

Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Empresa y Comunicación

Máster Universitario en Dirección y Administración de
Empresas /

Master in Business Administration (MBA)

**PLAN DE NEGOCIO – Minerales de
Occidente**

(Mina a cielo abierto)

Trabajo fin de estudio presentado por:	MARCO TULLIO MESA CADONA
Tipo de trabajo:	Plan de negocio
Modalidad (Individual/Grupal)	Individual
Director/a:	Benito Pérez González
Fecha:	2021

Dedicatoria

Agradezco a Dios y a mi familia por el acompañamiento permanente y la paciencia que han tenido durante este largo proceso de formación y crecimiento personal, sin su ayuda no habría sido posible alcanzar esta meta, que cada día se encuentra más cerca y será el principio de futuros logros, realizaciones personales, tranquilidad y bienestar.

La recompensa más grande que he obtenido es la satisfacción por el logro obtenido.

No hay imposibles, hay hombres incapaces.

Agradecimientos

Agradezco a mis tutores Andrea Carolina Cerón y al director de la asignatura Trabajo Final de Maestría – TFM, Benito Pérez González por su entrega, dedicación y acompañamiento que me brindaron durante el tiempo que invertí en la realización de mi TFM.

Los mejores profesores, hacen los mejores profesionales.

Gracias profe.

Resumen

El siguiente estudio tiene por finalidad la creación de un plan de negocio para la empresa “Minerales de Occidente”, que se dedicará a la explotación de silicato de magnesio y comercialización de enmiendas, utilizando este mineral no metálico esencial en el mejoramiento de la acidez de los suelos.

La mina se encuentra ubicada en la subregión del occidente antioqueño, en el municipio de Liborina a unos 74.2 kilómetros de la ciudad de Medellín.

Con la puesta en marcha del proyecto de explotación limpia y amigable con el medio ambiente, no sólo se beneficiarán sus inversionistas, sino más de 407 habitantes de la Honda.

En el presente trabajo de investigación se realiza el análisis Foda, el plan de marketing y el análisis financiero que le permitirá a sus lectores tomar una posición frente a la viabilidad del proyecto de inversión.

Palabras clave: Enmiendas, mineral, explotación, análisis, marketing, proyectos, plan

Abstract

The following study aims to create a business plan for the company "Minerales de Occidente", which will be dedicated to the exploitation of magnesium silicate and commercialization of amendments, using a essential non-metallic mineral in the improvement of soil acidity.

The mine is located in the western Antioquia sub region, in the Liborina municipality about 74.2 kilometers from the city of Medellin.

With this project of clean and environmentally friendly exploitation, not only will benefit the investors, also more than 407 habitants of the la Honda.

In the present research work Foda analysis, marketiing plan and financial analysis that will allow its readers to take a position on the viability of the investment project is made.

Key words: amendments,mineral, explotation,analysis, marketing, proyected,plan.

Índice de contenidos

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Planteamiento general: descripción y justificación del proyecto	13
1.2. Aspectos legales.....	15
1.3. Objetivos del TFE	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
2. ANÁLISIS DEL MERCADO	17
2.1. Mercado potencial.....	18
2.2. Público objetivo	18
2.3. Competencia.....	18
2.4. Análisis DAFO.....	18
3. BUSINESS CANVAS MODEL.....	19
4. ESTRATEGIA DE MARKETING	21
4.1. Etapas de la estrategia de marketing	21
4.1.1. Factores internos	22
4.1.2. Factores externos	23
4.1.3. Producto.....	24
4.1.4. Plaza	24
4.1.5. Precio	24
4.1.6. Promoción	25
4.2. Cartera de productos y propuesta de valor	25
4.2.1. Silicato de Magnesio	25
4.2.2. Cal Magnésiana.....	25

4.2.3.	Propuesta de valor	26
4.3.	Estrategia de precios.....	26
4.4.	Estrategia de comunicación	26
4.4.1.	Lanzamiento	26
4.4.2.	Visibilidad	27
4.4.3.	Confianza.....	27
4.4.4.	Posicionamiento	27
4.4.5.	Expansión	27
4.5.	Estrategia de distribución	27
4.5.1.	Ventas por catálogo.....	28
4.5.2.	Ventas por televisión	28
4.5.3.	Ventas por correo	28
4.5.4.	Ventas en reuniones en casa.....	28
5.	Plan de operaciones.....	29
5.1.	Localización	29
5.2.	Definición de procesos relevantes.....	30
5.2.1.	Desarrollo del producto	30
5.2.2.	Aprovisionamiento	31
5.2.3.	Costos operativos.	31
5.3.	Recursos necesarios (humanos y materiales)	32
5.3.1.	Recursos humanos.....	32
5.3.2.	Recursos materiales.....	32
6.	Equipo directivo y organización	32
6.1.	Miembros del equipo directivo	33
6.1.1.	Inversionistas.....	33

6.1.2.	Director General	33
6.2.	Forma jurídica.....	33
6.3.	Misión y visión	33
6.3.1.	Misión.....	33
6.3.2.	Visión.....	33
6.4.	Organigrama.....	33
7.	Plan financiero	34
7.1.	Inversión y financiación inicial.....	34
7.2.	Ingresos y gastos.....	35
7.2.1.	Ingresos por ventas.....	35
7.2.2.	Presupuesto de cuentas x cobrar	36
7.2.3.	Presupuesto de gastos en ventas	37
7.3.	Presupuesto de compras.....	38
7.3.1.	Presupuesto de compras de empaque primer semestre	38
7.3.2.	Presupuesto de compras de empaque segundo semestre.....	38
7.3.3.	Presupuesto de compra de hilo primer semestre	38
7.3.4.	Presupuesto de compra de hilo segundo semestre	38
7.3.5.	Presupuesto de cuentas por pagar	39
7.3.6.	Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Segundo semestre	39
7.3.7.	Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Primer semestre	39
7.3.8.	Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Segundo semestre	39
7.4.	Presupuesto de gastos administrativos	40
7.4.1.	Presupuesto de gastos administrativos primer semestre	40
7.4.2.	Presupuesto de gastos administrativos primer semestre	40
7.5.	Presupuesto depreciación.....	41

7.5.1.	Presupuesto de depreciación Primer semestre	41
7.5.2.	Presupuesto de depreciación Primer semestre	41
7.6.	Flujo de caja proyectado	41
7.6.1.	Flujo de Caja proyectado. Primer semestre	41
7.6.2.	Flujo de Caja proyectado. Segundo semestre	42
7.7.	Estados previsionales: Balances y Cuentas de Pérdidas y Ganancias previsionales	43
7.7.1.	Estado de Resultados proyectado. Primer semestre	43
7.7.2.	Estado de Resultados proyectado. Segundo semestre	43
7.8.	Análisis económico y financiero	44
7.8.1.	Evaluación del proyecto de inversión	44
7.8.2.	Análisis financiero.....	44
8.	Conclusiones.....	45
	Referencias bibliográficas	46
	Anexos.....	47

Índice de figuras

Figura 1: Mina Liborina	14
Figura 2: Análisis de muestras	15
Figura 3: Etapas del título minero	16
Figura 4: Tiempos de ejecución	16
Figura 5: Cinco mercados básicos y sus interconexiones	17
Figura 6: Las 4 P's del Marketing	23
Figura 7: Ubicación geográfica	29
Figura 8: Posición Geográfica	29
Figura 9: Formas de reducir costos.....	31
Figura 10: Organigrama.....	34

Índice de tablas

Tabla 1: MATRIZ DOFA Minerales de Occidente	19
Tabla 2: Matriz Canvas de Minerales de Occidente.	20
Tabla 3: Propuesta de valor.....	26
Tabla 4: Costos Administrativos y de ventas.....	32
Tabla 5: Presupuesto de montaje y puesta en marcha (Primer MES).....	34
Tabla 6: Presupuesto de Ventas (Tons. métricas)	35
Tabla 7: Presupuesto de ventas (en pesos). Primer semestre.....	36
Tabla 8: Presupuesto de ventas (en pesos). Segundo semestre.....	36
Tabla 9: Presupuesto de Cuentas x Cobrar Primer semestre.....	36
Tabla 10: Presupuesto de Cuentas x Cobrar Segundo semestre.....	37
Tabla 11: Presupuesto de gasto en ventas Primer semestre.....	37
Tabla 12: Presupuesto de gasto en ventas Segundo semestre.....	37
Tabla 13: Presupuesto de compras de empaque Primer semestre	38
Tabla 14: Presupuesto de compras de empaque Segundo semestre	38
Tabla 15: Presupuesto de compra de Hilo Primer semestre	38
Tabla 16: Presupuesto de compra de Hilo Segundo semestre	38
Tabla 17: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Primer semestre	39
Tabla 18: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Segundo semestre	39
Tabla 19: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Primer semestre	39
Tabla 20: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Segundo semestre	39
Tabla 21: Presupuesto de gastos administrativos primer semestre	40
Tabla 22: Presupuesto de gastos administrativos segundo semestre	40
Tabla 23: Presupuesto de depreciación Primer semestre	41
Tabla 24: Presupuesto de depreciación Segundo semestre	41

Tabla 25: Flujo de Caja proyectado. Primer semestre	41
Tabla 26: Flujo de Caja proyectado. Segundo semestre	42
Tabla 27: Estado de Resultados proyectado. Primer semestre	43
Tabla 28: Estado de Resultados proyectado. Segundo semestre	43
Tabla 29: Evaluación del Proyecto de Inversión	44

Índice de anexos

Anexo A: Mercado potencial	47
Anexo B: Algunas Empresas Productoras de Fertilizantes.....	48
Anexo C. Investigación de la competencia.....	49

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se realiza presenta el plan de negocio para la empresa “Minerales de Occidente”, con el que se pretende legalizar la exploración minera de título de concesión No. 6344, correspondiente a la mina de silicato de magnesio ubicada en el municipio de Liborina – Antioquia.

El proyecto de inversión se orientará inicialmente a la explotación del silicato de magnesio para ser usado como ingrediente para la producción de enmiendas que mejoraran la acidez de los suelos. La puesta en marcha de la producción generará recursos económicos para sus inversionistas y los habitantes de la región.

El 24 de noviembre de 2016 el gobierno colombiano y la guerrilla de las FARC-EP firmaron el acuerdo de paz que pone fin al conflicto armado en Colombia y que por más de 50 años cubrió de sangre y dolor los campos de nuestro país, los gobiernos entrantes y futuros tienen la obligación política de dar prioridad al campo e incentivar la producción agrícola como una solución a la reinserción de los desmovilizados. Es por esto por lo que en un futuro cercano se incrementará la producción agrícola. En su realización se tendrán en cuenta diferentes herramientas que permiten al lector familiarizarse con el proyecto y tomar una posición frente a la viabilidad para llevarlo a cabo.

El trabajo está organizado de tal forma que sea de fácil comprensión. En su desarrollo se encontrará un una propuesta inicial o descripción del negocio, una investigación del entorno, sus competidores y sus principales clientes; posteriormente se presenta el modelo de negocio, el plan de operaciones, el plan de marketing y los presupuestos que permitirán tomar una postura frente a su viabilidad y posibilidad de tener éxito.

1.1. Planteamiento general: descripción y justificación del proyecto

Para Colombia, los últimos doce años han sido de gran crecimiento en la explotación minera y es por esto por lo que ha sido llamada la locomotora de la economía, sin embargo, su crecimiento no ha sido dentro del marco de la legalidad, con crecimiento social y en busca de la protección del medio ambiente. Contando con una gran extensión de 650 hectáreas para la explotación de la mina de magnesio “Minerales de Occidente” a cielo abierto en la región del occidente antioqueño.

Con el proceso de paz que se firmó en Colombia en la Habana, los gobernantes tienen la urgente necesidad de hacer restitución de tierras a aquellas personas que, por efectos de la violencia, tuvieron que dejar sus territorios. Siendo un país agrícola por naturaleza, es oportuno fomentar la producción limpia, en beneficio de las empresas de explotación como al medio ambiente y la mejor forma de hacerlo es desde la legalidad.

En principio el plan de negocio se orienta hacia la legalización de la mina y con su explotación anticipada lograr en el corto plazo recuperar la inversión, crear valor para sus inversionistas, mejorando la calidad de vida de los habitantes de la vereda la Honda en el municipio de Liborina. Obtener todos los permisos y trámites legales necesarios para la explotación de magnesio en “Minerales de Occidente”, que permita en el corto plazo recuperar la inversión con una producción limpia y amigable con el ambiente, que permita crear valor para sus inversionistas y colaboradores de la región.

Como un proceso de Pre-Inversión se han realizado estudios de del depósito del mineral y existe un potencial para más de tres generaciones (200 años). El análisis fisicoquímico al mineral “silicato de magnesio”, luego de tomar varias muestras en diferentes apiques en toda la extensión territorial de la mina, se encuentra un material de gran solubilidad y asimilación para los diferentes cultivos y que mejorara la acidez de los suelos. Véase

Figura 1: Mina Liborina



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Análisis de muestras



Fuente: Elaboración propia.

1.2. Aspectos legales

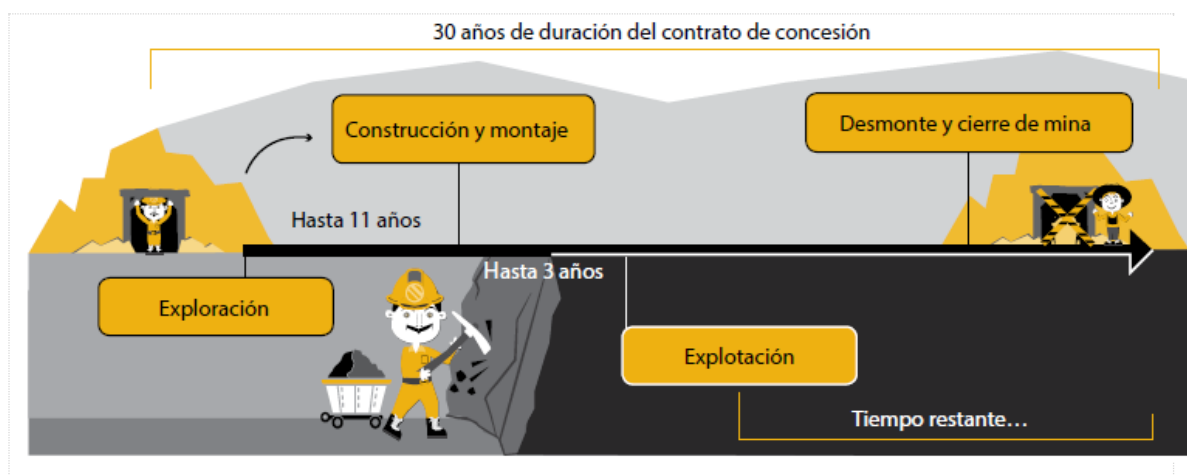
Contratos: Se posee el contrato de concesión No. 6344, firmado con la Gobernación de Antioquia por un periodo de 30 años prorrogables. La mina está en la etapa de exploración.

Trámites pendientes:

- El Plan de Manejo Ambiental
- El Plan de Trabajos de Obra (PTO)
- El Plan de Manejo Ambiental se realiza paralelamente con el PTO.
- Etapas del título minero.

Según (Congreso De Colombia, 2002), Ley 685 de 2001 en los artículos 71, 72 y 73, para obtener el título minero se deben tener en cuenta las etapas de exploración, construcción y montaje, explotación y desmontaje y cierre de la mina.

Figura 3: Etapas del título minero



Fuente:(Unidad de Restitución de Tierras. Minagricultura. Ministerio de Minas y Energía. UPME, 2015).

Para la etapa de construcción y montaje se tienen tres años y en este momento se iniciará su ejecución.

Figura 4: Tiempos de ejecución

	Exploración ³¹	Construcción y Montaje ³²	Explotación ³³
Duración	Tres (3) años	Tres (3) años	24 años o el resultante una vez descontadas las prórrogas
Prorrogable	Sí, hasta por un término total de once (11) años	Sí, por un (1) año	Sí. Hasta por treinta (30) años ³⁴
Actividades a desarrollar ³⁵	Exploración técnica Búsqueda de depósitos minerales Incluye métodos geológicos, geoquímicos y geofísicos.	Construcción e instalación de infraestructura Montaje necesario para las labores de explotación.	- Extracción y procesamiento de minerales. - También actividades orientadas a la preparación y desarrollo de las áreas que abarca el depósito mineral.

Fuente:(Unidad de Restitución de Tierras. Minagricultura. Ministerio de Minas y Energía. UPME, 2015).

1.3. Objetivos del TFE

1.3.1. Objetivo general

Promover en forma sencilla la creación de la empresa “Minerales de Occidente”, para abastecer con ventas directas de silicato de magnesio y sus productos derivados el mercado del área metropolitana del Valle de Aburrá y municipios cercanos.

1.3.2. Objetivos específicos

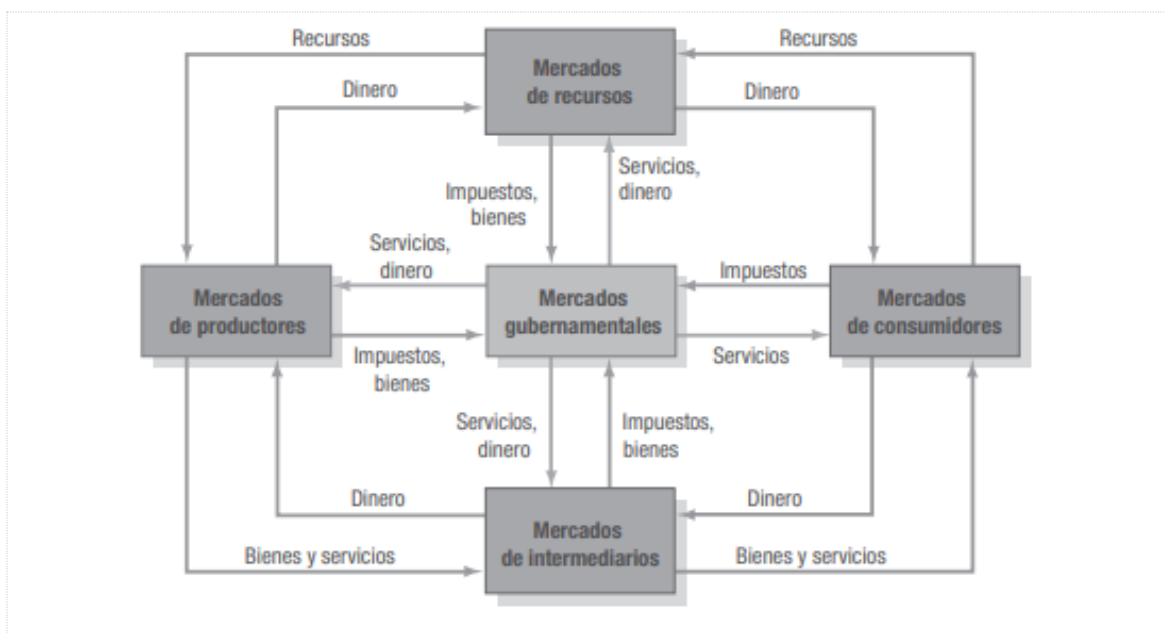
- Analizar la viabilidad y rentabilidad de la empresa familiar “Minerales de Occidente” en la Vereda La Honda del Municipio de Liborina, con miras a vender 9.000 toneladas mensuales de silicato de magnesio a partir del mes 11 de funcionamiento, permitiendo en el corto plazo la recuperación de la inversión.

- Crear la estructura administrativa y financiera que garanticen el funcionamiento de la empresa.
- Revisar la normatividad en términos ambientales, sanitarios y legales para la realización del proyecto y obtener los permisos definitivos, para lograr su explotación anticipada en el transcurso de los doce primeros meses de funcionamiento.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la vereda la Honda del municipio de Liborina desde el momento del inicio de las actividades.
- Obtener una producción limpia y amigable con el ambiente que permita crear valor para sus inversionistas y colaboradores de la región, desde el inicio de sus actividades.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Según (Kotler & Kevin, 2012), es un espacio físico donde se reúnen compradores y vendedores para realizar transacciones sobre un bien que se compran o se venden, mientras los economistas lo definen como el grupo de compradores y vendedores que realizan transacciones sobre un producto o grupo de productos. En la figura que se muestra a continuación se relacionan cinco mercados básicos y sus flujos de conexión.

Figura 5: Cinco mercados básicos y sus interconexiones



Fuente: (Kotler & Kevin, 2012).

2.1. Mercado potencial

El éxito de los productores agrícolas y comercializadores de enmiendas en Colombia dependen del conocimiento nutricional que se tenga de los diferentes cultivos del territorio nacional.

El sector económico al que va orientado el plan de negocio es la producción de enmiendas, que obedeciendo a los análisis de suelos que se haga en los terrenos de cada uno de los agricultores, se les brinde la combinación de los minerales que se requieran para garantizar el mejoramiento de la acidez de sus suelos.

Los clientes potenciales son los Agricultores, especialmente los cultivadores de Palma, Arroz, Caña, Maíz, Papa y piña. Véase Anexo A: Mercado potencial

2.2. PÚBLICO OBJETIVO

El público objetivo para la empresa “Minerales de occidente”, son las principales empresas productoras de fertilizantes y acondicionadoras de suelos. En el mes de abril de 2021, el Instituto Colombiano Agropecuario y el Ministerio de Agricultura de Colombia, actualizaron y publicaron el listado de las empresas fertilizantes y acondicionadoras de suelos que se encuentran registradas en Colombia.(ICA, 2021). Véase Anexo B: Alguna Empresas Productoras de Fertilizantes.

2.3. Competencia

Los competidores para tener en cuenta para el proyecto de empresa “Minerales de Occidente” son Mineragro S.A., Atequímicos, Magnesios Heliconia, Agrosilicium (anteriormente Mejisulfatos), Fertisuelos y Nuprec S.A.S. Véase Anexo C: Investigación de la competencia.

2.4. Análisis DAFO

Según (Kotler & Amstong, 2012), para la realización de un plan de marketing es indispensable la utilización de la matriz FODA en la que las fortalezas y debilidades se presentan al interior de la empresa, mientras que las oportunidades y amenazas las encontramos de manera exógena, fuera de la compañía y obedece a comportamientos externos de los competidores.

Tabla 1: MATRIZ DOFA Minerales de Occidente








MATRIZ DOFA Minerales de Occidente (Mina a cielo abierto)		Análisis Interno	
		Fortalezas	Debilidades
		<ul style="list-style-type: none"> - Posee una mina de silicato de magnesio a cielo abierto. - Reservas estimadas para más de 200 años. - Ubicación estratégica en el ramal nororiental de la cordillera occidental del departamento de Antioquia a sólo 72.4 km de Medellín. - Cerca a la vía principal que comunica a Medellín con la zona de Urabá. - Facilidad para la extracción del mineral. - Productores directos de enmiendas. - Fácil consecución de mano de obra. - Eficiencia en el proceso de fabricación. - Precios competitivos por ser productores directos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planta en proceso de construcción. - Mano de obra básica con pocos conocimientos en procesos productivos. - No tener el PTO y el PMA vigentes. - Actualmente no se cuenta con vehículos propios para el transporte de la producción e insumos.
Oportunidades	FO (Max – Max)	DO (Min – Max)	
<ul style="list-style-type: none"> - Pocos competidores con minas de silicato propias. - Necesidad del gobierno nacional por incentivar la producción agrícola. - Utilización del embalse de hidro-Ituango como medio de transporte. - Abastecimiento de silicato de magnesio para la zona de Urabá. - Explorar con la producción de enmiendas basada el estudio de los suelos y asesoría a los clientes. 	<p>Utilizar las F para aprovechar las O.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la producción a cielo abierto para aprovechar la necesidad del gobierno por incentivar la producción agrícola. - Aprovecha la ubicación para abastecer el mercado de la zona de Urabá. - Aprovechar los precios competitivos por ser productores directos para explorar en la asesoría a los clientes con el estudio de suelos y darles lo que necesitan. 	<p>Superar la D al aprovechar la O.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar que existen pocos competidores con mina propia, mientras se monta la planta de producción (mineral en boca de mina). - Aprovechar la necesidad del gobierno nacional por incentivar la producción agrícola para facilitar la obtención del PTO y el PMA. 	
Amenazas	FA (Max – Min)	DA (Min – Min)	
<ul style="list-style-type: none"> - Aparición de gran cantidad de comercializadores de enmiendas. - Cal dolomítica como sustituto del magnesio. - Grandes productores de enmiendas. - Precios muy competitivos en el sector de las enmiendas. 	<p>Utilizar las F para evitar las A</p> <ul style="list-style-type: none"> - La F1 contrarresta la A1. - La F3 contrarresta la A4. 	<p>Reducir las D y evitar las A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montar D1 disminuye A1. - Obtener D2, disminuye A4. 	

Fuente: Elaboración propia.



3. BUSINESS CANVAS MODEL

En el siguiente Business Model Canvas (BMC), se presenta el modelo de negocio de “Minerales de Occidente”, en el cual se busca generar ingresos y la manera como se formalizará la empresa, teniendo en cuenta principalmente lo que es el segmento de clientes, la propuesta de valor, la relación que se tiene con los clientes, los canales, la estructura de ingresos, las actividades claves, los recursos claves, los socios claves y la estructura de costos.

Tabla 2: Matriz Canvas de Minerales de Occidente.

<p>Socios Clave</p>  <ul style="list-style-type: none"> • El Ministerio de Minas y Energía. • El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). • Empresas comercializadoras de enmiendas. 	<p>Actividades Clave</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir la licencia de producción y distribución. • Diseñar un empaque llamativo que contenga todas las especificaciones de la enmienda. 	<p>Propuesta de Valor</p>  <p>Minerales de Occidente buscando satisfacer las necesidades de su distinguida clientela productos de excelente calidad, a los mejores precios del mercado y con oportunidad en las entregas.</p> <p>La CAL MAGNESIANA es una enmienda conformada por Silicato de magnesio, Carbonato de calcio y roca fosfórica de excelente calidad y de fácil solubilidad en el agua, que permitirá a los suelos ácidos con un pH inferior al 5.5, una mejor asimilación de sus propiedades de desacidificación a un valor justo y con oportunidad en las entregas.</p>	<p>Relación con Clientes</p>  <p>Establecer contacto y buenas relaciones con las diferentes empresas dedicadas a la comercialización de enmiendas y consumidores directos.</p>	<p>Segmento de Clientes</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Productores agrícolas de palma de aceite, arroz, caña, maíz, papa, piña.
<ul style="list-style-type: none"> • Consumidores directos, dedicados a la producción agrícola. • Empresas de transporte 	<p>Recursos Clave</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Matriz DOFA. • Las cinco (5) fuerzas de Porter. Red de contactos. • Análisis financiero (TIR) • Red de contactos. 	<p>Canales</p>  <p>Minerales de Occidentes” se cuenta con una planta de explotación minera a cielo abierto de silicato de magnesio en el municipio de Liborina en la vereda la Honda, donde se atenderá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venta directa a los agricultores. • Página Web de la empresa, destacando la Cal Magnesiana. • Mail-marketing • Redes sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas comercializadoras de enmiendas. 	

Estructura de Costos	Estructura de Ingresos
Infraestructura. Planta de producción. Molinos. Energía. Transporte.	Venta directa en la planta de producción. Venta de Cal Magnesiada a los agricultores. Venta a empresas comercializadoras.



Fuente: Elaboración propia.

4. ESTRATEGIA DE MARKETING

Según (Elaborar & Plan, 2000), el marketing se define como: *“el proceso de planear y ejecutar la concepción, fijación de precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos individuales y organizacionales”*.

La misión Minerales de Occidente es la ubicación en el mercado de las cerca de 9.000 toneladas mensuales que se producirán en el año.

Una vez analizada la capacidad de producción y teniendo la certeza de cumplir con los objetivos de producción, se establecen las estrategias de mercadeo que harán posible ubicar la producción en el mercado objetivo, para ello se trazará las siguientes estrategias.

4.1. Etapas de la estrategia de marketing

Según (Elaborar & Plan, 2000), en el plan de marketing se deben distinguir dos partes: marketing estratégico y marketing operativo.

En el estratégico se definen las estrategias del negocio, teniendo en cuenta la filosofía de la empresa conociendo los factores internos y externos que la rodean y que determinarán la estrategia.

4.1.1. Factores internos

Como se mencionó en la presentación del plan de negocio, el objetivo principal es la legalización de la mina y con su explotación anticipada lograr en el corto plazo recuperar la inversión, crear valor para sus inversionistas y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la vereda la Honda en el municipio de Liborina.

4.1.1.1. Económicos

Minerales de Occidente por contar con una mina a cielo abierto, con un título minero con una concesión de 30 años prorrogables cuenta con la tranquilidad de que no se verá afectada por el incremento en la materia prima directa, principal y prioritaria para el desarrollo de las diferentes enmiendas que se proyectan producir. Los índices de producción en el sector son inexistentes y la mano de obra directa es de fácil consecución debido al grado de marginalidad y vulnerabilidad de los habitantes del sector.

4.1.1.2. Sociodemográficos

La mina se encuentra ubicada en la vereda la Honda del municipio de Liborina a 72.4 km de Medellín, siendo sus principales actividades económicas la explotación del oro, el cultivo del café, frijol, maíz, tomate, pepino y la producción de panela, además de la ganadería doble propósito (producción de leche y carne).

Según el (Consortio Generación Ituango., 2011) en la página 52, la población de la Vereda la Honda es de 407 personas de las cuales, aproximadamente el 48% son hombres, es decir 195. El 36.44% se encuentran entre los 20 y 40 años. (Zapata, 2011).

Es una zona de extrema pobreza y uno de los objetivos principales de plan de negocio es favorecer las familias en estado de vulnerabilidad del sector donde se realizarán las actividades de producción.

4.1.1.3. Político-jurídicos

Políticamente el proyecto se ve favorecido por el interés de sus gobernantes por el desarrollo de sus comunidades e incentivan y facilitan la implementación de proyectos productivos. Jurídicamente, se están adelanto los trámites del plan de trabajos de obra (PTO) y el plan de manejo ambiental (PMA) para la obtención de la licencia de explotación.

4.1.1.4. Ecológicos

La explotación “responsable” de la mina se llevará a cabo obedeciendo a los estándares de una producción minera amigable con el medio ambiente.

4.1.1.5. Tecnológicos

La tecnología es determinante para el plan de marketing que se desarrolla para llevar a cabo la puesta en marcha del plan de negocio de la mina de magnesio “Minerales de Occidente”, se traduce en maquinaria y equipos de última generación y el uso de todas las herramientas que nos brinda el internet para una comunicación y comercialización eficiente.

4.1.2. Factores externos

Las 4 P’S (Producto, Plaza, Promoción y Precio), se consideran como las variables con las que cuenta “Minerales de Occidente” para conseguir sus objetivos

Figura 6: Las 4 P's del Marketing



Fuente: Elaboración propia.

El producto y la plaza, ubicados en la parte superior del Marketing-mix son los instrumentos estratégicos a largo plazo y darán la permanencia en el mercado, mientras que el precio y la promoción, ubicados en la parte inferior son instrumentos tácticos que pueden modificarse de manera rápida y eficaz.

4.1.3. Producto

Para satisfacer las necesidades de nuestra clientela, Minerales de Occidente cuenta con una mina de silicato de magnesio en el municipio de Liborina y la futura producción de diferentes enmiendas y fertilizantes que mejoren la acidez de la tierra y aumenten la producción agrícola. El magnesio de la región de Liborina posee gran solubilidad en el agua y por ende la rápida asimilación por parte de los diferentes cultivos.

4.1.4. Plaza

El público objetivo de Minerales de Occidente se centra en las empresas dedicadas a la producción de enmiendas, fertilizantes y acondicionadores de suelos. Para llegar a los diferentes clientes y segmentos del mercado, no sólo se utilizarán las entregas directas a los agricultores y productores de enmiendas, sino que se utilizarán todos los medios tecnológicos de los que se dispone en este mercado cambiante y en constante evolución, para ello se hará uso de una página web, mail-marketing y se aprovecharán las redes sociales para llegar a la mayor cantidad de clientes posibles, estableciendo pautas publicitarias que promuevan la venta.

Por la necesidad de incentivar la producción agrícola en Colombia, después de la desmovilización del grupo armado de las FARC- EP, el gobierno nacional orienta sus esfuerzos en al campo colombiano en busca de un mayor desarrollo y crecimiento de la agricultura.

4.1.5. Precio

El precio como instrumento táctico, puede modificarse de forma rápida y eficaz de acuerdo con las necesidades del mercado y para hacerlo, se tendrá en cuenta el tiempo invertido en la producción del producto final, el esfuerzo y las molestias o dificultades para obtenerlo.(Elaborar & Plan, 2000). Las decisiones sobre el precio incluyen políticas relativas a:

- ✓ Costos, márgenes y descuentos
- ✓ Fijación de precios.

4.1.6. Promoción

Las principales actividades que se desarrollarán en Minerales de Occidente para la promoción de sus productos y de esta manera llegar a la mayor cobertura de las necesidades de sus clientes se orientará hacia la combinación de diferentes actividades como:

- ✓ Venta directa a los agricultores y productores de enmiendas.
- ✓ Publicidad de la mina y sus productos a través de los diferentes medios de comunicación.
- ✓ Ventas personalizadas.
- ✓ Promociones de venta por volumen.
- ✓ Página Web
- ✓ Mail-marketing
- ✓ Redes sociales.

4.2. Cartera de productos y propuesta de valor

4.2.1. Silicato de Magnesio

El silicato de magnesio que requieren los productores de enmiendas y cultivadores de en general es en presentación de bultos de 50 kilos a maya 20 y con una concentración de magnesio entre el 35 y el 40%.

4.2.2. Cal Magnesiana

Para prestar un mejor servicio, a solicitud del cliente se les empacará cal magnesiana con un contenido del 33% de calcio, 14% de magnesio, 14% de silicio y una humedad del 1%, con el suministro del calcio.

La propuesta de valor de la empresa radica en un silicato de magnesio de alta calidad y de fácil solubilidad en agua, lo que permite una mayor absorción de sus propiedades químicas por parte de la planta y un servicio oportuno en la entrega.

4.2.3. Propuesta de valor

Tabla 3: Propuesta de valor

Aliviadores de Frustraciones	Generadores de Alegrías	Productos o Servicios
Poca oferta de silicato de magnesio de fácil asimilación en suelos ácidos.	Oferta de materias primas de buena asimilación en suelos ácidos.	Silicato de magnesio en malla 20 para producción de enmiendas agrícolas.
Altos costos en la consecución de las materias primas para la producción de enmiendas.	Suministro de materias primas a menores costos.	Enmienda triple 30 (30-30-30), acondicionado con roca fosfórica.
Oportunidad en el suministro de silicato de magnesio.	Entrega oportuna de silicato de magnesio.	Cal magnésiana como acondicionador orgánico de suelos.

4.3. Estrategia de precios

Dadas las condiciones de poseer una mina a cielo abierto con reservas abundantes, obtener una producción de alta calidad a costos muy bajos, para transmitir a los clientes este valor agregado. Se otorgarán descuentos especiales por compras superiores a 50 toneladas de silicato de magnesio malla 20, con el ánimo de favorecer el volumen en ventas.

4.4. Estrategia de comunicación

Una empresa en formación no puede fracasar antes de salir al mercado con sus productos, es por esto la importancia de tener una estrategia de comunicación que le permita hacerse conocer en el medio, es necesario hacerse notar en el mercado y para ello “Minerales de Occidente”, tendrá en cuenta los siguientes aspectos como estrategia de comunicación, con lo que se pretende obtener unas ventas superiores a 5000 toneladas a partir del décimo mes de funcionamiento.

4.4.1. Lanzamiento

La empresa hará el lanzamiento de la empresa y dará a conocer sus productos mediante una comunicación escrita, con una carta dirigida a los representantes legales de cada uno de sus clientes potenciales, indicando claramente el lugar de funcionamiento, así como

todos los medios de contacto, tales como: teléfonos, correos electrónicos, página web y líneas de atención al cliente.

4.4.2. Visibilidad

Minerales de Occidente hará visible todas sus productos y marcas, mediante la utilización de páginas web, redes sociales, apariciones en medios de comunicación televisivos y radiales, sin dejar lado el contacto directo con sus clientes.

4.4.3. Confianza

Una vez se hace el lanzamiento y la empresa se hace visible, es necesario ganarse la confianza de sus clientes y generar seguridad en ellos, para ello se le mostrara a su distinguida clientela la página web de la empresa y se le darán las orientaciones para su navegación, se compartirán testimonios de clientes satisfechos, muestras gratis de prueba y asesoría técnica en su aplicación.

4.4.4. Posicionamiento

No es suficiente con haber llevado a cabalidad los puntos anteriores, sin pensar en mantenerse en el mercado, lo importante no es salir al mercado, es mantenerse y hacer que los clientes perciban la empresa como ellos la quieren y que sientan que serán satisfechas todas sus necesidades.

4.4.5. Expansión

Con una empresa generando ventas y posicionada en el mercado, es necesario innovar y mejorar continuamente, por lo que se hace necesario llegar cada día a nuevos clientes, implementar mejoras en los procesos de distribución para garantizar agilidad en las entregas y lanzar nuevos productos, entre otras.

4.5. Estrategia de distribución

Nada se logra con tener una excelente estrategia de comunicación, si en el momento de llegar a los clientes, se falla en el servicio. Para ello se realizarán las siguientes actividades, soportadas con entregas oportunas, garantizando cumplir con las ventas propuestas en la estrategia de comunicación.

- ✓ Se darán descuentos especiales por volumen de compra, de acuerdo con tablas que se establecerán al interior de la empresa teniendo en cuenta la capacidad de compra los clientes.
- ✓ Buscar reducción de costos de transporte, aprovechando los volúmenes de entrega por los descuentos concedidos por volumen en compras.
- ✓ Aumentar gradualmente la fuerza de ventas.

4.5.1. Ventas por catálogo

El encargado de Mercadeo y ventas de “Minerales de Occidente”, realizará ventas directas por medio de catálogos de los productos de la empresa que serán actualizados continuamente en la página web y redes sociales, haciendo llegar a la distinguida clientes de forma oportuna sus pedidos.

4.5.2. Ventas por televisión

Se promocionarán los productos por televisión y se expondrán los números telefónicos de contacto con mensajes que impacten a los clientes.

4.5.3. Ventas por correo

Se enviará información útil y deseada a todos los clientes actuales o potenciales por medio del email, así como notificaciones de lanzamientos de nuevos productos y precios especiales.

4.5.4. Ventas en reuniones en casa

Ocasionalmente se realizarán reuniones en casa o con invitación especial a la planta de producción a aquellos clientes más cercanos y que ayudarán al reconocimiento de la empresa, sus procesos de producción y sus productos, logrando interés de los asistentes. Este método no genera costos de llamadas telefónicas, publicidad televisiva e inversiones en páginas web, lo que permitirá mejorar los precios y ser más competitivos.

5. PLAN DE OPERACIONES

5.1. Localización

El área de la mina se encuentra ubicada en la subregión del occidente antioqueño, en el municipio de Liborina, corregimiento de la Honda a unos 74.2 kilómetros de la ciudad de Medellín. Corresponde al ramal occidental de la Cordillera Central.

Figura 7: Ubicación geográfica



Fuente: Recuperado de

http://secretariainfraestructura.antioquia.gov.co/descargas/InformacionRedVialAntioquia/4.%20Mapa%20por%20municipio/Liborina_fichaMunicipal2.pdf, 16 de Julio de 2018.

El área de la mina son 650 hectáreas para su explotación, comprendidas por las siguientes coordenadas planas (origen Buenaventura). Planchas IGAC 130 –I-B Y 115 – III – D.

Figura 8: Posición Geográfica

SECTOR	PUNTO	COORDENADAS	
		X	Y
1	1	1.241.500	1.139.000
1	2	1.241.500	1.138.000
1	3	1.235.000	1.138.000
1	4	1.235.000	1.139.000

Fuente: Gobernación de Antioquia-Contrato 6344, 2016.

Vías de acceso: Por ser una mina a cielo abierto y ubicada sobre la vía principal que comunica los municipios de Liborina y Sabanalarga, en un recorrido de 9.5 kilómetros favorece su explotación y facilita su transporte. Adicionalmente, por la excelente ubicación en el occidente antioqueño, facilita las futuras exportaciones por el puerto de Turbo – Antioquia, de gran auge por las exportaciones de banano. En la actualidad se proyecta la doble calzada Pescadero – Ituango por esta vía.

5.2. Definición de procesos relevantes

Para lograr el objetivo final del plan de negocio, es importante definir el plan de operaciones, según (Emprnde_Pyme.Net, 2018) la estructura la constituyen las siguientes fases:

5.2.1. Desarrollo del producto

El Silicato de Magnesio es un mineral que le proporciona a las plantas su coloración verde y les permite permanecer erectas y no declinar. Ayuda a regular la acidez de los suelos.

El Desglose de las etapas del producto para determinar la eficiencia en el flujo de operaciones para la obtención del producto final es el siguiente:

- Abastecimiento: El maquinista (operario de la pajarita) es el encargado de abastecer de materia prima los tres molineros, quienes operan seis molinos con capacidad de producción de 50 toneladas diarias de silicato de magnesio molido a malla 20 cada uno.
- Los seis empacadores, son los encargados de empacar diariamente la producción de los tres molineros.
- Los dos selladores, se encargan de sellar los empaques de con 50 kilos de silicato de magnesio cada uno y entregarlo a la bodega de almacenamiento.
- El jefe de bodega con el apoyo de sus dos auxiliares es el encargado de llevar el Kardex y garantizar que la logística de despacho de mercancía se realice adecuadamente.
- El encargado de mercadeo y ventas, en coordinación con el jefe de producción, garantizará la mejor programación de la producción, de acuerdo con las necesidades del mercado.

Luego de realizar adecuadamente las actividades anteriores y con gran responsabilidad, se llevarán a cabo **Planes de Control de Calidad**, tomando todas las medidas necesarias para garantizar un producto excelente calidad, realizando análisis fisicoquímicos por lotes de producción.

5.2.2. Aprovechamiento

Se invertirá en la adquisición del empaque necesario para la producción mensual, así como de los demás insumos que se requieran para el proceso de producción.

5.2.3. Costos operativos.

Cuando se piensa en emprender un proyecto productivo, es recomendable hacer uso de todas las posibilidades que se presenten en el mercado para tratar de disminuir los costos en la realización de todas las actividades al interior de la empresa.

En la siguiente figura se muestra 25 “*Ideas poco comunes, rápidas y sencillas para eliminar costes innecesarios, reducir gastos e incrementar flujos de caja de una forma constante.*”(Efectivas et al., n.d.).

Figura 9: Formas de reducir costos



Fuente:(Efectivas et al., n.d.).

5.3. Recursos necesarios (humanos y materiales)

5.3.1. Recursos humanos

Para el adecuado funcionamiento de la empresa “Minerales de Occidente”, se requiere de la planta de personal que se relaciona a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 4: Costos Administrativos y de ventas

CARGO	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL	SUBTOTAL	PRESTACIONES SOCIALES Y SEGURIDAD SOCIAL
Jefe de Producción	1	\$3.500.000	\$3.500.000	\$5.355.000
Maquinista	1	\$2.000.000	\$2.000.000	\$3.060.000
Molineros	3	\$1.800.000	\$5.400.000	\$8.262.000
Empacadores	6	\$1.200.000	\$7.200.000	\$11.016.000
Selladores	2	\$900.000	\$1.800.000	\$2.754.000
Auxiliares de bodega	2	\$1.200.000	\$2.400.000	\$3.672.000
Secretaria	1	\$1.200.000	\$1.200.000	\$1.836.000
Jefe de Mercadeo y Ventas	1	\$3.500.000	\$3.500.000	\$5.355.000
TOTALES:.....	17	\$15.300.000	\$27.000.000	\$41.310.000

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Recursos materiales

El proyecto cuenta con el principal recurso material que es una mina de silicato de magnesio a cielo abierto de 650 hectáreas para abastecer gran parte del mercado nacional e internacional por un periodo de tiempo que puede superar los 200 años, dependiendo de la demanda del mercado. Para el desarrollo de las actividades de explotación se debe contar con una retro (Pajarita), una bodega, 6 molinos de martillo, 2 básculas de 500 kilos y 4 cosedoras de empaque.

6. EQUIPO DIRECTIVO Y ORGANIZACIÓN

El equipo directivo de la empresa está conformado por los inversionistas y el director general.

6.1. Miembros del equipo directivo

6.1.1. Inversionistas

Los inversionistas son aquella persona o grupo de personas interesadas en invertir en el proyecto de la creación de la empresa “Minerales de Occidente”

6.1.2. Director General

El director general será el encargado de estructurar la empresa para su funcionamiento y quien informará a los inversionistas sobre su funcionamiento y proceso de montaje y estabilización en el mercado.

6.2. Forma jurídica

Jurídicamente, la empresa contará con un asesor externo en caso de ser necesario.

6.3. Misión y visión

6.3.1. Misión

Minerales de Occidente que posee una de las mayores extensiones para la explotación a cielo abierto de silicato de magnesio, para el 2025 estará posicionada en el mercado nacional como una de las empresas con el silicato más soluble en agua y de mayor asimilación que exista en el mercado y además contará con su propia planta de producción de enmiendas y contribuirá al desarrollo económico, ambiental y social de la región.

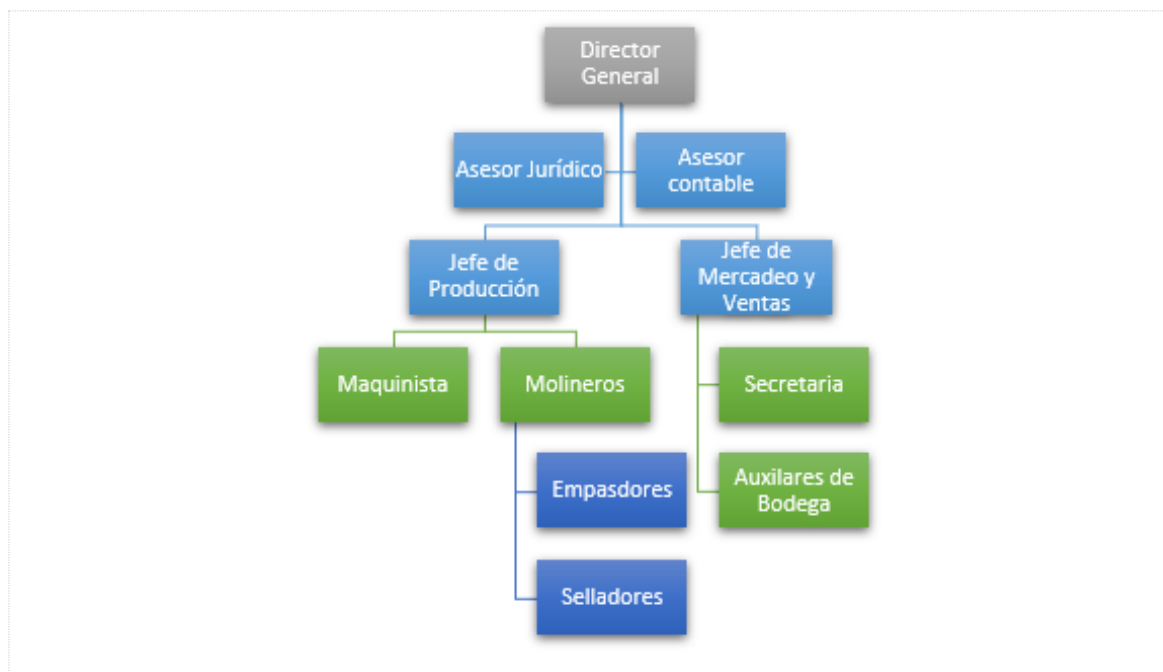
6.3.2. Visión

La empresa “Minerales de Occidente” será reconocida en el año 2031 por la calidad y estandarización de sus procesos de producción de sus enmiendas y por generar bienestar económico, ambiental y social a la región

6.4. Organigrama

La estructura organizacional de la empresa “Minerales de Occidente” se ajusta a la línea staff, sin mucha burocracia. A continuación, se presenta su organigrama.

Figura 10: Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

7. PLAN FINANCIERO

7.1. Inversión y financiación inicial

La inversión inicial del Plan de Negocio para el primer mes, incluyendo la legalización es el siguiente:

Tabla 5: Presupuesto de montaje y puesta en marcha (Primer MES)

CONCEPTO		
Legalización		\$62.000.000
Plan de trabajos de obra ("PTO)	\$12.000.000	
Plan de Manejo Ambiental (PMA)	\$50.000.000	
Equipos y Montaje		\$404.250.000
Compra de una retro (Pajarita)	\$150.000.000	
Infraestructura de la bodega	\$50.000.000	
Montaje	\$20.000.000	
6 molinos	\$180.000.000	
2 basculas	\$1.250.000	
4 cosedoras	\$3.000.000	
Gastos Operativos (Mes)		\$71.310.000
Servicios Públicos	\$8.000.000	

Insumos	\$5.000.000	
Útiles de oficina	\$1.500.000	
Descuentos y publicidad	\$500.000	
Mano de Obra	\$41.310.000	
Transporte	\$15.000.000	
Imprevistos (Reserva)		\$47.556.000
INVERSIÓN INICIAL		\$585.116.000

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Ingresos y gastos

7.2.1. Ingresos por ventas

El presupuesto inicial de ventas se estima en 1.000 toneladas, con incrementos bimensuales del 50% hasta el mes 10. Teniendo en cuenta la información suministrada por (CreceNegocios, 2012), los presupuestos de una empresa no sólo se relacionan con los ingresos y los egresos. Es importante tener presente las proyecciones de cuentas por pagar y por cobrar, sin olvidar la forma de pago, ya que esto tiene incidencia directa sobre el flujo de efectivo.

Con la realización correcta de los presupuestos de la empresa, se puede tener una visión general del estado financiero de la misma.

Tabla 6: Presupuesto de Ventas (Tons. métricas)

MES	Cant. TONELADAS	%INCREMENTE MES ANTERIOR
1	1.000,00	
2	1.000,00	0%
3	1.500,00	50%
4	1.500,00	0%
5	2.250,00	50%
6	2.250,00	0%
7	3.375,00	50%
8	3.375,00	0%
9	5.062,50	50%
10	5.062,50	0%
11	7.593,75	50%
12	7.593,75	0%

Fuente: Elaboración propia.

El precio de venta de en pesos para la cantidad presupuestada anteriormente para el primer y segundo semestre, se puede observar en las tablas 8 y 9.

7.2.1.1. Presupuesto de ventas primer semestre

Tabla 7: Presupuesto de ventas (en pesos). Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Toneladas	1.000,00	1.000,00	1.500,00	1.500,00	2.250,00	2.250,00
Precio de Venta	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
TOTAL	\$50.000.000	\$50.000.000	\$75.000.000	\$75.000.000	\$112.500.000	\$112.500.000

Fuente: Elaboración propia.

7.2.1.2. Presupuesto de ventas segundo semestre

Tabla 8: Presupuesto de ventas (en pesos). Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Toneladas	3.375,00	3.375,00	5.062,50	5.062,50	7.593,75	7.593,75
Precio de Venta	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
TOTAL	\$168.750.000	\$168.750.000	\$253.125.000	\$253.125.000	\$379.687.500	\$379.687.500

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2. Presupuesto de cuentas x cobrar

El mercado del silicato de magnesio en Colombia se vende cerca del 40% de contado y el restante 60% a crédito.

7.2.2.1. Presupuesto de Cuentas x Cobrar primer semestre

Tabla 9: Presupuesto de Cuentas x Cobrar Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Contado (40%)	\$20.000.000	\$20.000.000	\$30.000.000	\$30.000.000	\$45.000.000	\$45.000.000
Crédito (60%)		\$30.000.000	\$30.000.000	\$45.000.000	\$45.000.000	\$67.500.000
TOTAL	\$20.000.000	\$50.000.000	\$60.000.000	\$75.000.000	\$90.000.000	\$112.500.000

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2.2. Presupuesto de Cuentas x Cobrar segundo semestre

Tabla 10: Presupuesto de Cuentas x Cobrar Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Contado (40%)	\$67.500.000	\$67.500.000	\$101.250.000	\$101.250.000	\$151.875.000	\$151.875.000
Crédito (60%)	\$67.500.000	\$101.250.000	\$101.250.000	\$151.875.000	\$151.875.000	\$227.812.500
TOTAL	\$135.000.000	\$168.750.000	\$202.500.000	\$253.125.000	\$303.750.000	\$379.687.500

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3. Presupuesto de gastos en ventas

Para generar los ingresos por ventas, se incurre en unos gastos para la realización de estas. A continuación, se presentan los respectivos presupuestos.

7.2.3.1. Presupuesto de gasto en ventas primer semestre

Tabla 11: Presupuesto de gasto en ventas Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Jefe de Mercadeo y Ventas	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000
Transporte	\$15.000.000	\$15.000.000	\$22.500.000	\$22.500.000	\$33.750.000	\$33.750.000
Cargue de mercancía	\$12.000.000	\$12.000.000	\$18.000.000	\$18.000.000	\$27.000.000	\$27.000.000
Descuentos y publicidad	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000
TOTAL	\$32.855.000	\$32.855.000	\$46.355.000	\$46.355.000	\$66.605.000	\$66.605.000

Fuente: Elaboración propia.

7.2.3.2. Presupuesto de gastos en ventas Segundo semestre

Tabla 12: Presupuesto de gasto en ventas Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Jefe de Mercadeo y Ventas	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000
Transporte	\$50.625.000	\$50.625.000	\$75.937.500	\$75.937.500	\$113.906.250	\$113.906.250
Cargue de mercancía	\$40.500.000	\$40.500.000	\$60.750.000	\$60.750.000	\$91.125.000	\$91.125.000
Descuentos y publicidad	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000	\$500.000
TOTAL	\$96.980.000	\$96.980.000	\$142.542.500	\$142.542.500	\$210.886.250	\$210.886.250

Fuente: Elaboración propia.

7.3. Presupuesto de compras

7.3.1. Presupuesto de compras de empaque primer semestre

Tabla 13: Presupuesto de compras de empaque Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Lona x 50 Kilos	20.000	20.000	30.000	30.000	45.000	45.000
Vr. Unitario	\$170	\$170	\$170	\$170	\$170	\$170
TOTAL	\$3.400.000	\$3.400.000	\$5.100.000	\$5.100.000	\$7.650.000	\$7.650.000

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2. Presupuesto de compras de empaque segundo semestre

Tabla 14: Presupuesto de compras de empaque Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Lona x 50 Kilos	67.500	67.500	101.250	101.250	151.875	151.875
Vr. Unitario	\$170	\$170	\$170	\$170	\$170	\$170
TOTAL	\$11.475.000	\$11.475.000	\$17.212.500	\$17.212.500	\$25.818.750	\$25.818.750

Fuente: Elaboración propia.

7.3.3. Presupuesto de compra de hilo primer semestre

Tabla 15: Presupuesto de compra de Hilo Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Hilo x 200 Tons.	5	5	8	8	11	11
Vr. Unitario	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
TOTAL	\$250.000	\$250.000	\$375.000	\$375.000	\$562.500	\$562.500

Fuente: Elaboración propia.

7.3.4. Presupuesto de compra de hilo segundo semestre

Tabla 16: Presupuesto de compra de Hilo Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Hilo x 200 Tons.	17	17	25	25	38	38
Vr. Unitario	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000
TOTAL	\$843.750	\$843.750	\$1.265.625	\$1.265.625	\$1.898.438	\$1.898.438

Fuente: Elaboración propia.

7.3.5. Presupuesto de cuentas por pagar

7.3.5.1. Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Primer semestre

Tabla 17: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Contado (30%)	\$1.020.000	\$1.020.000	\$1.530.000	\$1.530.000	\$2.295.000	\$2.295.000
Crédito (70%)		\$2.380.000	\$2.380.000	\$3.570.000	\$3.570.000	\$5.355.000
TOTAL	\$1.020.000	\$3.400.000	\$3.910.000	\$5.100.000	\$5.865.000	\$7.650.000

Fuente: Elaboración propia.

7.3.6. Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Segundo semestre

Tabla 18: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Empaque). Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Contado (30%)	\$3.442.500	\$3.442.500	\$5.163.750	\$5.163.750	\$7.745.625	\$7.745.625
Crédito (70%)	\$5.355.000	\$8.032.500	\$8.032.500	\$12.048.750	\$12.048.750	\$18.073.125
TOTAL	\$8.797.500	\$11.475.000	\$13.196.250	\$17.212.500	\$19.794.375	\$25.818.750

Fuente: Elaboración propia.

7.3.7. Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Primer semestre

Tabla 19: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Contado (30%)	\$125.000	\$125.000	\$187.500	\$187.500	\$281.250	\$281.250
Crédito (70%)		\$125.000	\$125.000	\$187.500	\$187.500	\$281.250
TOTAL	\$125.000	\$250.000	\$312.500	\$375.000	\$468.750	\$562.500

Fuente: Elaboración propia.

7.3.8. Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Segundo semestre

Tabla 20: Presupuesto de Cuentas x Pagar (Hilo). Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Contado (30%)	\$421.875	\$421.875	\$632.813	\$632.813	\$949.219	\$949.219
Crédito (70%)	\$281.250	\$421.875	\$421.875	\$632.813	\$632.813	\$949.219

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
TOTAL	\$703.125	\$843.750	\$1.054.688	\$1.265.625	\$1.582.031	\$1.898.438

Fuente: Elaboración propia.

7.4. Presupuesto de gastos administrativos

7.4.1. Presupuesto de gastos administrativos primer semestre

Tabla 21: Presupuesto de gastos administrativos primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Jefe de Producción	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000
Maquinista	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000
Molineros	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000
Empacadores	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000
Selladores	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000
Auxiliares de bodega	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000
Secretaria	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000
Servicios Públicos	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000
Insumos	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000
Útiles de oficina	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000
TOTAL	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2. Presupuesto de gastos administrativos primer semestre

Tabla 22: Presupuesto de gastos administrativos segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Jefe de Producción	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000	\$5.355.000
Maquinista	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000	\$3.060.000
Molineros	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000	\$8.262.000
Empacadores	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000	\$11.016.000
Selladores	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000	\$2.754.000
Auxiliares de bodega	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000	\$3.672.000
Secretaria	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000	\$1.836.000
Servicios Públicos	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000	\$8.000.000
Insumos	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Útiles de oficina	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000	\$1.500.000
TOTAL	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000

Fuente: Elaboración propia.

7.5. Presupuesto depreciación

7.5.1. Presupuesto de depreciación Primer semestre

Tabla 23: Presupuesto de depreciación Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Bodega	\$208.333	\$208.333	\$208.333	\$208.333	\$208.333	\$208.333
Montacarga	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999
Descuentos y publicidad	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988
TOTAL	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2. Presupuesto de depreciación Segundo semestre

Tabla 24: Presupuesto de depreciación Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
Bodega	\$208.333	\$208.333	\$208.333	\$208.333	\$208.333	\$208.333
Montacarga	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999	\$2.499.999
Descuentos y publicidad	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988	\$2.999.988
TOTAL	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320

Fuente: Elaboración propia.

7.6. Flujo de caja proyectado

7.6.1. Flujo de Caja proyectado. Primer semestre

Tabla 25: Flujo de Caja proyectado. Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
INGRESOS						
Cuentas por cobrar	\$20.000.000	\$50.000.000	\$60.000.000	\$75.000.000	\$90.000.000	\$112.500.000

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
TOTAL, INGRESOS	\$20.000.000	\$50.000.000	\$60.000.000	\$75.000.000	\$90.000.000	\$112.500.000
EGRESOS						
Cuentas por pagar	\$1.145.000	\$3.650.000	\$4.222.500	\$5.475.000	\$6.333.750	\$8.212.500
Gastos Administrativos	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000
Gastos de Ventas	\$32.855.000	\$32.855.000	\$46.355.000	\$46.355.000	\$66.605.000	\$66.605.000
Pago de Impuestos	-\$193.365	-\$110.880	-\$123.098	-\$81.855	-\$100.181	-\$38.318
TOTAL, EGRESOS	\$84.261.635	\$86.849.120	\$100.909.403	\$102.203.145	\$123.293.569	\$125.234.183
FUJO DE CAJA	-\$64.261.635	-\$36.849.120	-\$40.909.403	-\$27.203.145	-\$33.293.569	-\$12.734.183

Fuente: Elaboración propia.

7.6.2. Flujo de Caja proyectado. Segundo semestre

Tabla 26: Flujo de Caja proyectado. Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
INGRESOS						
Cuentas por cobrar	\$135.000.000	\$168.750.000	\$202.500.000	\$253.125.000	\$303.750.000	\$379.687.500
TOTAL, INGRESOS	\$135.000.000	\$168.750.000	\$202.500.000	\$253.125.000	\$303.750.000	\$379.687.500
EGRESOS						
Cuentas por pagar	\$9.500.625	\$12.318.750	\$14.250.938	\$18.478.125	\$21.376.406	\$27.717.188
Gastos Administrativos	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000
Gastos de Ventas	\$96.980.000	\$96.980.000	\$142.542.500	\$142.542.500	\$210.886.250	\$210.886.250
Pago de Impuestos	-\$65.807	\$26.989	-\$14.245	\$124.948	\$63.097	\$271.887
TOTAL, EGRESOS	\$156.869.818	\$159.780.739	\$207.234.192	\$211.600.573	\$282.780.753	\$289.330.325
FUJO DE CAJA	-\$21.869.818	\$8.969.261	-\$4.734.192	\$41.524.427	\$20.969.247	\$90.357.175

Fuente: Elaboración propia.

7.7. Estados previsionales: Balances y Cuentas de Pérdidas y Ganancias previsionales

7.7.1. Estado de Resultados proyectado. Primer semestre

Tabla 27: Estado de Resultados proyectado. Primer semestre

CONCEPTOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
VENTAS	\$50.000.000	\$50.000.000	\$75.000.000	\$75.000.000	\$112.500.000	\$112.500.000
Costo de Ventas	\$3.650.000	\$3.650.000	\$5.475.000	\$5.475.000	\$8.212.500	\$8.212.500
UTILIDAD BRUTA	\$46.350.000	\$46.350.000	\$69.525.000	\$69.525.000	\$104.287.500	\$104.287.500
Gastos Administrativos	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000
Gastos de Ventas	\$32.855.000	\$32.855.000	\$46.355.000	\$46.355.000	\$66.605.000	\$66.605.000
Depreciación	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320
TOTAL, GASTOS	\$89.018.320	\$89.018.320	\$102.518.320	\$102.518.320	\$122.768.320	\$122.768.320
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS.	-\$42.668.320	-\$42.668.320	-\$32.993.320	-\$32.993.320	-\$18.480.820	-\$18.480.820

Fuente: Elaboración propia.

7.7.2. Estado de Resultados proyectado. Segundo semestre

Tabla 28: Estado de Resultados proyectado. Segundo semestre

CONCEPTOS	MESES					
	7	8	9	10	11	12
VENTAS	\$168.750.000	\$168.750.000	\$253.125.000	\$253.125.000	\$379.687.500	\$379.687.500
Costo de Ventas	\$12.318.750	\$12.318.750	\$18.478.125	\$18.478.125	\$27.717.188	\$27.717.188
UTILIDAD BRUTA	\$156.431.250	\$156.431.250	\$234.646.875	\$234.646.875	\$351.970.313	\$351.970.313
Gastos Administrativos	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000	\$50.455.000
Gastos de Ventas	\$96.980.000	\$96.980.000	\$142.542.500	\$142.542.500	\$210.886.250	\$210.886.250
Depreciación	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320	\$5.708.320
TOTAL, GASTOS	\$153.143.320	\$153.143.320	\$198.705.820	\$198.705.820	\$267.049.570	\$267.049.570
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS.	\$3.287.930	\$3.287.930	\$35.941.055	\$35.941.055	\$84.920.742	\$84.920.742

Fuente: Elaboración propia.

7.8. Análisis económico y financiero

7.8.1. Evaluación del proyecto de inversión

Tabla 29: Evaluación del Proyecto de Inversión

Periodo	Ingresos	Tasa de Oportunidad	2,00%	EM	Flujos Netos a VP.	Acumulado CON Tasa de Oportunidad (DPB)
		Egresos	Neto	Acumulado SIN Tasa de Oportunidad (PB)		
0		\$626.426.000	\$626.426.000	\$626.426.000	\$626.426.000	\$626.426.000
1	\$20.000.000		\$20.000.000	\$606.426.000	\$19.607.843	\$606.818.157
2	\$50.000.000		\$50.000.000	\$556.426.000	\$48.058.439	\$558.759.718
3	\$60.000.000		\$60.000.000	\$496.426.000	\$56.539.340	\$502.220.378
4	\$75.000.000		\$75.000.000	\$421.426.000	\$69.288.407	\$432.931.971
5	\$90.000.000		\$90.000.000	\$331.426.000	\$81.515.773	\$351.416.198
6	\$112.500.000		\$112.500.000	\$218.926.000	\$99.896.780	\$251.519.417
7	\$135.000.000		\$135.000.000	\$83.926.000	\$117.525.624	\$133.993.793
8	\$168.750.000		\$168.750.000	\$84.824.000	\$144.026.500	\$10.032.707
9	\$202.500.000		\$202.500.000			
10	\$253.125.000		\$253.125.000			
11	\$303.750.000		\$303.750.000			
12	\$379.687.500		\$379.687.500			
Valor Presente Neto		VPN	930.802.212			
Tasa Interna de Retorno		TIR	14,16%	EM		
Tasa de Reinversión		RI	2,00%	EM		
Tasa Interna de Retorno Modificada		TIRM	10,04%	EM		
Periodo de recuperación		PB	7,50	Meses		
Periodo de recuperación con R.I		DPB	7,93	Meses		

Fuente: Elaboración propia.

7.8.2. Análisis financiero

Analizando los presupuestos presentados, la proyección del flujo de caja y el estado de resultados podemos observar con claridad que el proyecto es viable y que la recuperación de la inversión se llevará a cabo entre el séptimo y octavo mes.

Es importante tener en cuenta que se trata de proyecciones y como tal están sujetas a cambios en los tiempos de ejecución y que en los análisis financieros para calcular el retorno de la inversión no se tienen en cuenta los ajustes por inflación.

8. CONCLUSIONES

- ✓ El proyecto de inversión tiene gran posibilidad de tener éxito, dado la situación actual que vive Colombia y la necesidad de incentivar y apoyar la producción agrícola.
- ✓ Por su extensión de 650 hectárea, se cuenta con disponibilidad de recursos por más de 200 años.
- ✓ La ubicación de la mina es estratégica para abastecer de enmiendas la región de Urabá que es eminentemente agrícola con grandes extensiones de tierra dedicadas a la producción de banano, plátano, maíz y palma de aceite.
- ✓ En el momento que se termine el proyecto de hidro Ituango, a través del embalse se podrá abastecer toda la costa caribe de nuestro país.
- ✓ El proyecto favorece a un número considerable de habitantes de la vereda la Honda que viven en condiciones de extrema pobreza y altos grados de vulnerabilidad.
- ✓ La proyección del flujo de caja y el estado de pérdidas y ganancias permiten visualizar que la recuperación de la inversión se obtendrá entre el sétimo y el octavo mes de actividad.
- ✓ En la evaluación del proyecto de inversión determina que el TIR es del 14.16% y que el periodo de retorno de la inversión es de 7.5 meses, que coincide con los análisis financieros realizados.

Referencias bibliográficas

- Agroinsumossa. (2018). *El cultivo del maíz*. Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas – Fenalce. <https://agroinsumossa.com/cultivo-del-maiz-en-colombia/>
- Agronegocios. (2019). *LA PRODUCCIÓN DE PIÑA EN COLOMBIA LLEGARÍA A 1,18 MILLONES DE TONELADAS AL FINALIZAR EL AÑO*. <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-produccion-de-pina-en-colombia-llegaria-a-118-millones-de-toneladas-al-finalizar-el-ano-2895397>
- Agronegocios. (2020). *Agricultura*. Escalafón Mundial de Países Productores de Aceite de Palma. <https://www.agronegocios.co/agricultura/colombia-cuarto-en-el-escalafon-mundial-de-paises-mas-productores-de-aceite-de-palma-3071339>
- Asocaña. (2017). *Sector Agroindustrial De La Caña*. <https://www.asocana.org/publico/info.aspx?Cid=215>
- Chillón, V., & Perú, M. (2005). *Cadena de la Papa Andina*. [https://sioc.minagricultura.gov.co/Papa/Documentos/2020-06-30 Cifras Sectoriales.pdf](https://sioc.minagricultura.gov.co/Papa/Documentos/2020-06-30_CifrasSectoriales.pdf)
- Congreso De Colombia. (2002). Ley 685 de 2001. *El Abedul*, 2(agosto 15), 1–109. <http://www.bdlaw.com/assets/htmldocuments/Colombia - Ley 658 de 2001 Mining Law.PDF>
- Consortio Generación Ituango., I. & S. (2011). *Actualización Estudio De Impacto Ambiental-Characterización Medio Social*. 3.3. http://cdn.iic.org/sites/default/files/disclosures/cap_03_eia_medio_social_ituango.pdf
- CreceNegocios, B. (2012). *Los presupuestos de una empresa*. 16/07/2018
- Efectivas, E. F., Costes, R., & Peque, E. (n.d.). *EBOOK Formas Efectivas de Reducir Costes para Empresas Pequeñas*. <http://www.labconsultores.com/images/documentos/pdf-ebook25.pdf>
- Elaborar, C., & Plan, U. N. (2000). *Marketing. Como Elaborar Un Plan de Marketing*, 79. <http://bpocentrodecomercio.blogspot.com/p/plan-de-mercadeo.html>
- ICA. (2021). *Empresas registradas fertilizantes - febrero 2021*. In *Marzo de 2021* (Issue 48). https://www.ica.gov.co/getdoc/90935cf8-c4c1-4093-85ad-5ad06fbfda5d/base_de_datos_empresas.aspx
- Kotler, P., & Amstong, G. (2012). *Marketing* (Pearson (ed.); Decimocuar). https://profdariomarketing.files.wordpress.com/2014/03/marketing_kotler-armstrong.pdf
- Redagricola. (2021). *Red Agrícola*. Producción y Mercado Del Arroz En Colombia. <https://www.redagricola.com/co/produccion-y-mercado-del-arroz-en-colombia/>
- Unidad de Restitución de Tierras. Minagricultura. Ministerio de Minas y Energía. UPME. (2015). *Cartilla Minera. Preguntas frecuentes*. 40. https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/cartilla_de_mineria_final.pdf
- Zapata, O. (2011). *Plan municipal de salud*. [http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos PDF/liborina - antioquia - pts - 2008 - 2011 \(pag 96 - 215 kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos PDF/liborina - antioquia - pts - 2008 - 2011 (pag 96 - 215 kb).pdf)

Anexos

Anexo A: Mercado potencial

Cultivadores de Palma: Según (Agronegocios, 2020) Colombia con una producción de 1.53 millones de toneladas anuales (2018) ocupa la cuarta posición mundial de países más productores de palma de aceite, después de Indonesia y Malasia.

Cultivadores de Arroz: En Colombia existen 52 empresas que lideran el mercado de arroz y para el 2020 se observó un crecimiento del 14% con respecto al año 2018, al pasar de una producción de 500.924 a 581.126 hectáreas sembradas (Redagricola, 2021)

Cultivadores de Caña: Se encuentran ubicados, principalmente, en el valle del río Cauca abarcando 51 municipios en los departamentos de Valle del Cauca, Cauca, Risaralda, Caldas, Quindío y Meta, donde actualmente existen 241.205 hectáreas sembradas, de las cuales el 25% corresponden a ingenios azucareros y el 75% a cultivadores de caña (Asocaña, 2017)

Cultivadores de Maíz: No deja de ser un mercado potencial importante para el proyecto, a pesar de ser una producción dedicada especialmente a pequeños cultivadores, ya que el 60% corresponde a aquellos que tienen hasta 10 hectáreas cultivadas, el 30% a medianos, hasta 30 hectáreas y el 10% a los que cultivan más de 30 hectáreas y son considerados grandes productores.(Agroinsumossa, 2018).

Cultivadores de Papa: El 90% de los cultivos de papa en Colombia se concentran en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Antioquia; con el 37%, 27%, 20% y 6% respectivamente, participando con el 3.3% en el PIB agropecuario. Actualmente la producción de papa genera anualmente cerca de 264 empleos totales, existen unas 100 familias colombianas que se dedican al cultivo de la papa (Chillón & Perú, 2005).

Cultivadores de Piña: La producción de piña en Colombia ha venido en aumento, en el 2014 la producción anual era de 652.759 toneladas anuales y para el 2018 fue de 1.05 millones. Los departamentos de Santander, Valle del Cauca y Meta agrupan el 69% de la producción nacional, con el 43%, 14% y el 12% respectivamente en más de 32.735 hectáreas sembradas de piñas en el territorio nacional (Agronegocios, 2019).

Productores de enmiendas: En el mes de abril de 2021, el Instituto Colombiano Agropecuario y el Ministerio de Agricultura de Colombia, publicaron cerca de 2.000 empresas productoras de fertilizantes. (ICA, 2021) y son el principal segmento del mercado que se debe atender.

Anexo B: Algunas Empresas Productoras de Fertilizantes.

EMPRESA	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	APARTADO - EMAIL	NIT	REPR. LEGAL	RES INICIAL	FECHA INICIAL	RES MODIFICACION	FECHA MODIFICACION	ACTIVIDAD	ALCANCE	LABORATORIO C.C.
3PL LOGISTICS SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S	CARRERA 127 No 22G-15 BODEGA 8	BOGOTA	5491709 FAX	gerencia@3plogisticsolutions.com	900401002-0	LUIS FERNANDO GOMEZ	1433	22/03/2011	23261	18-04-18	ENVASADO RA EMPACADO RA	FERTILIZANTES Y ACONDICIONAD ORES DE SUELOS	PROQUIFAR S.A
AA&M ASESORIAS AGRICOLAS Y MERCADEO S.A.S	CALLE 124 N. 57-45 TORRE 4, APTO 1609	BOGOTA	5481709	dariofmendez@etb.net.co	900380099-2	DARIO FERNANDO MENDEZ G.	2498	31/05/2013	10949	08-09-17	IMPORTAD OR DISTRIBUID OR	FERTILIZANTES Y ACONDICIONAD ORES DE SUELOS	AGROSOIL LAB
AAA QUIMICOS LTDA.	CARRERA 57 No. 138 -66 INTERIOR 5. Apto 403.	BOGOTA	2630561	rrodriguez@aaaquimicos.com; compras@aaaquimicos.com	830057912-9	RICARDO RODRIGUEZ MACHUCA	3339	18/11/2005	2111	30-07-07	IMPORTAD ORA	FERTILIZANTES INORGANICOS	AGROSOIL LAB
ABIMGRA LTDA. (ABONOS INTEGRALES MI GRANJA LTDA)	CALLE 22 # 10 -37	BUCARAMAN GA	6421302 6427569		800048670-4	JESUS MARIA SERRANO PRADA	3811	06/11/1991	0228	23-01-06	PRODUCTO RA	FERTILIZANTES Y ACONDICIONAD ORES ORGANICO-MINERALES, ACONDICIONAD ORES INORGANICOS Y ORGANICOS DE SUELOS	AGRILAB
ABOCAR RISARALDA SAS	VARIANTE TURIN LA POPA CALLE 9 No 530	DOS QUEBRADAS	3154436 3176546006	comercial@abocar-risaralda.com	900506620-4	MILTON GIRALDO HENAO	2000	06/07/2012	7473	20-06-17	PRODUCTO R	FERTILIZANTES Y ACONDICIONAD ORES INORGANICOS SOLIDOS DE SUELOS	ASERYLAQ E.U.
ABOCOMBIO S.A.S	CALLE 5 No 12-100	IBAGUE	310 4586206	ventasabocom@gmail.com	900987050-9	GUSTAVO ADOLFO YEPES	15925	11/11/2016	1717	20-02-17	PRODUCTO RA	FERTILIZANTES ORGANICOS SOLIDOS FERTILIZANTES ORGANICOS MINERALES Y ACONDICIONAD ORES ORGANICOS SOLIDOS CONTRATO DE MAQUILA CON LA EMPRESA AVICOLA	LAB AGRILAB
ABOMAX S.A.S	KILOMETRO 13 AUTOPISTA MEDELLIN-BOGOTA SECTOR LA MOSCA	RIONEGRO Antioquia	310 3558669 321 8307455	abomax.ic@gmail.com	901020024-0	MAURICIO ANDREI LOPEZ GOMEZ	3736	03/04/2017			PRODUCTO R	FERTILIZANTES INORGANICOS SOLIDOS PARA SUELOS POR MEZCLAS FISICAS	LABORATORIOS ANALQUIMICOS
ABONAGRO LTDA.	CALLE 16 No. 20 A -26	BOGOTA	2016752 5658222	info@abonagro ltda.com	830074164-8	ANDRES BARRERA VILLA	439	16/02/2005			PRODUCTO RA-IMPORTAD ORA	FERTILIZANTES INORGANICOS Y ORGANICO-MINERALES	ASERYLAQ E.U.
ABONAGRO S.A.	CARRERA 90A No. 45 -105 barrio NISA Y PLANTA	MEDELLIN	2525437		811045001-3	ANA LUCIA MERA	1904	28/06/2005			PRODUCTO RA	FORMULA Y EMPACA FERTILIZANTES INORGANICOS SOLIDOS	



EMPRESA	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	APARTADO - EMAIL	NIT	REPR. LEGAL	RES INICIAL	FECHA INICIAL	RES MODIFICACION	FECHA MODIFICACION	ACTIVIDAD	ALCANCE	LABORATORIO C.C.
ABONAMOS S.A.	CALLE 98 SUR No 48 324	LA ESTRELLA -ANTIOQUIA	3031633 3031634	abonamossa@une.net.co	890923630-0	JUAN ESTEBAN POSADA BERMUDEZ	4931	27/08/1993	1561 1337 1956 98 4918	01/06/1995 04/06/2003 05/07/2005 18/01/2008 22/11/2013	PRODUCTORA	FERTILIZANTES ORGANICOS SOLIDOS Y ORGANICO-MINERALES SOLIDOS. ACONDICIONADORES ORGANICOS SOLIDOS DE SUELOS TIPO GALLINAZA.	GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS MOLECULARES GIEM
ABONAMOS S.A	CALLE 98 SUR No 48325	LA ESTRELLA -ANTIOQUIA	540 6560	gerencia@abonamos.com	890923630-0	RICARDO SOTO MICOLTA	3946	06/04/2017			IMPORTADOR DISTRIBUIDOR	FERTILIZANTES Y ACONDICIONADORES DE SUELOS	LABORATORIO GRUPO GIEM
ABONAR DE ANTIOQUIA S.A.S	CARRERA 51 A No 45-41 SAN PEDRO DE LOS MILAGROS	ANTIOQUIA	8686086	abonar@abonardeantioquia.com.co	900906852-2	YULIANA ANDREA LOPERA	2866	18/03/2016			PRODUCTOR	FERTILIZANTES INORGANICOS SOLIDOS (MEZCLAS FISICAS) Y FERTILIZANTES ORGANICOS MINERALES SOLIDOS (MEZCLAS FISICAS)	AGRILAB LAB
ABONARTE LIMITADA	CARRERA1 BIS ESTE No. 72-22 SUR	BOGOTA	7675798 Fax. 7615270	abonarte07@yahoo.com	900130996-2	ANA MERY GONZALEZ			1598	22-05-08	PRODUCTORA	LOMBRICOESTO	AGROSOIL LAB
ABONEX S.A.S.	BODEGA 1 FINCA BUENOS AIRES VEREDA PALENQUE DE JENESANO	BOYACA	8100717 31425234 45		900859090-5		14214	13/10/2016	14214		PRODUCTOR	FERTILIZANTES ORGANICOS SOLIDOS, FERTILIZANTES ORGANICOS MINERALES SOLIDOS LIQUIDOS Y ACONDICIONADORES ORGANICOS SOLIDOS PARA SUELOS	

Fuente: (Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, 2021).

Para más información ver [EMPRESAS REGISTRADAS FERTILIZANTES - ABRIL 2021](#).

Anexo C. Investigación de la competencia

Competencia	Productos	Productos
<p>Mineragro S.A.</p>  <p>Dirección: Sta Fe De Antioquia-Sopetran, Sopetrán, Antioquia.</p> <p>Teléfono: (4) 8541103</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agromix ✓ Calsifos ✓ Elementos menores ✓ Enmiendas ✓ Fertilizantes ✓ Magnesio Sucre ✓ Maquilas Mezcla y Granulación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Roca fosfórica acidulada ✓ Silicato de magnesio ✓ Silmin MgO12 ✓ Silmin P ✓ Sulfato de Magnesio

Competencia	Productos	Productos
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sulmin 4 ✓ Sulmin 5
<p>Es una empresa antioqueña constituida en octubre de 1996, enfocada en la producción de fertilizantes y enmiendas, ubicada en el municipio de Sopetrán en el occidente de del departamento de Antioquia.</p>		
<p>Atequímicos</p>  <p>Dirección: Ubicada en Cali, Carrera 3N # 40-06. Teléfono: (+57 2) 448 7108</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sulfato de Magnesio Heptahidratado del 16% ✓ Sulfato de Magnesio Anhidro del 32% ✓ Sulfato Ferroso Monohidratado del 30,0% ✓ Sulfato de Zinc Monohidratado del 35% 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sulfato de Manganeso del 31% ✓ Sulfato de Zinc Líquido ✓ Sulfato de Magnesio Líquido
<p>Es una empresa caleña fundada en 1981. Ofrece la línea de minerales para la fertilización de los suelos y nutrición animal.</p>		
<p>Magnesios Heliconia</p>  <p>Dirección: Carrera 23 1 Hatillo Parte Alta en la ciudad de HELICONIA. Teléfono: (4)8549634.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tornado (Silicato de Magnesio) ✓ Cal Magnesiana ✓ Triple 30. ✓ Terramag 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terramag 12 ✓ Tornado – P ✓ Prosil ✓ Silitech

Competencia	Productos	Productos
<p>Es una empresa dedicada a la explotación de minerales y producción de derivados, con énfasis en silicato de magnesio. Posee yacimientos de silicato de magnesio en el Municipio de Heliconia, Antioquia a 26 kilómetros de Itagüí, suroccidente del valle de aburra.</p>		
<p>Agrosilicium</p>  <p>Dirección: Cra. 41 No. 46 -114 del Municipio de Itagüí Teléfono: (4) 3721200</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SiliMagnum – Mix ✓ SiliMagnum – Sulfasil ✓ SiliMagnum – Magneserita ✓ SiliMagnum – Magnesil 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SiliPhos ✓ SiliPhos – Balance ✓ SiliPhos – Mix ✓ SiliPhos – Top ✓ SiliMicron
<p>Antes en Colombia existía con el nombre de Mejisulfatos, empresa colombiana con más de 30 años en el mercado y con presencia en más de doce países de Latinoamérica.</p>		
<p>Fertisuelos</p>  <p>Dirección: Cr22 31-37 L-4, Bucaramanga - Santander Teléfono: (+57) 7 6358885</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Azufos ✓ Cal Dolomita ✓ Cal dolomita ✓ Fertisuelos ✓ Fertilizante ✓ Fertilizante orgánico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fertimag ✓ Naturmins ✓ Rocafocos ✓ silicato de magnesio
<p>Es una empresa ubicada en la ciudad de Bucaramanga en Norte de Santander, dedicada a la producción de insumos agrícolas para la mejora de la calidad de los suelos.</p>		
<p>Nuprec S.A.S</p>  <p>Dirección: Cra. 41 ## 46-114, Itagüi, Antioquia</p>	<p>Enmiendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cal agrícola micronizada ✓ cal magnesiana micronizada 	<p>Fertilizantes sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Superfosfato de calcio ✓ Superfosfato de calcio y magnesio

Competencia	Productos	Productos
Teléfono: (4) 3721200	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dolomita micronizada ✓ Yeso agrícola micronizado ✓ Roca fosfórica-Yeso-Magnesio ✓ Silicato de magnesio micronizado ✓ Silicato de magnesio activado y ✓ Mezclas especiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sulfato de magnesio agrícola ✓ sulfato de calcio (Yeso) ✓ Sulfato de calcio y magnesio. ✓ Fosfitos ✓ Sales
Es una empresa antioqueña ubicada en Itagüí-Antioquia		

Fuente: Elaboración propia con información de la web.