobas con 24/100), ver Tabla No.7.

7.3.5.2 Depreciación.

La depreciación anual será de C\$ 43,222.02 (cuarenta y tres mil doscientos veintidós córdobas con 02/100), ver Tabla No.7.

7.3.5.3 Inversión Diferida.

El proyecto no tendrá inversión diferida, solamente una inversión inicial de C\$ 1,112,701.91 (Un millón ciento nueve mil cuatrocientos setenta y nueve mil córdobas con 89/100), ver Tabla No.9.

7.3.5.4 Amortización Diferida.

La amortización y cancelación del crédito será de C\$45,315.79 el cual se realizará en el primer año de operación del proyecto, según plan de amortización de la deuda, ver tabla No. 17.

7.3.5.5 Gastos de Instalación.

El local donde estará ubicada la microempresa procesadora de café molido y empaque cuenta con la infraestructura adecuada, diseñada para el buen funcionamiento y procesamiento de café.

El equipamiento necesario para realizar las operaciones del proceso productivo son los siguientes equipos y materiales:

Tabla 7. Equipos e infraestructura para la instalación.

No.	Descripción	Unidad de		Costo Unitario	Costo Total	Vida Util (Años)	Depreciación	
		Medida	Cantidad				Anual	
Equipos agregación de valor					C\$ 264,939.24		C\$ 28,010.02	
1	Trilladora de Café	Unid	1	C\$ 83,689.24	C\$ 83,689.24	10	C\$ 8,368.92	
2	Tostador de Café	Unid	1	C\$ 123,160.00	C\$ 123,160.00	10	C\$ 12,316.00	
3	Molino de café	Unid	1	C\$ 33,660.00	C\$ 33,660.00	10	C\$ 3,366.00	
4	Balanzas de Mesa Electronica (Capac 2 Kg	Unid	1	C\$ 3,500.00	C\$ 3,500.00	5	C\$ 700.00	
5	Mesas de trabajo de acero inoxidable	Unid		C\$ 9,269.00	C\$ 9,269.00	10	C\$ 926.90	
6	Selladora electrica manual	Unid		C\$ 11,661.00	C\$ 11,661.00	5	C\$ 2,332.20	
Equipos y Moviliario de Oficina					C\$ 66,860.00		C\$ 12,712.00	
1	Escritorio Ejecutivo	Unid	1	C\$ 5,300.00	C\$ 5,300.00	5	C\$ 1,060.00	
2	Silla empresarial	Unid	3	C\$ 1,650.00	C\$ 4,950.00	5	C\$ 330.00	
3	Archivador Metalico de 4 gavetas	Unid	1	C\$ 5,520.00	C\$ 5,520.00	5	C\$ 1,104.00	
4	computadora	Unid	1	C\$ 22,240.00	C\$ 22,240.00	5	C\$ 4,448.00	
5	impresora multifuncional	Unid	1	C\$ 26,000.00	C\$ 26,000.00	5	C\$ 5,200.00	
6	Bateria/estabilizador	Unid	1	C\$ 1,600.00	C\$ 1,600.00	5	C\$ 320.00	
7	Mueble mediano	Unid	1	C\$ 1,250.00	C\$ 1,250.00	5	C\$ 250.00	
Infraestructura					C\$ 50,000.00			
1	Planta de acopio y procesamiento	Global	1	C\$ 50,000.00		20	C\$ 2,500.00	
TOTALES					C\$ 381,799.24		C\$ 43,222.02	

Fuente: Elaboración propia

A los equipos y maquinaria se realizará el mantenimiento de rutina, considerando el estado de los equipos y el volumen a procesar. Al adquirir los equipos se considerará la accesibilidad a los repuestos en Nicaragua y con valor económico.

7.3.5.6 Inversión en capital de trabajo.

El proyecto requerirá una inversión para capital de trabajo de C\$ 725,539.67 (Setecientos veinticinco mil, quinientos treinta y nueve córdobas con 65/100, ver detalle en la siguiente tabla.

Tabla 8. Inversión de Capital de Trabajo.

No.	Concepto	Capital total
1	Materia Prima	C\$ 412,500.00
	Costos Fijos (sin incluir depreciacion y solo 6 meses	
2	de canon de arrendamiento de local	C\$ 259,302.79
3	Costos Variables	C\$ 53,736.88
	TOTAL	C\$ 725,539.67

Fuente: Elaboración propia

7.3.5.7 Plan Global de Inversión.

El proyecto tendrá una inversión total de C\$ 387,162.24, (trescientos ochenta y siete mil, ciento sesenta y dos córdobas con 24/100). Ver detalle tabla No.12.

7.3.5.8 Costos de Operación anual.

Los costos de operación anual del proyecto serán de entre C\$ 807,161.69 (ochocientos siete mil, ciento sesenta y un córdobas con 69/100) en el primer año, C\$ 853,832.59 ochocientos cincuenta y tres mil, ochocientos treinta y dos córdobas con 59/100) en el segundo año y C\$ 905,118.65 novecientos cinco mil, ciento dieciocho córdobas con 65/100 a partir del tercer año de operación, como se puede observar en la tabla No.12.

7.3.6 Aspectos Organizacionales y Administrativos.

7.3.6.1 Ejecución del proyecto.

Para la ejecución del proyecto se establecen los siguientes objetivos, políticas y estrategias de ejecución.

7.3.6.1.1 Objetivos.

- Definir las actividades que se llevarán a cabo para la instalación y apertura de la microempresa procesadora y comercializadora de café tostado y molido en la ciudad de Ocotol, Nueva Segovia.
- Organizar la logística para la implementación del proyecto
- Controlar las actividades a través de medidas de tiempo.

7.3.6.1.2 Políticas y Estrategias de ejecución.

- Las actividades se deben realizar en el orden descrito en el programa y cumpliendo con el tiempo establecido.
- Se deben acondicionar el local y para ellos se deben realizar cotizaciones.
- Hacer publicidad en medios locales.
- Los socios deben designar un responsable de la ejecución inicial.
- Las maquinarias deben ser de buena calidad.
- El local debe tener las condiciones higiénicas.
- El personal a contratar debe tener experiencia en trabajos similares.

7.3.6.2 Operación del proyecto.

7.3.6.2.1 Aspectos Legales.

7.3.6.2.1.1 Legislación del país.

La microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado, se constituirá bajo la figura jurídica de sociedad anónima, por lo cual se contempla la aplicación y apego a las siguientes leyes del país:

- Código de Comercio de Nicaragua
- Ley de Concertación Tributaria (Ley 822).
- Ley de Solvencia Municipal.
- Ley de Seguridad Social
- Código Laboral
- Ley de Higiene y seguridad: Determina las condiciones sobre Higiene y seguridad del local de la empresa.
- Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217)

7.3.6.2.1.2 Obligaciones legales.

- Constitución de la personería jurídica.
- Registrarse en la Administración de rentas de Ocotal, Nueva Segovia.
- Registro en la Alcaldía Municipal
- Inspección del Cuerpo de Bomberos y certificación para el funcionamiento.
- Señalización del local
- Registro contable de activos y pasivos
- Inscripción del personal al INSS

7.3.6.2.2 Programación de la ejecución del proyecto.

El siguiente cuadro muestra la programación que se llevará a cabo para ejecutar el proyecto:

Tabla 9. Programación de ejecución del proyecto.

Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Creación de la sociedad	■	■														
Inscripción en Alcaldía y Administración de rentas			■	■												
Acondicionamiento del local			■	■												
Compra de mobiliario y papelería					■	■	■	■								
Compra de maquinaria					■	■	■	■								
Contratación de personal					■	■	■	■								
Compra de materia prima									■	■	■	■	■	■	■	■
Publicidad													■	■	■	■
Inicio de operaciones													■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia

7.4 Análisis de los Aspectos Ambientales

El proyecto como iniciativa de industrialización del café producido en el Norte de Nicaragua, considera la protección del medio ambiente debido a que comprende procesos industriales sencillos que no generan impactos negativos en su desarrollo y en cambio generan beneficios ambientales.

Dentro de los beneficios ambientales que traerá el proyecto se mencionan los siguientes:

- a) Mejoramiento del manejo de residuos del café; en el procesamiento de despergaminado se generará cascarilla de café, estos residuos serán donado a productores de café para la elaboración de abonos orgánicos.
- b) Ahorro de leña para el tostado de café. La actividad de tostado de café se realizará utilizando tostador a base de gas butano, lo que evitará el uso de leña como material energético.

Se han tomado en cuenta otros aspectos en los que podría influir el desarrollo de este proyecto, llegando a la conclusión que no se verán afectados de manera negativa , ya que no implicará generación de contaminantes de agua, afectaciones a la flora y fauna debido a que la planta procesadora estará ubicada en el casco urbano, no afectara en la salud de operarios o vecinos y debido a que no se realizará construcción de infraestructura no se afectaran recursos naturales por la ejecución de obras.

7.4.1 Mitigación de Riesgos Laborales.

El proceso de almacenaje, tostado, molido y empacado del café es relativamente sencillo, sin embargo se han definido algunas medidas de protección para los operarios de la planta. El tostado expone a los trabajadores a riesgos por quemaduras y molestias producidas por el calor, por lo cual deberán usar guantes y chaquetas de tela mezclilla al igual que el pantalón a usar.

En el proceso de molienda, el polvo de café molido en suspensión por el fuerte olor característico, puede provocar afectaciones en las vías respiratorias por lo que se les brindará a los trabajadores mascarillas y gorros para ser usados durante el proceso de molido y también después en el proceso de empacado. Además, la planta dispondrá de un extractor de humo, así como ventilación general.

Se realizará inspección continua para garantizar que se realicen las tareas de mantenimiento y limpieza como parte de las medidas preventivas para garantizar unos niveles de higiene y seguridad industrial.

7.5 Estudio y evaluación financiera

7.5.1 Inversiones de capital a realizar.

Para la creación de la empresa se necesitará un capital total de C\$ 1,112,701.91 de los cuales C\$ 725,539.67 corresponden a activos fijos como ser equipos e infraestructura.

Tabla 10. *Inversión Inicial*

No.	Concepto	Costo total
1	Activos Fijos	C\$381,799.24
2	Gastos Preoperativos (Materiales y utiles de oficina)	C\$5,363.00
3	Capital de Trabajo	C\$725,539.67
	TOTAL	C\$1,112,701.91

Fuente: Elaboración propia

7.5.2 Los Costos de Operación.

7.5.2.1 Mano de Obra.

La mano de necesaria para el desarrollo de las actividades de dirección, procesamiento y comercialización del café la conforman un gerente o administrador, dos operarios y un encargado de comercialización. El valor total a pagar durante el año en concepto de mano de obra es de C\$

158,692.00, en el caso de los dos operarios contratados para las actividades de transformación del producto, trabajarán 2 o 3 días por semana, para un total de 3.5 meses al año.

Tabla 11. *Calculo de planilla.*

No.	Nombre	Meses trabajados al año	Salario mensual	Total Salario bruto	INSS Laboral	Neto a Recibir	INSS Patronal	INATEC	Treceavo Mes	TOTAL Costo M.O
2	Operario # 1	3.5	C\$4,500.00	C\$15,750.00	C\$984.38	C\$14,765.63	C\$ 2,992.50	C\$ 315.00	C\$ 1,312.50	C\$ 20,370.00
3	Operario #2	3.5	C\$4,500.00	C\$15,750.00	C\$984.38	C\$14,765.63	C\$ 2,992.50	C\$ 315.00	C\$ 1,312.50	C\$ 20,370.00
4	Comercializador	4	C\$4,500.00	C\$18,000.00	C\$1,125.00	C\$16,875.00	C\$ 3,420.00	C\$ 360.00	C\$ 1,500.00	C\$ 23,280.00
TOTALES			C\$19,600.00	C\$122,700.00	C\$7,668.75	C\$115,031.25	C\$23,313.00	C\$2,454.00	10,225.00	158,692.00

Fuente: Elaboración propia

7.5.2.2 Manual de funciones

Las funciones de cada empleado respectivamente serán las siguientes:

El Gerente realizará gestiones de compra de materia prima, coordinar todo el proceso, efectuar control de calidad, realizar alianzas estratégicas con proveedores de materia prima, realizar gestiones relacionadas a pago de impuestos.

El operario # 1. Tendrá las funciones de recepción de materia prima, almacenaje, pesaje, trillado y llevar a cabo el proceso tostado y molido del café.

El operario # 2 Se encargará del proceso de pesaje de café molido y empaque en las presentaciones de 454gr, 25gr, entre otras que demande el mercado y del almacenamiento del producto terminado.

El encargado de comercialización realizará las gestiones de visitas a pulperías para ofrecer el producto y posteriormente llevar el producto al cliente.

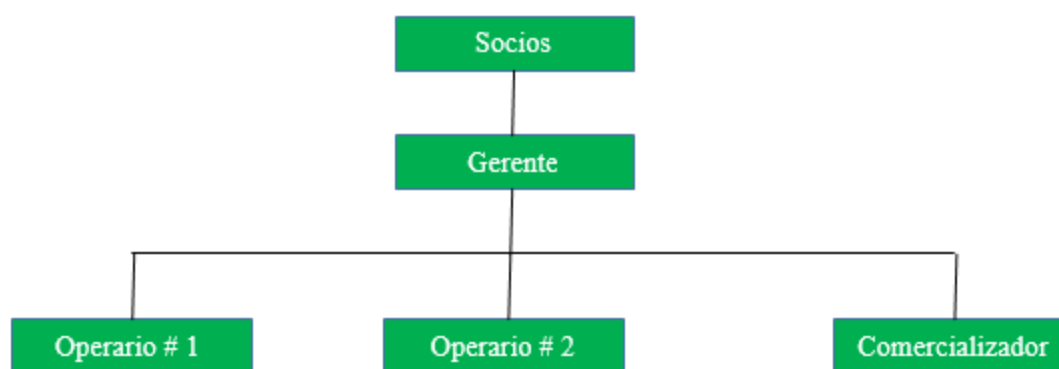


Figura 7. Organigrama. Elaboración propia (2018)

7.5.3 Ingresos del Proyecto.

Se estima que la cantidad de café molido que la empresa ofrecerá al mercado durante el primer año de operaciones es de 150 Quintales, incrementando este volumen en un 10% gradual en los dos años siguientes hasta alcanzar 181.5 qq en el tercer año, tomando en cuenta que en el proceso de tostado el café pierde entre el 10% de su peso, se prevé obtener el 90% de rendimiento del total de quintales procesados. A un precio de venta de C\$ 75 córdobas por libra el quintal de café molido asciende a C\$7,500.00 córdobas resultando en el primer año ingresos brutos de C\$ 1,012,500.00 Córdobas, C\$ 1, 113,500.00 en el segundo año y C\$ 1,225,125.00 a partir del tercer año.

Tabla 12. *Ingresos brutos del proyecto.*

Descripción	Cantidad /año UM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Café Oro	150 qq	150	165	181.5	181.5	181.5
Rendimiento	90% qq	135	148.5	163.35	163.35	163.35
Precio Venta	qq	C\$7,500.00	C\$7,500.00	C\$7,500.00	C\$7,500.00	C\$7,500.00
Ventas Totales		C\$1,012,500.00	C\$1,113,750.00	C\$1,225,125.00	C\$1,225,125.00	C\$1,225,125.00

Fuente: Elaboración propia

7.5.4 Flujo de Fondos del Proyecto.

El flujo de fondos proyectado nos muestra los ingresos, gastos y las utilidades durante los próximos 5 años de operación del proyecto, el crecimiento en la producción de 10% con relación al año anterior.

Tomando en cuenta la utilidad acumulada, la inversión inicial se recupera a los dos años con once meses y doce días de operación

Tabla 13. Flujo de fondos.

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingreso por venta de café procesado		C\$ 1,012,500.00	C\$ 1,113,750.00	C\$ 1,225,125.00	C\$ 1,225,125.00	C\$ 1,225,125.00
INGRESOS TOTALES		C\$ 1,012,500.00	C\$ 1,113,750.00	C\$ 1,225,125.00	C\$ 1,225,125.00	C\$ 1,225,125.00
COSTOS Y GASTOS TOTALES	C\$ 387,162.24	C\$ 807,161.69	C\$ 853,832.59	C\$ 905,118.65	C\$ 905,118.65	C\$ 905,118.65
INVERSIÓN INICIAL	C\$ 387,162.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipos para agregación de Valor	C\$ 264,939.24					
Mobiliario y Equipo de Oficina	C\$ 66,860.00					
Infraestructura centro de acopio	C\$ 50,000.00					
Materiales y utiles de oficina	C\$ 5,363.00					
GASTOS VARIABLES		C\$ 466,236.88	C\$ 512,860.57	C\$ 564,146.62	C\$ 564,146.62	C\$ 564,146.62
Materia Prima		C\$ 412,500.00	C\$ 453,750.00	C\$ 499,125.00	C\$ 499,125.00	C\$ 499,125.00
Otros Materiales e insumos		C\$ 53,736.88	C\$ 59,110.57	C\$ 65,021.62	C\$ 65,021.62	C\$ 65,021.62
GASTOS FIJOS		C\$ 340,924.81	C\$ 340,972.02	C\$ 340,972.02	C\$ 340,972.02	C\$ 340,972.02
Servicios básicos		C\$ 21,120.00	C\$ 21,120.00	C\$ 21,120.00	C\$ 21,120.00	C\$ 21,120.00
Mano de obra directa		C\$ 158,692.00	C\$ 158,692.00	C\$ 158,692.00	C\$ 158,692.00	C\$ 158,692.00
Materiales y utiles de oficina		C\$ -	C\$ 5,363.00	C\$ 5,363.00	C\$ 5,363.00	C\$ 5,363.00
Marketing		C\$ 34,575.00	C\$ 34,575.00	C\$ 34,575.00	C\$ 34,575.00	C\$ 34,575.00
Mantenimiento de equipos		C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
Depreciación infraestructura, equipos, muebles etc.		C\$ 43,222.02	C\$ 43,222.02	C\$ 43,222.02	C\$ 43,222.02	C\$ 43,222.02
Alquiler de Local		C\$ 76,800.00	C\$ 76,800.00	C\$ 76,800.00	C\$ 76,800.00	C\$ 76,800.00
Intereses Pagados		C\$ 5,315.79				
Utilidad antes de impuestos		C\$ 205,338.31	C\$ 259,917.41	C\$ 320,006.35	C\$ 320,006.35	C\$ 320,006.35
Impuestos		C\$ 61,601.49	C\$ 77,975.22	C\$ 96,001.91	C\$ 96,001.91	C\$ 96,001.91
FLUJO NETO FINANCIERO	-C\$ 387,162.24	C\$ 143,736.81	C\$ 181,942.19	C\$ 224,004.45	C\$ 224,004.45	C\$ 224,004.45

Fuente: Elaboración propia

7.5.4.1 Tasa interna de Retorno (TIR).

En este proyecto se obtiene una tasa de retorno de 38.58 %, lo que significa que después de pagar 25% de la tasa de descuento que se ha asumido en el análisis del proyecto, tenemos un 13.58% adicional para cubrir gastos adicionales del proyecto.

7.5.4.2 Valor Actual Neto (VAN).

Para el cálculo del Valor Actual Neto se tomó en cuenta una tasa de descuento del 25% considerando que, según el Banco Central de Nicaragua, el sistema bancario paga un máximo de 5% de rendimiento por las cuentas de ahorro a plazo fijo. (BCN, 2017). Otro aspecto que se consideró es la tasa de riesgo cobrada por las instituciones financieras en el otorgamiento de créditos .

Considerando la inversión total del proyecto, según los resultados del análisis financiero tenemos un Valor actual Neto positivo de C\$ C\$124,114.48 lo que significa que el proyecto es financieramente viable.

La siguiente tabla muestra el cálculo realizado para obtener el Valor Actual Neto.

Tabla 14. *Calculo del VAN.*

Calculo VALOR ACTUAL NETO a una tasa de descuento del 25%				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
$\frac{143,736.81}{(1.25)^1}$	$+$ $\frac{181,942.19}{(1.25)^2}$	$+$ $\frac{224,004.45}{(1.25)^3}$	$+$ $\frac{224,004.45}{(1.25)^4}$	$+$ $\frac{224,004.45}{(1.25)^5}$
$- 387,162.24 =$				
$\frac{114,989.45}{1.25}$	$+$ $\frac{116,443.00}{1.56}$	$+$ $\frac{114,690.28}{1.95}$	$+$ $\frac{91,752.22}{2.44}$	$+$ $\frac{91,752.22}{3.05}$
$- 387,162.24 =$				
$114,989.45 + 116,443.00 + 114,690.28 + 91,752.22 + 73,401.78 - 387,162.24 =$ 124,114.48				

Fuente: Elaboración propia

7.5.4.3 Relación Costo Beneficio (B/C).

La relación Costo Beneficio permite evaluar la eficiencia de la utilización de los recursos del proyecto, indicando la utilidad de rendimiento por cada unidad invertida en el proyecto. En este proyecto se obtiene una relación Beneficio Costo de 1.32 lo que indica que los beneficios superan los costes, por consiguiente, el proyecto debe ser considerado.

Por cada córdoba invertido el proyecto generará 0.32 veces de utilidades.

Tabla 15. *Calculo de la relación beneficio costo*

Calculo Relación BENEFICIO COSTO				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
$\frac{143,736.81}{1.25}$	$+$ $\frac{181,942.19}{1.56}$	$+$ $\frac{224,004.45}{1.95}$	$+$ $\frac{224,004.45}{2.44}$	$+$ $\frac{224,004.45}{3.05}$
$- 387,162.24$				
$114,989.45 + 116,443.00 + 114,690.28 + 91,752.22 + 73,401.78$				
$- 387,162.24$				
$\frac{511,276.72}{387,162.24} =$ 1.32				

Fuente: Elaboración propia

7.5.4.4 Período de Recuperación de la Inversión (PRI).

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, es la cantidad de periodos que han de transcurrir para que la acumulación de los flujos de efectivo iguale a la inversión inicial. Este proyecto recupera su inversión inicial en un periodo de 2.92 (dos años con once meses y un día).

Tabla 16. Cálculo periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Concepto	Datos
Año de recuperacion	3
Inversión Inicial	387,162.24
Año anterior al periodo de recuperacion	C\$ 181,942.19
Monto no recuperado	C\$ 205,220.05
FNE del año de recuperacion	C\$ 224,004.45
% Del costo no recuperado	0.92
año anterior al de recuperación	2
PRI	2.92

Fuente: Elaboración propia

7.5.4.5 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio es una herramienta financiera importante que permite determinar el momento en el cual las ventas de la empresa cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores y/o unidades, este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

En el caso de esta microempresa procesadora y comercializadora de café molido y empacado, el punto de equilibrio de producción en unidades del proyecto es de 84 quintales anuales, este es el volumen de producción que no representa ni ganancia ni pérdida para la empresa. La producción por encima de este nivel resultará en ganancia y por debajo de este número de unidades resultará en pérdidas.

Tabla 17. *Punto de equilibrio en unidades.*

Punto de Equilibrio en Unidades	
$Q = CF / (P - CV)$	
$Q =$	$\frac{348,700.70}{7500 - 3,453.61}$
$Q =$	$\frac{348,700.70}{4,046.39} = 84 \text{ Unidades}$

Fuente: Elaboración propia

El punto de equilibrio en monto por ventas es de C\$ 631,974.74; si las ventas ascienden a este monto, la empresa no gana ni pierde puesto que cubre los costos fijos y los costos variables. Es necesario vender determinada cantidad de unidades (85 unidades en este caso) y que el valor de ventas deberá ser superior al punto de equilibrio

Tabla 18. *Punto de equilibrio en monto.*

Punto de Equilibrio en Monto	
$\frac{CF}{1-(CV/V)}$	
$\frac{340,962.58}{1-(534307.46/1,160,325)}$	
$\frac{340,962.58}{0.54}$	C\$631,974.95

Fuente: Elaboración propia

7.5.5 Análisis de Sensibilidad del Proyecto.

En el análisis de sensibilidad se han proyectado dos escenarios.

- Reducción del 4 % de los ingresos, manteniendo los gastos constantes. En este caso el flujo financiero presenta VAN negativo, por lo que no es financieramente viable. Se recomienda la invariabilidad de los valores proyectados, aunque con una reducción menor del 4% en los ingresos el proyecto sigue siendo viable.
- Incremento del 5% de los gastos manteniendo los ingresos constantes. En este caso el proyecto también presenta VAN negativo, por lo que no es financieramente viable. Se


recomienda la invariabilidad de los costos gastos proyectados, aunque con un aumento menor del 5% en los costos y gastos, el proyecto sigue siendo viable.

Se considera que el proyecto tiene una brecha de sensibilidad ajustada, por lo cual se recomienda no variar los valores proyectados. Un elemento influyente en esta brecha de sensibilidad, es que la estrategia de penetración en el mercado son precios bajos y calidad, pudiendo incrementar el precio de venta en la medida que el producto sea conocido y aceptado en el mercado.

7.5.6 Planes de Financiamiento.

El proyecto tiene un costo total de C\$ 1, 112,701.91 de los cuales C\$381,799.24 corresponden a activos fijos como son equipos e infraestructura, en el caso de la infraestructura ya se posee y el costo de los equipos será asumido con fondos propios de los socios. Del total de gastos pre operativo y el capital de trabajo ambos ascienden a C\$730,902.67, los socios pueden aportar la cantidad de C\$ 690,902.67 por lo que se necesitará gestionar la consecución de fondos a través de un préstamo por una cuantía de C\$ 40,000.00 a una tasa de interés del 18% anual, la cual fue obtenida de manera especial a través de la microfinanciera FUNDENUSE, mediante fondos provenientes de KIVA enfocados al desarrollo de las Mipymes en Nicaragua.

Tabla 19. Plan de amortización de la deuda.

		FUNDENUSE						
		PLAN DE PAGO						
INTERES ANUAL	18.00%						ENTREGADO	3 ene 18
PLAZO	12.00 meses						MONTO SOLICITADO	40,000.00
CUOTA	3,333.33						DESLIZAMIENTO PROMEDIO MENSUAL	0.50%
NOMBRE	CAFÉ D CORDILLERA						INT. MENSUAL	1.50%
# DE CUOTA	FECHA	DIAS	CAPITAL	INDEXACION	INTERES	TOTAL	SALDO	
1	3 feb 18	31.00	3,333.33	206.67	623.20	4,163.20	36,666.67	
2	5 mar 18	30.00	3,333.33	183.33	552.75	4,069.41	33,333.34	
3	5 abr 18	31.00	3,333.33	172.22	519.34	4,024.89	30,000.01	
4	6 may 18	31.00	3,333.33	155.00	467.40	3,955.73	26,666.68	
5	5 jun 18	30.00	3,333.33	133.33	402.00	3,868.66	23,333.35	
6	6 jul 18	31.00	3,333.33	120.56	363.54	3,817.43	20,000.02	
7	5 ago 18	30.00	3,333.33	100.00	301.50	3,734.83	16,666.69	
8	5 sep 18	31.00	3,333.33	86.11	259.67	3,679.11	13,333.36	
9	6 oct 18	31.00	3,333.33	68.89	207.73	3,609.95	10,000.03	
10	3 nov 18	28.00	3,333.33	46.67	140.65	3,520.65	6,666.70	
11	4 dic 18	31.00	3,333.33	34.44	103.87	3,471.64	3,333.37	
12	3 ene 19	30.00	3,333.37	16.67	50.25	3,400.29	-	
			40,000.00	1,323.89	3,991.90	45,315.79		

Fuente: FUNDENUSE, S.A.

7.5.7 Análisis Integral de los Criterios de Evaluación.

Tomando en cuenta los indicadores financieros y económicos del proyecto (TIR , VAN, RC/B) consideramos que el proyecto es económica y financieramente viable, siempre y cuando se mantengan los valores definidos ya que según el análisis de sensibilidad, el proyecto no soporta una reducción en el nivel de ingresos del 6 % ni un incremento del 7.2 % en los gastos.

Es importante mencionar que el proyecto puede ser aún más rentable en la medida que alcance un posicionamiento considerable en el mercado, pudiendo incrementar la producción en dependencia de la demanda e inclusive considerar un pequeño aumento el precio venta lo cual generará mayor rentabilidad.

8. Conclusiones

1. La creación de una microempresa dedicada al procesamiento y comercialización de café molido y empacado en el municipio de Ocotál, departamento de Nueva Segovia es factible, con una duración mínima de cinco años y una inversión inicial de C\$ 1,112,701.91 para poder cubrir los requerimientos necesarios.
2. El café molido y empacado “D’ Cordillera” tendrá una demanda mensual de 12.5 quintales en el mercado a un precio de C\$ 7,500 córdobas.
3. Se determinó que el producto tiene aceptación en el mercado debido a la cultura de consumo de café, siendo atractivo para los consumidores por las presentaciones preferidas y los canales de distribución a implementar.
4. El estudio técnico del proyecto arrojó que la ubicación y tamaño, así como, los recursos económicos, humanos y materiales son adecuados siempre que se cumpla con los procesos y medidas higiénicas y de seguridad requerida.
5. Como resultado del estudio ambiental, se determinó que el proyecto no genera impacto negativo, tomando en cuenta las medidas de mitigación.
6. Para lograr la rentabilidad esperada, se determinó que durante el primer año de operaciones se deben vender 150 quintales de producto terminado (café) al año, incrementando este volumen en un 10% gradual en los dos años siguientes, hasta alcanzar 181.5 quintales en el tercer año.
7. Las razones financieras aplicadas a los flujos financieros programas de proyecto proporciona resultados adecuados, una tasa interna de retorno (TIR) mayor a uno (38.58%), un Valor Actual Neto (VAN) positivo, una relación de beneficio costo de 1.32 y un periodo de recuperación de la inversión (PRI) en dos años con once meses y un días, siempre que se mantenga las cantidades de producción propuestas.
8. Según el cálculo del punto de equilibrio, el proyecto es rentable con una venta de más de 84 unidades (quintales) al año.

9. Recomendaciones

1. Mantener el proyecto una duración mínima de cinco años y apearse al plan de inversión inicial de C\$ 1, 112,701.91 (un millón cinco mil, setecientos un córdoba con 91/100 para cubrir los requerimientos necesarios para la implementación del proyecto.
2. Retomar los resultados de las variables analizadas en el estudio de mercado y actualizar datos de precios a la instalación de la empresa tomando en cuenta los índices de inflación.
3. Iniciar el proyecto ofertando el producto en presentaciones de 454gr, 25gr siendo estas las más atractivas para los consumidores finales y posteriormente ofrecer otras presentaciones en dependencia de la demanda de los clientes.
4. En la medida que el proyecto avance se deberá considerar el reemplazo de equipos utilizando tecnología más adecuada amigable con el medio ambiente.
5. Tomar en consideración las medidas de protección ambiental para reducir los efectos ambientales en las actividades de tostado molido y empacado de café.
6. Actualizar los datos de los flujos con información de mercado previo a la instalación del proyecto, mantener la producción en 150 quintales anuales y los costos fijos en C\$ 340,972.02 (Trescientos cuarenta mil, novecientos setenta y dos córdobas con 02/100).
7. Apearse al flujo de efectivo establecido del proyecto, para que mantener las razones financieras optimas: un Valor actual Neto (VAN) positivo, una tasa interna de retorno (TIR) mayor a uno, una relación beneficio costo de 1.32 y con un periodo de recuperación en dos años, once meses y un día.
8. Vender más de 84 unidades (quintales) al año para que el proyecto se mantenga rentable durante la duración del proyecto.

10. Referencias Bibliográficas

- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos*.
- BCN. (2017). *Plan de producción, consumo y comercio ciclo 2017-2018*. Managua: BCN.
- BCN. (2018). *Plan de producción, consumo y comercio ciclo 2017-2018*. Managua: BCN.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Worlcolor.
- Briones, G. (2003). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. Bogotá.
- Cerda, H. (1998). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: El Buho.
- CETREX. (2017). *Exportaciones de café de Nicaragua*. Managua: CETREX.
- Chain, S. (2000). *Preparación y evaluación de proyectos*. Chile: Patricia Ortega.
- Danhke. (1989). *Metodología de la Investigación*.
- Denzin y Lincoln. (2005). *La Entrevista en la Investigación Cualitativa*.
- econlink. (s.f.). Obtenido de <https://www.econlink.com.ar/proyectos-de-inversion/estudio-financiero>
- El_Nuevo_Diario. (2017). *Nueva Segovia , Cuna de Cafes especiales*.
- Essays. (Noviembre de 2018). Obtenido de <https://www.ukessays.com/essays/foreign-language/el-estudio-de-proyectos.php>
- FAO. (Junio de 2012). *Análisis de cadena de valor del café*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/as545s/as545s.pdf>
- Federico. (16 de Octubre de 2009). Obtenido de <https://www.econlink.com.ar/proyectos-de-inversion/estudio-financiero>
- fórumcafé. (2016). *El Café de Nicaragua. Nicaragua y su café*, 8.
- Fox, D. J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona.
- IICA. (2004). *Estudio de la cadena de comercialización del café*. Nicaragua.
- INIDE. (2005). *Censo de población y vivienda*. Managua.
- INIDE. (2008). Obtenido de Instituto Nacional de Información de Desarrollo: www.inide.gob.ni
- Jany. (1994). *Investigación Integral de Mercado*.
- LA PRENSA. (2017). *Nicas a consumir café de calidad*.
- León, C. (2007). *Evaluación de Inversiones*.
- Morales, F. J. (2011). *Lecciones de experiencia*. España: Universidad Politécnica de Madrid.

- Pimentel, E. (2008). *Formulación y evaluación de proyecto de inversión*.
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación* . Mexico .
- Sapag, N. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Toro, J. (2008). "Formulación y evaluación de proyectos". *Contribuciones a la Economía*.
- UNAG. (2018). *UNAG*. Obtenido de <http://unag.org.ni/caficultura-fuerte-en-las-segovias/>
- Varela. (2015). *Estudio de factibilidad*.
- Wikipedia. (Octubre de 2017). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_prefactibilidad