

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PROCESADORA DE CARBONATO DE CALCIO (MINERALES ALICBA)**

**BLADIMIR BARRAGAN CRUZ
ADRIANA CAROLINA MONTES GUERRERO**

**FACULTAD DE POSTGRADOS
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ
2013**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PROCESADORA DE CARBONATO DE CALCIO (MINERALES ALICBA)**

**BLADIMIR BARRAGAN CRUZ
ADRIANA CAROLINA MONTES GUERRERO**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
IFI**

**FACULTAD DE POSTGRADOS
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE PROYECTOS
BOGOTÁ
2013**

AGRADECIMIENTOS

Extendemos nuestros agradecimientos a Dios por darnos la sabiduría, entendimiento y oportunidad de alcanzar nuestros logros, al igual, damos gracias a todas aquellas personas, familiares, docentes, amigos, y compañeros que compartieron con nosotros este nuevo logro en nuestra carrera profesional brindándonos su apoyo incondicional, compartiendo con nosotros nuevas experiencias y dejándonoslas como enseñanzas.

A la Universidad E.AN., por permitirnos hacer parte del selecto grupo de Especialistas de Gerencia de proyectos, con bases académicas sólidas.

Gracias a todos los que aportaron con su conocimiento y experiencia a este proyecto.

Adriana y Bladimir.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

TABLA DE ILUSTRACIONES	6
TABLA DE TABLAS	7
RESUMEN EJECUTIVO	8
INTRODUCCIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVOS	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Especificos	12
PROPÓSITOS.....	13
DISEÑO METODOLOGÍCO	14
ESTUDIO DE MERCADO	15
Carbonato de Calcio	15
Usos del Carbonato de Calcio.....	15
ANÁLISIS DEL SECTOR.....	16
Caracterización del Sector de Extracción de Minerales No Metálicos.	16
Barreras de entrada y salida.	20
ANÁLISIS Y ESTUDIO DE MERCADEO.....	22
Tendencias del mercado	22
Segmentación de los mercados.	26
Descripción de los consumidores.....	26
Estudio de Mercado	26
Riesgos y oportunidades de mercado.....	32
Análisis de la Competencia y estudios de precios	32
FINANCIERA.....	33
Capital Invertido	33
Proyección de Ventas	34
Proyección de Compra.....	34
Balance General Proyectado	36
Flujo de Caja Proyectado	37
ORGANIZACIONAL	39
Visión	39
Misión.....	39
Estructura Organizacional	40
Variables Internas y Externas	41
DOFA.....	43
Marco legal de la Organización.	45

TECNICA.....	46
Usos de Carbonato de Calcio	46
DESCRIPCION DEL PROCESO	47
DESCRIPCION DE LA PLANTA.....	50
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFIA	61

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Participación Explotación de Minas Y Canteras Vs. PIB (100%)	16
Ilustración 2: Participación de las actividades que componen la Explotación de Minas y Canteras.	17
Ilustración 3: Participación con mayor participación porcentual dentro del valor producido por el sector de otros productos minerales no metálicos (%).	18
Ilustración 4: Precios del producto final vs. Precios de la principal materia prima del sector de otros productos minerales no metálicos. (Variación % promedio anual).	19
Ilustración 5: Total Industrias Manufactureras según su tamaño	23
Ilustración 6: Crecimiento de empresas según código CIIU 269900.	23
Ilustración 7: Composición del mercado.....	28
Ilustración 8: Cadena de abastecimiento de Minerales Alicba	31
Ilustración 9: Organigrama de Minerales Alicba	40

TABLA DE TABLAS

Tabla 1: Lista de empresas que se encuentran en el Sector de Minerales No Metálicos, legalmente constituida.....	25
Tabla 2: Empresas encuestadas en diferentes sectores de la ciudad de Bogotá.	27
Tabla 3 Nichos de mercado de Carbonato de Calcio.	29
Tabla 4 Precios establecidos en el mercado según tipo de cliente	30
Tabla 5: Tabulación encuestas realizadas de Minerales Alicba.	30
Tabla 6: Análisis de la competencia en precio	32
Tabla 7: Inversión Inicial.....	33
Tabla 8: Manejo de la Inversión Inicial	33
Tabla 9: Proyección de ventas del II semestre de 2013 al año 2016.	34
Tabla 10: Ventas proyectadas mensuales en unidades.	34
Tabla 11: Proyección de Materia Prima	35
Tabla 12: Estado de Resultados Proyectado.	35
Tabla 13: Balance General Proyectado.....	36
Tabla 14: Flujo de Caja proyectado.....	37
Tabla 15: TIR y VNA	37
Tabla 16: Descripción de la Operación	49

RESUMEN EJECUTIVO

Se desarrollara un estudio previo del plan de negocios para la creación de una empresa procesadora de carbonato de calcio, la empresa llevara como nombre "COMERCIALIZADORA ALICBA" , su ubicación será en el municipio de Soacha – Cundinamarca, cuya actividad económica será la pulverización de piedra caliza, para ello es necesario generar un plan de negocio donde se realice un estudio de mercadeo, viabilidad financiera, estructura organizacional y un plan de desarrollo de producto que se comercializaran en la ciudad de Bogotá.

Este plan de negocio buscara encontrar una estrategia que incremente las ventas, la productividad de la empresa y la satisfacción de los clientes con el servicio que se les brindara para ser competitivos en el mercado y ser reconocido como la mejor empresa de pulverizado en la ciudad.

Inversión Inicial: \$300.000.000 – Retorno de inversión: 1 año 9 meses.

Ventas año 2013: \$377.101.000	Utilidades 2013: \$ 22.917.772
Ventas año 2014: \$282.411.000	Utilidades 2014: \$101.247.019
Ventas año 2015: \$699.146.000	Utilidades 2015: \$103.516.793
Ventas año 2016: \$723.588.200	Utilidades 2016: \$118.121.255

INTRODUCCIÓN

Este proyecto está enfocado en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos en la ciudad de Bogotá. Cuya materia prima es basada en la explotación de estos minerales por sectores privados, y su desarrollo es apoyado por varios inversionistas extranjeros los cuales se encuentran ubicados en diferentes sectores a nivel nacional según datos de los documentos arrojados por la página de recursos minerales de Colombia.

Igualmente, sus usos dependen del tamaño del grano después de haber salido del proceso de transformación de la materia prima, distinguiéndose como malla 200, malla 250, malla 400 y malla 1000. Para poder ser utilizada de acuerdo a las necesidades de los diferentes segmentos a donde Minerales Alicba está dispuesta a entrar. Entre estos posibles clientes, encontramos que los minerales no metálicos se emplean en gran parte en el sector de la construcción, siendo ejemplo de esto, el uso del granito, la arena, yesos, piedra caliza, entre otros. Adicionalmente, el uso en fertilizantes o abonos sintéticos podrían ampliar el campo de investigación de este tipo de producto, sin dejar atrás la comercialización a las demás industrias que hacen de este producto parte de su materia prima (observadas a lo largo del proyecto).

JUSTIFICACIÓN

- Una de las características principales del producto Carbonato de Calcio, es la diversidad de usos en diferentes sectores industriales, lo cual se busca apoyar el área investigativa en el educativo y de las empresas interesadas en este tipo de producto.
- Generar un proyecto con este tipo de característica colabora a poner en marcha actividades que contribuyan al beneficio social e industrial.
- El uso de la información en el campo educativo, empresarial e industrial, colabora a tener una visión detallada de los beneficios de este tipo de producto.
- La viabilidad de esta investigación se encuentra relacionada en cuanto a los recursos minerales con la explotación de piedra caliza de lugares específicos previamente analizados, dando cumplimiento con las normas vigentes de explotación de minerales.
- La disponibilidad económica, financiera, de recursos humanos y tiempo dependerá del grupo investigador.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo incursionar en un mercado productor de Carbonato de Calcio, con características casi oligopolistas en la ciudad de Bogotá, siendo una empresa de tipo familiar que necesita proveerse de este producto para otros tipos de negocio?

¿Cómo identificar la viabilidad financiera de la creación de empresa transformadora de productos naturales (Carbonato de Calcio) en la ciudad de Bogotá?

OBJETIVOS

Objetivo General

Generar un plan de negocio de productos de Talco mediante la transformación de la Piedra Caliza para ser comercializado en la ciudad de Bogotá.

Objetivos Específicos

Realizar un estudio de mercado, en el que se incluya un análisis del sector, análisis de la competencia, los respectivos estudios de precio en la ciudad de Bogotá, evaluando la factibilidad del proyecto e identificando los diferentes actores que pueden afectar su ejecución.

Analizar la viabilidad financiera de la empresa proyectada a tres años.

Definir la estructura organizacional y legal basada en los requerimientos de la empresa para iniciar su funcionamiento.

Generar un plan de desarrollo de producto teniendo en cuenta las fichas técnicas, descripción de los procesos, planes de producción con su respectiva infraestructura, mano de obra y calidad

PROPÓSITOS

El propósito de este estudio es evaluar la constitución, creación y desarrollo de Minerales Alicba, cuya actividad estará definida como la pulverización de piedra caliza, convirtiéndose en aliado estratégico de Comercializadora Alicba mediante una integración hacia atrás.

Adicionalmente, contribuirá a la evaluación de la viabilidad del proyecto por parte de Comercializadora Alicba, teniendo en cuenta la situación del sector, las proyecciones financieras, las acciones técnicas, y la estructura organizacional de Minerales Alicba.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La información que se requiere para la elaboración del proyecto es generada por el estudio de mercadeo de la industria de carbonato de calcio, que se encuentra basada en la recolección información de este sector como análisis ambiental, tecnológico, político, social y económico.

Además, el estudio de características que identifican internamente esta industria para constitución de la empresa.

Se consultara por medio de datos estadísticos, artículos, documentos, libros físicos y virtuales que tengan relación con el tema tratado (oferta, demanda, datos micro y macroeconómicos, características de empresas relacionadas con la actividad económica).

Se conceptuará con la información recolectada de las diversas fuentes de investigación el desarrollo y ejecución del proyecto.

ESTUDIO DE MERCADO

Carbonato de Calcio

El carbonato de Calcio responde a la fórmula CaCO_3 , el cual es procedente de las rocas calizas de gran pureza como lo es el mármol. Igualmente, es un mineral muy abundante en la naturaleza que se encuentra en diferentes estructuras morfológicas, su estructura física tiene características variadas en cuanto tamaño de su finura según su uso¹.

Origen: Mineral molido de roca calcárea, de color blanco y peso molecular de 100.09².

Usos del Carbonato de Calcio.

Utilizado en el sector de tintes y pintura, construcción, farmacéutico, concentrados, fertilizantes entre otros, de acuerdo a la calidad de su color y finura de su grano clasificándolo en distintas mallas.

¹ MANUAL DE PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS PLASTICOS. Diaz de Santos. Enrique Schweigger, 2005.

² TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. ADICTIVOS. N.Cubero A.Monferrer. J Villalta.2002

ANÁLISIS DEL SECTOR

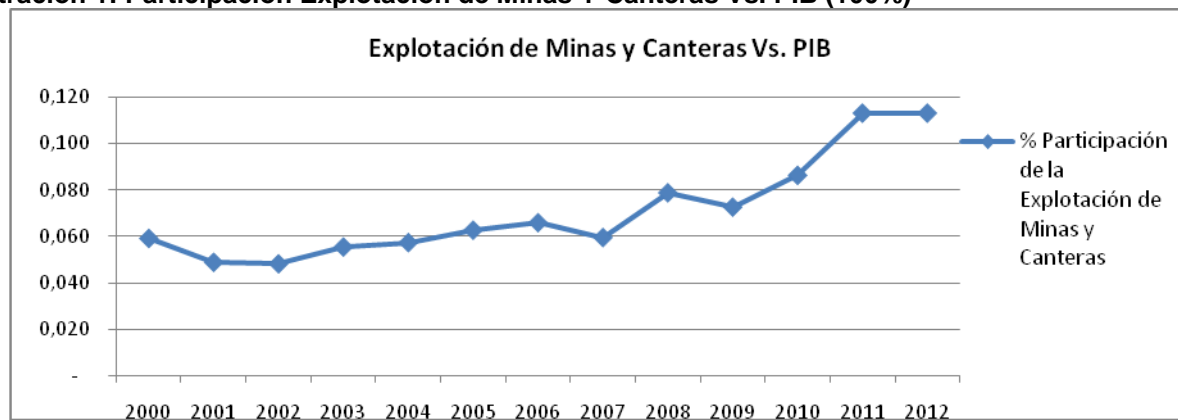
El análisis del sector de Carbonato de Calcio, pretende establecer mediante la información disponible la situación actual en la que está basado este proyecto de empresa, esto, con el fin, de identificar las oportunidades y barreras de entrada y salida de este sector.

Caracterización del Sector de Extracción de Minerales No Metálicos.

En la industria, el Carbonato de calcio cumple con diversos usos y aplicaciones, como las descritas en el Ítem 1.1 de este documento. (Industrias de plástico, papel, adhesivos, alimenticia, farmacéutica, pinturas y tintas, pegante cerámico, construcción, entre otras).

Además, participa en el código CIU en el rubro de Explotación de Minas y Canteras como Explotación de minerales no metálicos. Por lo tanto, a continuación se presenta el porcentaje en que interviene ésta actividad con respecto al PIB de Colombia.

Ilustración 1: Participación Explotación de Minas Y Canteras Vs. PIB (100%)

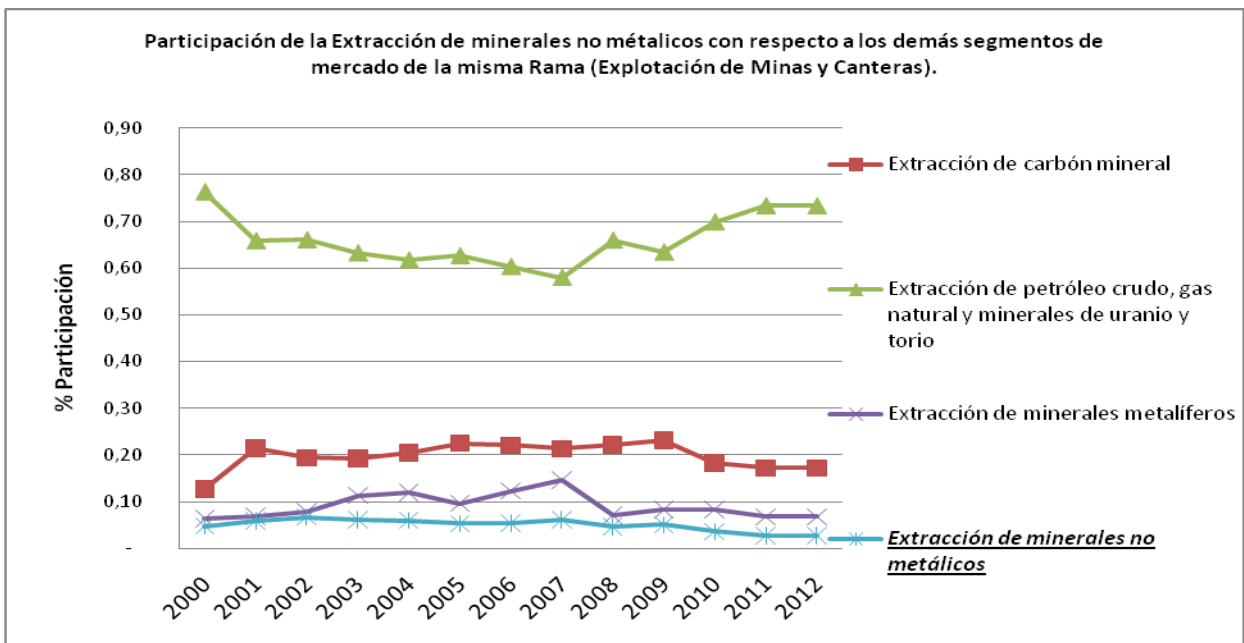


Fuente: DANE. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Construcción Propia.

Como es de observar, la actividad económica de Explotación de Minas y Canteras se encuentra en crecimiento, a pesar que su participación con respecto al Producto Interno Bruto no supere un 1,2% hasta el año 2012.

Y, la subdivisión de los rubros que intervienen en ésta actividad, se analizan en el siguiente gráfico.

Ilustración 2: Participación de las actividades que componen la Explotación de Minas y Canteras.



Fuente: DANE. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Construcción Propia.

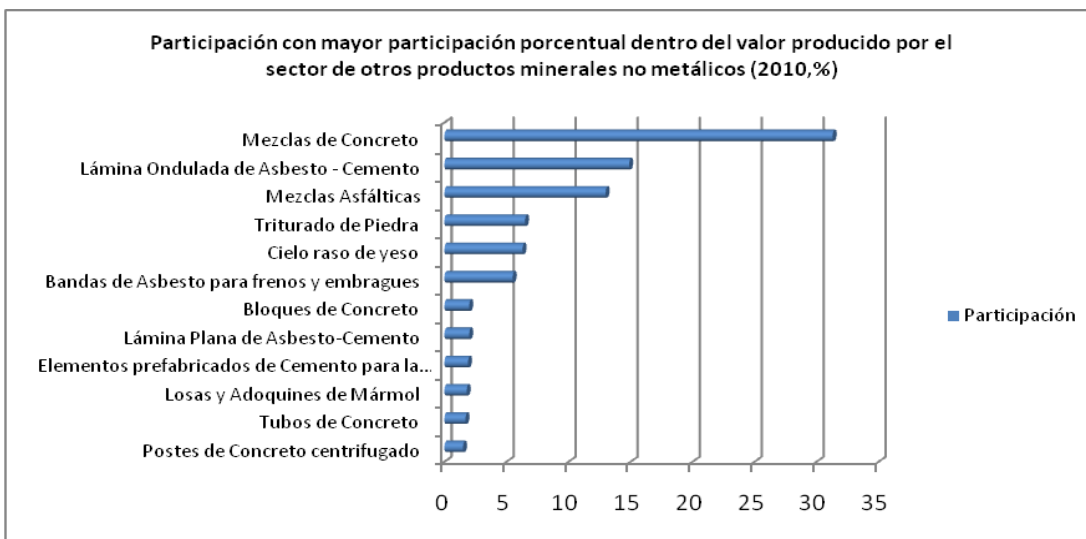
De acuerdo a lo anterior, se puede observar la variación mínima que ha tenido la extracción de minerales no metálicos con respecto a las demás actividades del sector, esto, ocasionado por la participación y el aumento que ha tenido durante los últimos años la extracción del petróleo crudo, gas natural y minerales de Uranio y Torio.

Aunque por datos estadísticos observados en el Dane, muestran que la extracción de minerales no metálicos durante los últimos años ha aumentado en un 0,02% aprox.

- Productos pertenecientes a Minerales No Metálicos.

Entre los productos de minerales no metálicos encontramos que las mezclas de concreto, la lámina ondulada de asbesto-cemento, las mezclas asfálticas y el triturado de piedra se encuentran con mayor participación en el sector con un 31,3%, 14,9%, 13% y 6,5% respectivamente, con respecto a los demás productos participes de esta actividad. (Ver Gráfica 3).

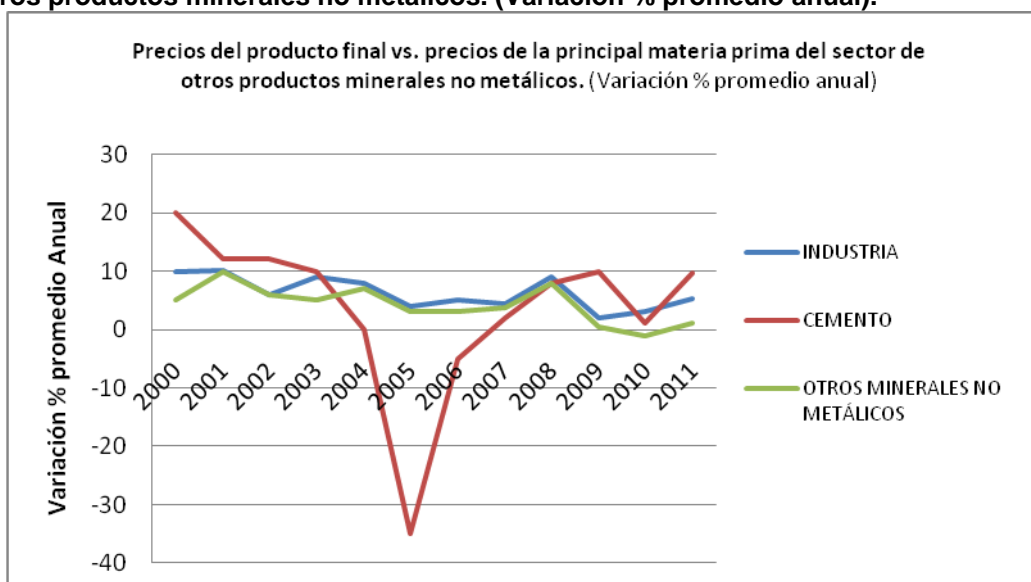
Ilustración 3: Participación con mayor participación porcentual dentro del valor producido por el sector de otros productos minerales no metálicos (%).



Fuente: Cálculo Anif con base en EAM-Dane estudio realizado desde el 2010-2012.

- Precios de Minerales No Metálicos.

Ilustración 4: Precios del producto final vs. Precios de la principal materia prima del sector de otros productos minerales no metálicos. (Variación % promedio anual).



Fuente: Cálculo Anif con base en EAM-Dane Estudio realizado desde el 2010- 2011.

De acuerdo a la anterior gráfica, la ANIF nos indica que los precios de la principal materia prima del sector, como el cemento, cal y yeso, sufrieron de manera más que proporcional una caída entre el año 2003 y 2005, como consecuencia de la guerra de cementeras, siendo irrelevante ante los precios de los productos de minerales no metálicos, igualmente, los precios de este producto se han caracterizado por ser constantes, pese a presentar algunas fluctuaciones. Así, observando que en 2011 los precios crecieron un 9,6% anual, frente a una variación del 1,5% anual un año atrás. Al igual, Los precios

del producto final del sector continuaron registrando variaciones continuadas, creciendo a ritmos del 1% anual en el año 2011³.

Barreras de entrada y salida.

El sector de “otros minerales no metálicos”, en la ciudad de Bogotá no genera gran diversidad de barreras de entrada, puesto las empresas que transforman piedra caliza en carbonato de calcio son pocas, aunque las características específicas del producto, la tecnología utilizada y la adquisición de la materia prima obliga a mantener estándares mínimos de calidad para su transformación.

Barreras de entrada.

Para generar el plan de negocio de Minerales Alicba, se identifican como las principales barreras de entrada:

- **Economías de escala:** Con altos volúmenes de producción se reducen los costos del producto, y el precio de éste.
- **Diferenciación del Producto:** El producto al ser similar, no es atractivo de establecer una estrategia de diferenciación en el sector, a no ser que se busque establecer una estrategia de diferenciación en la calidad desde la materia prima hasta la terminación del producto
- **Costos de cambio Proveedor:** No existe gran número de proveedores en el mercado, lo cual somete a las empresas a limitarse y aceptar el precio y calidad de los productos enviados, manteniendo y conservando buenas relaciones con ellos.

³ MERCADOS INDUSTRIALES 2012. ANIF. Asociación Nacional de Instituciones Financieras. Pagina. 225.

- **Acceso a Canales de Distribución:** El sector puede acceder a diferentes canales de distribución, estableciéndolo con transportes propios o tercerizando el flete de los productos hasta el punto de venta.

Barreras de salida.

Las posibles barreras de salidas para Minerales Alicba son:

- **Compromisos con los clientes a largo plazo:** Hacen referencia a las obligaciones, contratos, pedidos ya cancelados por parte del cliente con anterioridad, indicando permanencia por más tiempo en el sector.
- **Barreras emocionales:** Resistencia emocional ante la liquidación de la empresa, aunque sea justificable económicamente. Teniendo en cuenta a los empleados, orgullo y pensar en mejorías a largo plazo.

De acuerdo al estudio del sector realizado en la primera sección del presente documento, encontramos que el crecimiento generado hasta el año 2011 y principios del 2012 va de la mano con el aumento de las demás actividades que integran la transformación de los minerales no metálicos en Colombia, a pesar que no sea un producto que afecte directamente el PIB, pero participa en la industria como principal materia prima de diferentes productos. Con ello, ampliando posibilidades de crecimiento y participación en el mercado para las empresas que deseen iniciar o que se encuentren con algunos procesos productivos relacionados a este mercado.

Igualmente, a partir de este estudio del sector, se deben evaluar las necesidades que se requieren satisfacer en el mercado de Carbonato de Calcio, sustentando la viabilidad de ese proyecto, por ello, a continuación se encuentra estructurado un

estudio mercado, que colabora y apoya con el análisis de las características de este sector.

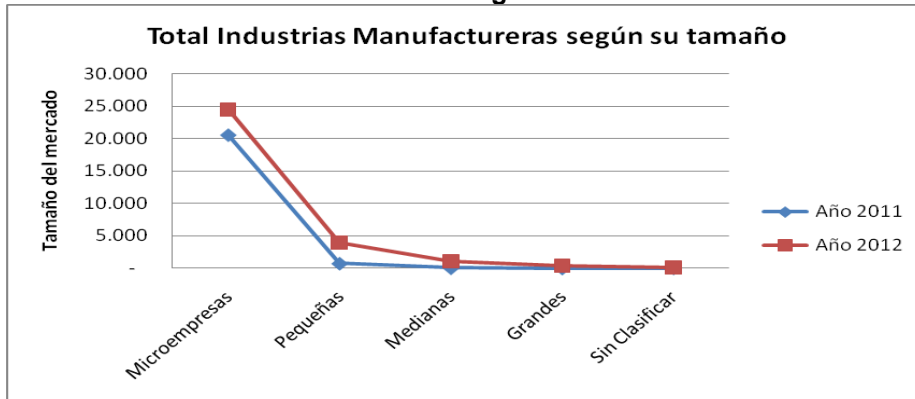
ANÁLISIS Y ESTUDIO DE MERCADEO

El análisis de mercado para este proyecto, tiene como objetivo evaluar la situación actual y tendencias del Carbonato de Calcio en la ciudad de Bogotá, observando los clientes potenciales que se generan con la creación de Minerales Alicba.

Tendencias del mercado.

El número de empresas que pertenecen al sector de Industrias manufactureras registradas ante cámara de comercio se encuentran especificadas en el siguiente gráfico, en donde nos muestra que la tendencia es creciente para las microempresas y empresas pequeñas reflejadas durante los años 2011 y 2012 en este sector.

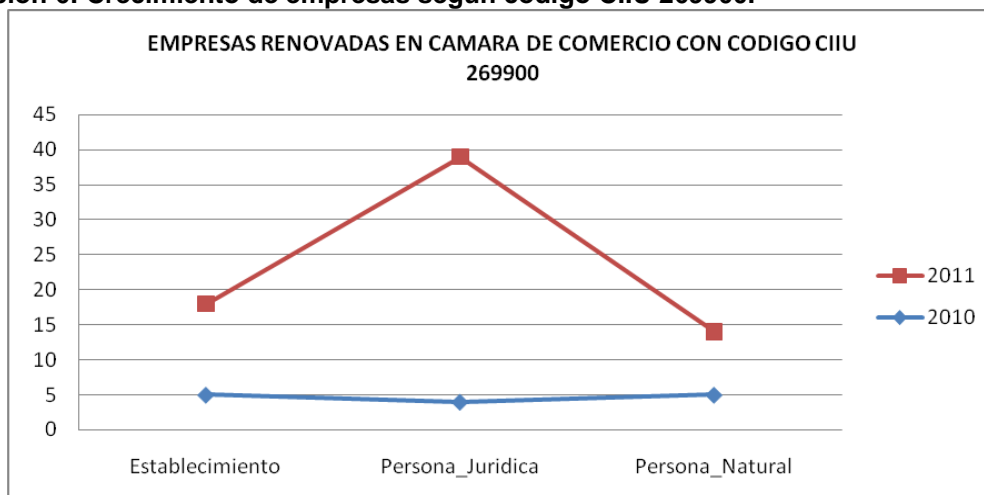
Ilustración 5: Total Industrias Manufactureras según su tamaño



Fuente: Datos suministrados por Cámara de Comercio de Bogotá

Igualmente, las empresas que se han suscrito y se han renovado en cámara de comercio en los últimos años, con CIUU 269900, Fabricación de otros productos minerales no metálicos, tuvieron un aumento más que proporcional con respecto a los años 2010 y 2011, cuyo registro aumento en un aprox. de 35 empresas para el año 2012. Pero, cabe indicar que este crecimiento no es 100% de empresas dedicadas a la fabricación directa de Carbonato de Calcio.

Ilustración 6: Crecimiento de empresas según código CIUU 269900.



Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá. Construcción Propia

En la siguiente tabla se listan las empresas que pertenecen al sector de materiales no metálicos registradas ante Cámara y Comercio de Bogotá, adicionalmente se indican las empresas que fabrican Carbonato de Calcio.

Tabla 1: Lista de empresas que se encuentran en el Sector de Minerales No Metálicos, legalmente constituida.

Abonos Integrakes Mi Granja Ltda.	Grupo Concreta Ltda.	Ospina y Asociados Ltda.
Almacenes e Industrias Roca S.A.	Gyplac S.A.	Paneltec S.A.
Baldosines Torino S.A.	Hijos de Patrocinio Barragán Ltda.	Pisos y Revestimientos Inc. Colombia
Bentonitas Colombianas Ltda.	Hormigón Andino S.A.	Postec de Occidente S.A.
Calcáreos S.A.	Indural S.A.	Postequipos S.A.
Calorcol S.A.	Industrias Concretodo S.A.	Postes del Huila Ltda.
Canderas de los Andes S.A.	Industrias Mineras Navarrete Garrido Ltda.	Precoll Preconcretos del Llano E.U
Canderas Suescardila Ltda	Inversiones Pinzón Martínez S.A.	Prefabricados de Concreto Tubox S.A.
Caolines La Pirámide Ltda.	Kreato Soluciones Creativas en Concreto S.A.	Prefabricados del Sol Ltda.
Cimbrados S.A.	Laboratorios Gothaplast Ltda.	Prefabricar y Construir Ltda.
Colombiana Beton Centrifugado Cobec S.A.	Ladrillera Alemana Ltda.	Pretensados de Concreto el Oriente Ltda
Colombiana de Bloques S.A	Ladrillera El Noral S.A.	Procesadoras de Minerlaes el Puerto S.A.
Colombiana de Minerales Ltda.	Mármoles Bosconia S.A.S	Procomin Ltda
Colombit S.A.	Mármoles El Dorado S.A.	Productora de Minerales El Vencedor Ltda.
Comercializadora Internacional Esq. Marmol y Mosaicos	Mármoles Venezianos Ltda.	Productos Especiales de Concreto S.A.
Compañías Productoras de Concreto Ltda.	Mármoles y granitos del Huila Avella Fuentes S. en C.	Pulverizar S.A.
Compañía Colombiana de Concreto	Mármoles y Servicios S.A.	Refrastrabe S.A.
Concre Tolima	Materiales Industriales S.A	Serrano Gómez Pretector Ltda.
Concretera Tremix S.A.S	Metaltec Neiva Ltda.	Sudamin S.A.S
Concretos Argos S.A.	Metaltec P.I. Ltda.	Tecnigres S.A. En acuerdo de reestructuración
Concretos Prefabricados S.A.	Microminerales S.A.	Tecnología en Cubierto S.A
Dimagra Ltda	Minerales Especiales Ltda.	Tecnopostes Ltda.
Distribuidora de Minerales Ltda. Disminerales	Minerales Industriales S.A.	Thermal Caramics de Colombia S.A.
Empresa Colombiana de Minerales Ltda. Ecomin	Moldar Ltda.	Vibrocompactados Jamar Ltda
Empresa de Refractarios Colombiana S.A.	Mosaicos Sarrari S.A.	
Famic S.A. Fábrica de Materiales, Ingeniería y Construcciones	Mundial de Mármoles y Granitos Ltda.	
Granitos y Mármoles S.A.	Mundogama Ltda.	
Gravas del Tunjuelo S.A.	Omya Andina S.A	

Fuente. Cámara de Comercio. Construcción Propia

Segmentación de los mercados.

El Carbonato de Calcio es utilizada como principal materia prima en los sector de tintes y pintura, construcción, farmacéutico, concentrados, fertilizantes entre otros, de acuerdo a la calidad de su color y finura de su grano clasificándolo en distintas mallas.

Los consumidores a los que estamos dirigidos se caracterizan por ser empresas, establecimientos de comercio o industrias de altos volúmenes de consumo.

Descripción de los consumidores.

Minerales Alicba, se enfoca a tres líneas de negocio a nivel Bogotá, la cuales son:

Las empresas dedicadas a la elaboración de químicos para extintores.

Las empresas dedicadas al sector de la Construcción. Es utilizado como materia prima para la elaboración de pegantes cerámicos, cementos, estucos, y pigmentos.

Y, empresas dedicadas a la Fabricación de pinturas. De acuerdo a las características de Carbonato de Calcio, ofrece a la elaboración de pinturas mejor cubrimiento y aumento de su rendimiento, además de la disminución de los pigmentos.

Estudio de Mercado

Alcance y metodología del estudio

Se decide realizar un sondeo en el sector de los principales grupo de interés para Minerales Alicba (entre ellos, el grupo de mercado natural y algunas empresas

conocidas en diferentes puntos de la ciudad de Bogotá⁴), contando con una encuesta informal, que incluyera información en: cantidades solicitadas, precios, información de la competencia, frecuencia de compra, calidad, forma de pago, tiempo mínimo que requiere el despacho y presentación de la bolsa.

Tabla 2: Empresas encuestadas en diferentes sectores de la ciudad de Bogotá.

	PINTURAS	PEGANTES	EXTINTORES	JABONES	DISTRIBUIDORES
ESTUKOL	X				
ASTIPEGA	X	X			
PROQUIEX LTDA			X		
ABC COMTOTAL S.A.S			X		
EUROPEGA		X			
COMERCIALIZADORA ALICBA		X			
ABC EXTINAGRO			X		
EXICOLORS	X	X			
ROMICAL	X				
CERAMICA ANDES		X			
BENJAMIN		X			
VITRIFICADOS DEL SUR		X			
PEGALCOLORS		X			
JABONERIA RENO				X	
JABONES EL TIGRE				X	
EDWARD HERNANDEZ					
PINTURA COOPEX	X				
RECOL	X				
PINTULIDER	X				
ENAR	X				
FERRERERIAS (AV. 68 con CII 4)					X
FIJAPLUS		X			
PEGASEGURA		X			
BMG			X		
CB COLORS	X				

Fuente: Construcción Propia.

Minerales Alicba mediante los estudios realizados, determina que el mercado está compuesto por los siguientes parámetros.

⁴ Mercado Natural: Mercado más cercano con los que cuenta Minerales Alicba. (Clientes y Proveedores actuales de Comercializadora Alicba)

Ilustración 7: Composición del mercado



Fuente: Construcción propia

Estudio de la Oferta y la Demanda.

Para poder determinar el mercado potencial, era necesario buscar métodos de investigación que permitieran conocer las necesidades de los posibles clientes y canales de distribución del producto, de acuerdo a las necesidades específicas de cada uno de los sectores a donde queremos llegar. Para ello, se realizaron encuestas directas con cada uno de los sectores tomando una muestra determinada y cercana al grupo investigador para evaluar sus criterios de aceptación de nuestros productos.

Análisis de Datos.

Tabla 3 Nichos de mercado de Carbonato de Calcio.

CARBONATO DE CALCIO UTILIZADO				
	Malla >= 250	Malla >=400	Malla >= 600	Malla>=1000
Fabricantes Químico para Extintores	X			
Construcción	X	X		
Fabricantes de Pinturas		X	X	X
Fabricantes de Vidrios		X	X	X
Abonos y Fertilizantes	X			
Concentrados (alimentos para animales)	X			

Fuente: Construcción propia.

Como podemos observar, los segmentos de mercado en donde Minerales Alicba empieza a ofrecer sus productos, son los sectores en donde se consuman en un principio Carbonato de Calcio malla 250 ó 400, dado que es su primer foco de mercado, adicionalmente, la investigación nos indica que en el sector de Concentrados y Abonos fertilizantes, existen algunas barreras de entrada como la aprobación de distribución por parte del INVIMA, mercado en el cual Minerales Alicba no se focalizaría rápidamente.

Por lo tanto, los segmentos de mercado estarían compuestos por las empresas Fabricantes de Químicos para Extintores, Sector de distribuidores de Construcción (Fabricantes de Pegantes cerámicos, Ferreterías, Depósitos de Materiales, entre otros), y, empresas fabricantes de pintura.

Los precios, de acuerdo a los datos recolectados, encontramos que la cadena de abastecimiento de Minerales Alicba debe estar diseñada de acuerdo a los volúmenes solicitados por el sector y los precios que se manejan en el mercado, por tal motivo, encontramos:

Tabla 4 Precios establecidos en el mercado según tipo de cliente

	250	400	600
Sector Pinturas	9.500	12.000	15.000
Sector Fabricante de Pegantes	8.500	11.500	14.000
Distribuidores	12.500	13.500	16.000
Extintores	9.200	11.000	14.000

Fuente: Construcción Propia.

Adicionalmente, en el estudio realizado se tabuló la siguiente información, encontrando que existe un mercado potencial en cada uno de los nichos más próximos evaluados, en cuanto a frecuencia de compra, cantidades solicitadas, y, acuerdos de pago con los proveedores actuales.

Tabla 5: Tabulación encuestas realizadas de Minerales Alicba.

	FRECUENCIA DE COMPRA	CANTIDAD SOLICITADA X PEDIDO	FORMAS DE PAGO
Sector Pinturas	4 pedido semanal	5 Toneladas	Credito
Sector Fabricante de Pegantes	4 pedido semanal	5 Toneladas	Credito
Distribuidores	2 pedidos mensual	2,5 Toneladas	Contado
Extintores	4 pedido semanal	10 Toneladas	Contado - Crédito

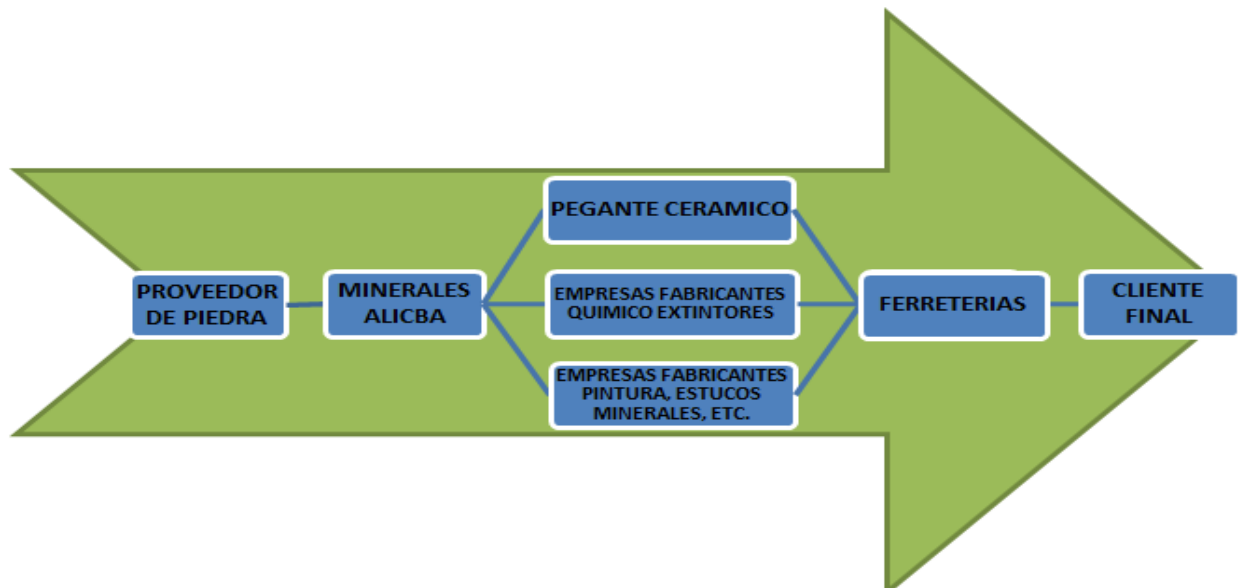
Fuente: Construcción propia.

De acuerdo al estudio realizado, se puede concluir.

- La mayoría de las empresas encuestadas utilizan como principal materia prima el carbonato de calcio, y requieren adquirir este producto de modo frecuente y sin perder sus características físicas de calidad, punto principal de las debilidades actuales que tienen sus proveedores, adicionalmente, el tiempo de respuesta proveedor – cliente necesita ser mejorado, puesto esto ocasiona demoras en sus procesos productivos, ya que la mayoría de los proveedores tienen sus plantas en ciudades como Neiva y sectores de Antioquia.

- De acuerdo a los resultados arrojados por el mercado, encontramos que los diferentes tipos de clientes requieren adquirir Carbonato de Calcio según su finura y su color.
- Minerales Alicba, necesita implementar estrategias de pago debido a que los diferentes sectores manejan créditos que oscilan entre 10 y 30 días.
- Los actuales fabricantes de Carbonato de Calcio no están atendiendo directamente a los pequeños consumidores, lo cual se convierte en un nicho de mercado importante para Minerales Alicba.
- A partir del estudio realizado, es necesario formar una cadena de abastecimiento estructurada de la siguiente manera.

Ilustración 8: Cadena de abastecimiento de Minerales Alicba



Fuente: Construcción Propia

Riesgos y oportunidades de mercado

Riesgos

- La competencia en el mercado no tiene estipuladas políticas de precios en las cadenas de abastecimiento, sus precios están basados en las cantidades (toneladas) mínimas solicitadas por los clientes.
- La competencia obedece a la fabricación de carbonato de calcio a nivel nacional, en donde el flete de la materia prima y del producto terminado incrementa significativamente el precio del producto.

Oportunidades del mercado

- Aumento de empresas que consuman como materia prima el carbonato de calcio, éste material, al ser un insumo químico y gracias a sus propiedades es requerido en varios sectores industriales.
- Existen muy pocas plantas pulverizadoras de piedra caliza en la ciudad de Bogotá, lo que hace que los tiempos de entrega sean más eficientes.

Análisis de la Competencia y estudios de precios

Actualmente, se encuentran doce empresas procesadoras que se funcionan en la ciudad de Bogotá, entre estas se encuentran:

Tabla 6: Análisis de la competencia en precio

EMPRESA	PRECIO				ADICIONAL	
	MALLA 250	MALLA 400	MALLA 600	MALLA 1000	DESCARGUE	FLETE
Ecomin	\$ 14.000	\$ 16.000	\$ 18.000	\$ 20.000	x	x
Procesadora de minerales ANDINA	\$ 8.800	\$ 12.000	\$ 14.000	\$ 16.500	x	x
Alonso Carrasco Oscar Jaime	\$ 9.500	\$ 12.500	\$ 13.500	\$ 15.500	x	x
Superminerales	\$ 9.500	\$ 12.000	\$ 14.000	\$ 16.500	x	x
Procomin	\$ 13.500	\$ 16.000	\$ 18.000	\$ 20.000	x	x
Promicol	\$ 9.000	\$ 12.500	\$ 14.500	\$ 16.500	x	x
Prominerales	\$ 12.000	\$ 11.500	\$ 13.500	\$ 16.000	x	x
Trituradora de Minerales Jaime Parra	\$ 9.500	\$ 12.000	\$ 14.000	\$ 16.500	x	x

Fuente: Construcción propia.

FINANCIERA

Capital Invertido

Minerales Alicba se conformará con un capital inicial de \$300.000.000, del cual, el 80% será capital de los socios en partes iguales y el restante mediante un crédito bancario.

Tabla 7: Inversión Inicial

INVERSION INICIAL		
Contado	240.000.000	80%
Credito	60.000.000	20%
TOTAL	300.000.000	100%

Fuente: Construcción propia.

Cuya inversión inicial, será destinada para la adquisición de

Tabla 8: Manejo de la Inversión Inicial

	Cantidad	Valor Total
Inversion Maquinaria	1	120.000.000
Montaje de Maquinaria	1	50.000.000
Compra activos	1	5.000.000
Roca Caliza Neiva	185	\$ 19.425.000
Lonas Vacias	3.700	\$ 1.850.000
Hilo (1 rollo x 1150 Bts)	3	\$ 64.348
Otros	1	96.000.000
TOTAL		292.339.348

Fuente: Construcción propia.

De acuerdo a la tabla anterior, los rubros en los que Minerales Alicba tendrá una mayor inversión son en la compra y montaje de maquinaria, la materia prima y las otras adquisiciones realizadas como compra y/o alquiler de vehículos, remodelación de instalaciones y demás gastos ocasionados para la constitución de la empresa.

Proyección de Ventas

Tabla 9: Proyección de ventas del II semestre de 2013 al año 2016.

MINERALES ALICBA PROYECCIÓN DE VENTAS								
	2013 II		2014		2015		2016	
	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas	Cantidad	Ventas
TOTAL DE VENTAS	39.320	\$ 377.101.000	71.320	\$ 682.411.000	72.942	\$ 699.146.000	74.978	\$ 723.588.200
VENTAS MALLA 400	15.770	\$ 169.196.000	27.810	\$ 297.076.000	28.799	\$ 306.967.500	29.701	\$ 318.298.500
VENTAS MALLA 250	23.550	\$ 207.905.000	43.510	\$ 385.335.000	44.143	\$ 392.178.500	45.277	\$ 405.289.700

Fuente: Construcción propia.

Como se puede observar, la proyección de ventas se encuentra proyectada desde el segundo semestre del año 2013, periodo en el que Minerales Alicba inicia operaciones. Dichas proyecciones están dadas debido a los estudios realizados de mercadeo y estimaciones de ventas del mercado natural y próximo que la empresa ya tiene estipulado, en donde se definen tendencias y crecimiento del sector. En donde:

Tabla 10: Ventas proyectadas mensuales en unidades.

AÑO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2.013						3.700	5.600	5.755	5.870	6.025	6.120	6.250
2.014	4.880	5.850	6.180	6.280	6.310	6.250	6.385	5.335	5.745	5.795	5.995	6.315
2.015	5.115	5.973	6.325	6.420	6.410	6.560	6.645	5.420	5.839	5.830	6.045	6.360
2.016	5.235	6.159	6.500	6.685	6.517	6.772	6.694	5.605	6.037	5.999	6.225	6.550

Fuente: Construcción propia.

Proyección de Compra

De acuerdo a las proyecciones de ventas descritas en el Ítem 5.2, Minerales Alicba, proyectara sus compras de materias primas de acuerdo a las necesidades que la empresa requiera para cubrir las necesidades de los clientes, sin manejar inventarios elevados de materia prima sino lo estipulado únicamente en las proyecciones realizadas. Dichas adquisiciones se realizarán de la siguiente manera

Tabla 11: Proyección de Materia Prima

MINERALES ALICBA								
PROYECCIÓN DE COMPRAS								
	2013 II		2014		2015		2016	
	Cantidad	COMPRAS	Cantidad	COMPRAS	Cantidad	COMPRAS	Cantidad	COMPRAS
Roca Caliza	1.966	\$ 175.815.000	3.566	\$ 317.867.000	3.647	\$ 325.559.600	3.749	\$ 334.774.400
Lonas Vacías	39.320	\$ 19.660.000	71.320	\$ 35.660.000	72.942	\$ 36.471.000	74.978	\$ 37.489.000
Hilo (1 rollo x 1150 Bts)	34	\$ 683.826	62	\$ 1.240.348	63	\$ 1.268.557	65	\$ 1.303.965
Energía Eléctrica	39.320	\$ 23.021.077	71.320	\$ 41.756.440	72.942	\$ 42.706.089	74.978	\$ 43.898.126

Fuente: Construcción Propia.

2.1. Estado de Resultados proyectado.

Tabla 12: Estado de Resultados Proyectado.

MINERALES ALICBA								
ESTADO DE RESULTADOS								
	2.013		2.014		2.015		2.016	
Ventas	\$ 377.101.000,00	100%	\$ 682.411.000,00	100%	\$ 699.146.000,00	100%	\$ 723.588.200,00	100%
Talco Malla 400	\$ 169.196.000,00	45%	\$ 297.076.000,00	44%	\$ 306.967.500,00	44%	\$ 318.298.500,00	44%
Talco Malla 250	\$ 207.905.000,00	55%	\$ 385.335.000,00	56%	\$ 392.178.500,00	56%	\$ 405.289.700,00	56%
TOTAL VENTAS NETAS	\$ 377.101.000,00	100%	\$ 682.411.000,00	100%	\$ 699.146.000,00	100%	\$ 723.588.200,00	100%
Costo de ventas		0%		0%		0%		0%
Materia Prima		0%		0%		0%		0%
(+) Compras brutas	\$ 196.158.826,09	52%	\$ 354.767.347,83	52%	\$ 363.299.156,52	52%	\$ 373.567.365,22	52%
Roca Caliza	\$ 175.815.000,00	47%	\$ 317.867.000,00	47%	\$ 325.559.600,00	47%	\$ 334.774.400,00	46%
Lonas Vacías	\$ 19.660.000,00	5%	\$ 35.660.000,00	5%	\$ 36.471.000,00	5%	\$ 37.489.000,00	5%
Hilo (1 rollo x 1150 Bts)	\$ 683.826,09	0%	\$ 1.240.347,83	0%	\$ 1.268.556,52	0%	\$ 1.303.965,22	0%
Compras Netas	\$ 196.158.826,09	52%	\$ 354.767.347,83	52%	\$ 363.299.156,52	52%	\$ 373.567.365,22	52%
Materias Primas Utilizadas	\$ 196.158.826,09	52%	\$ 354.767.347,83	52%	\$ 363.299.156,52	52%	\$ 373.567.365,22	52%
Mano de Obra Directa		0%		0%		0%		0%
Aux. de Bodega	\$ 12.150.795,00	3%	\$ 12.515.318,85	2%	\$ 12.890.778,42	2%	\$ 13.277.501,77	2%
Aux. de planta 1	\$ 11.670.795,00	3%	\$ 12.020.918,85	2%	\$ 12.381.546,42	2%	\$ 12.752.992,81	2%
Aux. de planta 2	\$ 11.670.795,00	3%	\$ 12.020.918,85	2%	\$ 12.381.546,42	2%	\$ 12.752.992,81	2%
Mano de Obra Directa	\$ 35.492.385,00	9%	\$ 36.557.156,55	5%	\$ 37.653.871,25	5%	\$ 38.783.487,38	5%
Gastos de Fabricación		0%		0%		0%		0%
Mano de obra indirecta	\$ 34.560.000,00	9%	\$ 35.596.800,00	5%	\$ 36.664.704,00	5%	\$ 37.764.645,12	5%
Energía	\$ 23.021.077,28	6%	\$ 41.756.440,28	6%	\$ 42.706.088,99	6%	\$ 43.898.126,46	6%
Gastos de Fabricación	\$ 57.581.077,28	15%	\$ 77.353.240,28	11%	\$ 79.370.792,99	11%	\$ 81.662.771,58	11%
UTILIDAD BRUTA	\$ 158.853.481,63	42%	\$ 327.643.652,17	48%	\$ 335.846.843,48	48%	\$ 350.020.834,78	48%
Gastos de Ventas		0%		0%		0%		0%
Papelería y otros	\$ 2.590.000,00	1%	\$ 2.667.700,00	0%	\$ 2.747.731,00	0%	\$ 2.830.162,93	0%
Sueldos Vendedor	\$ 22.626.060,00	6%	\$ 40.944.660,00	6%	\$ 41.948.760,00	6%	\$ 43.415.292,00	6%
Total Gastos de Ventas	\$ 25.216.060,00	7%	\$ 43.612.360,00	6%	\$ 44.696.491,00	6%	\$ 46.245.454,93	6%
Gastos de Administración		0%		0%		0%		0%
Sueldos de personal	\$ 39.493.020,00	10%	\$ 40.677.810,60	6%	\$ 41.898.144,92	6%	\$ 43.155.089,27	6%
Alquiler de Camiones	\$ 19.660.000,00	5%	\$ 35.660.000,00	5%	\$ 36.471.000,00	5%	\$ 37.489.000,00	5%
Servicios públicos	\$ 360.000,00	0%	\$ 378.000,00	0%	\$ 500.000,00	0%	\$ 525.000,00	0%
Otros gastos	\$ 7.200.000,00	2%	\$ 7.560.000,00	1%	\$ 7.938.000,00	1%	\$ 8.334.900,00	1%
Arrendamientos	\$ 18.000.000,00	5%	\$ 19.200.000,00	3%	\$ 20.400.000,00	3%	\$ 23.400.000,00	3%
Total Gastos de Administración	\$ 84.713.020,00	22%	\$ 103.475.810,60	15%	\$ 107.207.144,92	15%	\$ 112.903.989,27	16%
TOTAL GASTOS ADMON Y VENTAS	\$ 109.929.080,00	29%	\$ 147.088.170,60	22%	\$ 151.903.635,92	22%	\$ 159.149.444,20	22%
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN	\$ 48.924.401,63	13%	\$ 180.555.481,57	26%	\$ 183.943.207,56	26%	\$ 190.871.390,59	26%
OTROS INGRESOS		0%		0%		0%		0%
GASTOS FINANCIEROS	\$ 14.720.263,48	4%	\$ 29.440.526,96	4%	\$ 29.440.526,96	4%	\$ 14.720.263,48	2%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 34.204.138,15	9%	\$ 151.114.954,62	22%	\$ 154.502.680,60	22%	\$ 176.151.127,11	24%
Provisión de impuesto de Renta	\$ 11.287.365,59	3%	\$ 49.867.935,02	7%	\$ 50.985.884,60	7%	\$ 58.129.871,95	8%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 22.916.772,56	6%	\$ 101.247.019,59	15%	\$ 103.516.796,00	15%	\$ 118.021.255,16	16%

Fuente: Construcción propia.

De acuerdo al estado de resultados proyectado de Minerales Alicba se refleja que la mayor participación con respecto al total de las ventas está reflejada con porcentajes mayores al 50% los costos de compras de roca caliza, materia prima principal del carbonato de calcio, seguida de los gastos administrativos de la empresa.

Adicional a ello, se puede observar que la empresa arroja desde el primer año de constitución utilidades del ejercicio de un 6% (a partir de junio de 2013), y entre un 15% y un 16% de utilidad con respecto las ventas de los demás años.

Balance General Proyectado

Tabla 13: Balance General Proyectado

MINERALES ALICBA BALANCE GENERAL				
ACTIVO	2013 II	2.014	2.015	2.016
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>				
Caja	377.101.000,00	582.141.769,68	594.274.100,00	651.229.380,00
Bancos	60.000.000,00	-	-	-
Inversiones temporales	-	-	-	-
Cuentas por cobrar		-	100.269.230,32	89.141.115,00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	437.101.000,00	582.141.769,68	694.543.330,32	740.370.495,00
<u>ACTIVO FIJO</u>				
Activo fijo bruto	120.000.000,00	108.000.000,00	97.200.000,00	87.480.000,00
Depreciación acumulada	-	12.000.000,00	10.800.000,00	9.720.000,00
Otros activos	22.085.939,41	-	-	INVERSION INICI
Activo fijo neto	-	-	-	-
Activo diferido	-	-	-	-
TOTAL ACTIVO FIJO	142.085.939,41	96.000.000,00	86.400.000,00	77.760.000,00
TOTAL ACTIVO	579.186.939,41	678.141.769,68	780.943.330,32	818.130.495,00
<u>PASIVO</u>				
<u>PASIVO CORRIENTE</u>				
Obligaciones financieras C.P				
Proveedores	301.549.903,37	497.586.288,11	597.000.122,77	627.259.104,41
Impuestos por pagar	-	49.867.935,02	50.985.884,60	58.129.871,95
TOTAL PASIVO CORRIENTE	301.549.903,37	547.454.223,13	647.986.007,37	685.388.976,36
<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>				
Obligaciones financieras L.P	14.720.263,48	29.440.526,96	29.440.526,96	14.720.263,48
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	14.720.263,48	29.440.526,96	29.440.526,96	14.720.263,48
TOTAL PASIVO	316.270.166,85	576.894.750,09	677.426.534,33	700.109.239,84
<u>PATRIMONIO</u>				
Capital	240.000.000,00		-	Contado
Utilidades del ejercicio	22.916.772,56	101.247.019,59	103.516.796,00	118.021.255,16
Utilidades retenidas	-	-	-	-
TOTAL PATRIMONIO	262.916.772,56	101.247.019,59	103.516.796,00	118.021.255,16
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	579.186.939,41	678.141.769,68	780.943.330,33	818.130.495,00

Fuente: Construcción propia

En el Balance General proyectado para Minerales Alicba, encontramos que los rubros más importantes durante los años de proyección se encuentran en Caja cuya variación está estimada hasta un 90% al finalizar el año 2016, adicionalmente, las deudas con proveedores se incrementará de acuerdo a las necesidades mismas de adquisición (materias primas), y cancelará sus obligaciones financieras de acuerdo a la tabla de amortización estipulada por el Banco (proyección a 3 años).

Flujo de Caja Proyectado

Tabla 14: Flujo de Caja proyectado

MINERALES ALICBA FLUJO DE CAJA PROYECTADO					
FLUJO DE CAJA		2013 II	2.014	2.015	2.016
SALDO INICIAL		-	71.512.235,48	178.238.650,27	177.352.323,97
INGRESOS					
Ventas de contado		377.101.000,00	682.411.000,00	594.274.100,00	651.229.380,00
Recaudo de cartera				100.269.230,32	89.141.115,00
Créditos recibidos		-	-	-	Credito
Aportes - Inversion Inicial	(300.000.000,00)	-	-	-	Contado
TOTAL INGRESOS	(300.000.000,00)	377.101.000,00	682.411.000,00	694.543.330,32	740.370.495,00
DISPONIBLE BRUTO	(300.000.000,00)	377.101.000,00	682.411.000,00	694.543.330,32	740.370.495,00
EGRESOS					
Pagos producción		158.853.481,63	327.643.652,17	335.846.843,48	350.020.834,78
Gastos de Administración		84.713.020,00	103.475.810,60	107.207.144,92	112.903.989,27
Gastos de Ventas		25.216.060,00	43.612.360,00	44.696.491,00	46.245.454,93
Compra de Activos		22.085.939,41	-	-	-
Compra de Maquinaria	120.000.000,00	-	-	-	-
Pagos montaje maquinaria	50.000.000,00	-	-	-	-
Pago de Intereses		14.720.263,48	29.440.526,96	29.440.526,96	14.720.263,48
TOTAL EGRESOS	170.000.000,00	305.588.764,52	504.172.349,73	517.191.006,35	523.890.542,46
FLUJO DEL PERIODO	(130.000.000,00)	71.512.235,48	178.238.650,27	177.352.323,97	216.479.952,54
SALDO FINAL	(130.000.000,00)	71.512.235,48	178.238.650,27	177.352.323,97	216.479.952,54

Fuente: Construcción propia.

Tabla 15: TIR y VNA

VPN Y TIR	
VNA	\$ 447.760.162,18
TIR	90%

Fuente: Construcción propia.

De modo general, se puede observar que Minerales Alicba ha obtenido desde el principio del proyecto una inversión de \$300.000.000 y los invertirá en el proceso de montaje y adquisición de maquinaria que contribuirá en el desarrollo de su actividad.

Adicionalmente la empresa mantendrá al finalizar cada año, flujos de efectivo positivos desde su primer año de constitución (es decir, mantendrá periodos de liquidez) y relacionando un retorno de la inversión a mediados del 2014.

Conclusión análisis financiero

Como se puede observar la inversión requerida de acuerdo a las estimaciones generadas a lo largo de este estudio, muestra que el tiempo de recuperación de la inversión es favorable, dado que se encuentra en 1 año y 9 meses, lo cual indica que Minerales Alicba no requiere generar otras fuentes de endeudamiento con entidades financieras. Adicionalmente, el proyecto es atractivo puesto su TIR es mayor al 80% con respecto a la tasa de descuento equivalente al 14%.

ORGANIZACIONAL

Luego, de revisar los resultados de los estudios de la parte financiera y de mercadeo, la empresa estima que su visión, misión y objetivos estratégicos están definidos de la siguiente manera:

Al ser una integración hacia atrás, Minerales Alicba tiene aliados estratégicos que hacen más fácil y rápido el proceso de introducción en el sector, adicionalmente, se cuenta con laboratorios que realizan el proceso de inspección técnica del producto antes de ser procesado, asegurando que el producto inicie con características químicas acorde a las necesidades de los clientes.

Visión

En el 2018 ser la empresa líder en la transformación y comercialización de los minerales no metálicos, buscando duplicar las ventas y abrir mercados a nivel nacional e internacional

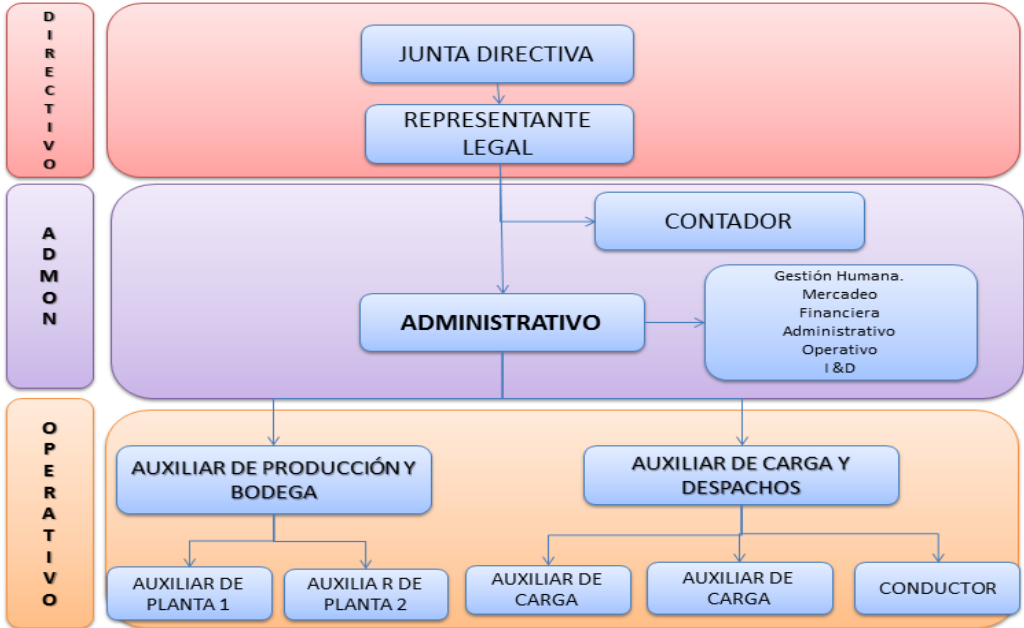
Misión

Ser la empresa líder del sector satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, colaboradores y accionistas, mediante la transformación de minerales no metálicos, su comercialización y seguimiento.

La metodología de construcción de misión y visión se fundamenta de acuerdo a el objeto social de Minerales Alicba y las expectativas de sus socios, adicionalmente se desarrolla a partir de las proyecciones evaluadas en este estudio.

Estructura Organizacional

Ilustración 9: Organigrama de Minerales Alicba



Fuente: Construcción Propia

Minerales Alicba estará compuesta por una estructura organizacional definida en tres principales procesos; el directivo, el administrativo y el operativo, como se observa en el grafico anterior.

El talento humano requerido será contratado a término fijo a un año con un salario de acuerdo a la labor desempeñada y con todas las prestaciones que actualmente exige la ley.

Salario

Es el sueldo acordado que se paga en un tiempo, la cual se relaciona con el trabajo realizado en dicho tiempo. Se utiliza cuando la función del vendedor no se relaciona con el volumen de venta, el salario fijo es un método lógico que compensa al vendedor a otras responsabilidades diferentes a la venta.

Comisión

Se trabajara con el desempeño que se realiza en los planes de trabajo, los cuales se basan en el principio de que los ingresos de los vendedores se deben variar según su desempeño y a sus resultados, la motivación directa es la clave del método de remuneración por comisiones que obtienen los vendedores.

Bonificaciones.

Este pago se realiza a juicio de la gerencia por un logro particular, suele darse como premio por un esfuerzo especial y constituye una motivación directa a todos los integrantes de la organización.

Seguro

Cobertura de salud, accidentes, incapacidad y seguro de vida a disposición de la mayoría de los trabajadores.

Vacaciones Pagas

Son pagadas por la empresa según la cantidad de tiempo que el trabajador se encuentre vinculado con la empresa.

Participación en las utilidades

Los vendedores y altos ejecutivos pueden recibir bonificaciones en efectivo de acuerdo a su buen desempeño para lograr las metas de ventas establecidas por el departamento a partir del segundo año de operación de la empresa.

Préstamo a empleados

Se apoyara los préstamos a los empleados para que ahorren a través de deducciones periódicas por nómina o disfrutar los préstamos con intereses bajos.

Variables Internas y Externas

A continuación se presenta el análisis de las características actuales con las que cuenta minerales Alicba, dichas características son evaluadas con respecto a las del sector.

A partir de esta metodología de estudio se puede establecer las variables que ayudan a conformar y a especificar un análisis DOFA.

VARIABLES EXTERNAS	
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> • Bogotá (Ubicación de la empresa y ubicación del mercado objetivo). • Neiva (Materia Prima).
Condiciones económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de crédito. • Fluctuaciones de precios. • Tasas de inflación, tasas de interés, Fletes - precios variables de combustibles.
Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Pocos ofertantes en la ciudad de Bogotá. • No existen productos sustitutos. • Baja posibilidad de entrada de nuevos competidores.
Tecnología y Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema informático básico de todos los ofertantes. • Diferentes niveles de capacidad tecnológica. • Se rige los proveedores mediante licencias de explotación y calidad de la piedra.

Fuerzas sociales y culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Las tendencias sociales, culturales, demográficas y ambientales se han caracterizado en niveles aceptables, dentro de las ciudades en donde la empresa tiene altos grados de concentración, adicionalmente, los comportamientos que pueden afectar la operación de la empresas son solucionados directamente por las entidades gubernamentales y los líderes del gobierno. • Cuidado hacia los recursos naturales.
-------------------------------	---

VARIABLES DE LA ORGANIZACIÓN	
Ubicación	Ciudad de Bogotá Sede Administrativa (Calle 13 con Boyacá)
Área de operaciones	Soacha (Fabrica)
Investigación y Desarrollo	Actualización de sistemas y mecanismos en el proceso de transformación, como maquinaria y controladores con menores consumo de energía, mayor capacidad instalada, actualización de maquinaria, entre otros.
Imagen de la Compañía	Se cuenta con un slogan que colabora a la recordación del producto, y, genera recordación por parte de usuarios finales y distribuidores.
Recurso económico	La empresa cuenta con recursos propios de la integración hacia adelante generada.
Recurso Humano	Ver tabla de estructura organizacional.

DOFA

El objetivo principal de este análisis es la identificación de las principales Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas que son punto fundamental en la competitividad de Minerales Alicba, así, permitiendo analizar los elementos internos o externos estimados en el proyecto.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MATRIZ DOFA	<p>1. El modelo de negocio: Minerales Alicba, al ser una empresa que está incursionando en el mercado, ha visto la posibilidad de aumentar sus ventas (en \$ y unidades) entrando directamente a la demanda insatisfecha.</p> <p>2. Calidad Producto y Servicio: Minerales Alicba cuenta con productos que cumplen las expectativas de los clientes mayores que los brindados por la competencia, en cuanto a precio, calidad, tiempos de entrega y cumplimiento.</p> <p>3. Servicios de Fletes - Cargue: La empresa se caracteriza por el no cobro de transportes y servicios de descargue en las instalaciones de nuestros clientes.</p> <p>4. Equipo de trabajo capacitado: Se cuenta con un grupo de colaboradores con alto grado de conocimiento y experiencia en cuanto a la fabricación y almacenamiento del producto, y, conocimiento del mercado en donde se participa.</p> <p>5. Integración vertical hacia adelante: Su mayor consumidor es Comercializadora Alicba, aliada estratégica y del mismo grupo familiar.</p>	<p>1. Estrategia basada en bajos precios: una de las principales características de la empresa son sus bajos precios; aunque estos han logrado su propósito, es posible que los clientes puedan acceder a otras empresas que provean mayores o mejores incentivos.</p> <p>2. Equipo de ventas: La empresa no cuenta con una estructura de ventas establecida para los clientes establecidos, puesto su proceso de ventas es informal.</p> <p>3. Reconocimiento de marca: Minerales Alicba, al ser una marca nueva, no cumple con reconocimientos en los sectores donde compete, trayendo consigo en algunas empresas incertidumbre en la calidad del producto.</p> <p>4. Punto de venta: La empresa no cuenta con un lugar destinado para la distribución del producto que sea asequible al público dentro de la ciudad de Bogotá.</p> <p>5. Materia Prima descentralizada: Los proveedores de materiales se encuentran ubicados en</p>
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<p>1. Ampliación del mercado: La empresa cuenta con grandes oportunidades de expansión en diferentes sectores económicos y zonas en el territorio nacional.</p> <p>2. E-business: La empresa puede generar negociaciones e-business a nivel nacional que colabore a la ampliación de mercados.</p> <p>3. Ampliación de líneas de producto: De acuerdo a los procesos establecidos de producción, la empresa puede incursionar en la producción de nuevas líneas de productos, ampliando así su mercado objetivo.</p> <p>4. Alianzas Estratégicas: Alianzas y negociaciones con empresas proveedoras.</p>	<p>1. Aprovechar la integración hacia atrás, para atraer clientes que requieran también la producción de carbonato de calcio, ampliando mercado y generando alianzas estratégicas, que contribuyan al crecimiento de la empresa.</p> <p>2. Aprovechar el servicio de flete y carga que brinda Minerales Alicba, para entrar a nuevos mercados potenciales.</p> <p>3. Aprovechar el conocimiento que tiene el equipo de trabajo para desarrollar nuevas líneas de negocio.</p>	<p>1. Establecer un plan de ventas, que apoye las actividades de la gerencia de manera presencial y/o con mecanismos de e-business, ampliando portafolio de clientes.</p> <p>2. Aprovechar la expectativa de los clientes por la nueva marca de Carbonato de Calcio, generando confianza y seguridad en el momento de adquirir el producto</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<p>1. Crecimiento de la competencia: Aumento de empresas competidoras con características similares a Minerales Alicba, en cuanto servicio y productos.</p> <p>2. Conflictos de Intereses Nacionales: Desarrollo de huelgas de transportadores, aumentos de impuestos que afecten precios de materia prima de manera sustancial.</p> <p>3. Negación de licencias de explotación de piedra caliza. Negación de licencias a los proveedores de piedra caliza.</p> <p>4. Riesgo de inventario: para cumplir con sus tiempos prometidos de entrega, la empresa tiene que mantener un inventario importante. Esto la pone en riesgo ante cambios en la demanda y ciclos de producto</p>	<p>1. Aprovechar la plaza e inmediatez en los tiempos de entrega, con el fin de tener un crecimiento acelerado y superior al de la competencia.</p>	<p>1. Aprovechar la diversificación de los proveedores de piedra caliza para generar diferentes puntos de provisionamiento de materia prima, para disminuir probabilidades de negación de licencias de explotación.</p> <p>2. Aprovechar la ubicación de la planta para tener un argumento adicional en el equipo de ventas por cumplimiento, inventario en Stock, entre otros</p>

Marco legal de la Organización.

Constitución de la empresa y Aspectos Legales.

Minerales Alicba se establece como una S.A.S ó sociedad por acciones simplificada dado que la constituyen 5 socios, cuenta con un número de 5 a 7 trabajadores. Minerales Alicba se constituirá por medio de documento privado ante el Registro Mercantil, quienes responden con sus respectivos aportes.

TECNICA

El carbonato de calcio es usado ampliamente en la industria química, en su estado puro e impuro, puede ser obtenido de piedras de cal, mármol, yeso y dolomita o conchas de ostra. Para su uso químico, la piedra caliza pura es preferida como material de activación por su alto contenido de calcio.

El carbonato de calcio fue usado en el pasado como un relleno en varios tipos de alimentos y medicinas. Recientemente, este ha sido un ingrediente indispensable en la producción de artículos tales como plásticos, pintura, papel, llantas pasta de dientes, cosméticos, látex, cables eléctricos y en artículos farmacéuticos.

Es un producto natural fino y de excelente blancura, obtenido por molienda de roca caliza contiene varios tamaños de partículas por lo que es necesario separarlas y remover las sustancias extrañas. Lo anterior es importante porque los requerimientos de la industria están relacionados con la granulometría, blancura y pureza mínima del 97% y un tamaño de grano inferior a 45 mm.

Usos de Carbonato de Calcio

Farmacéutica: En farmacia la ausencia de As, Pb, Hg, y bajo contenido en Fe y otros metales pesados son los factores determinantes.

Pinturas: proporciona mayor poder de cobertura, aumentando así el rendimiento en pinturas de alta calidad, sintéticas de aceite y en otros revestimientos. Para tipos 1, 2 y 3, diámetros de partículas de 2.4, 2.8 micras; 3.5, 4.5micras; 6, 9 micras, respectivamente.

Cosméticos: artículos de aseo se usan, para mejorar la consistencia y secado de la masa final, mejorar el aspecto de los jabones y controlar el peso final del

producto. Además, no altera las propiedades físicas y químicas de los productos jabonosos, ni la viscosidad de la mezcla.

Cerámica: vidrio Para fabricar vidrio las especificaciones se refieren, sobre todo, a la composición química y al control de los elementos.

Hule y Plásticos: Alta pureza, Alto grado de blancura, Bajo índice de refracción, permitiendo tonos pastel y blancos, Buena dispersabilidad (particularmente en los grados recubiertos).

Nutrición Animal: La integridad de la cáscara del huevo de las gallinas ponedoras y la fortaleza ósea de todos los animales, es clave para la producción de carne y huevos de calidad.

Papel: se utiliza como carga para papel (en sustitución del caolín), Cauchos disminuyen el envejecimiento del caucho, la fatiga del material, no cambian su aspecto, no lo calientan y le evitan rupturas.

Pozos de Perforación Petrolera: se utiliza como agente densificante en fluidos de perforación y como obturante para sellar positivamente zonas permeables tapando los micros orificios de las paredes del pozo. El material se puede manejar en una amplia y específica distribución del tamaño de partículas, por lo que se adapta a los requerimientos de las diferentes situaciones a tratar en fluidos de perforación. Una de las ventajas adicionales, es que se disuelve en ácido, por lo que se limpia fácilmente el equipo de perforación.

DESCRIPCION DEL PROCESO

- La piedra caliza es explotada desde una cantera, y luego transportada a la

planta de pulverización.

- La piedra caliza es triturada y transportada por medio de un elevador de candilones a una tolva de almacenamiento.
- A través de sistema vibratorio la piedra desciende al molino el cual posee en su interior cuatro masas las cuales pulverizan las piedras trituradas a un grano más fino.
- La planta de pulverizado clasifica la finura del polvo (malla) por medio de un conjunto de aspas las cuales se encuentran en la parte superior del molino y cuya función es clasificar la finura del polvo de acuerdo a un control de velocidad que se encuentra en el tablero principal.
- El conjunto de aspas actúa como una aspiradora que conduce el carbonato de calcio a un ciclón, donde los polvos finos son separados de los gruesos.
- Luego el carbonato de calcio es empacado, pesado y sellado.
- Finalmente almacenado y enviado para su posterior comercialización.

Tabla 16: Descripción de la Operación

DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	OPERACIÓN	INSPECCION	ALMACENAMIENTO	TRANSPORTE
				
Comprar y seleccionar piedra				
Transporte de piedra hasta la planta de procesamiento				
Inspección de piedra				
Transporte de piedra hasta trituradora				
Proceso de triturado				
Transporte por elevador de cangilones				
Almacenamiento de tolva				
Dosificador de piedra				
Proceso de pulverizado				
Proceso de clasificado				
Transporte por tubería a ciclones				
Proceso de empaque				
Inspeccion pesaje				
Proceso de selle				
Transporte de almacenamiento				
Almacenamiento final				
Proceso de Despacho				

Fuente: Construcción Propia

DESCRIPCION DE LA PLANTA

Los molinos superfinos utilizan una nueva forma de molienda el cual consta de un motor principal, un reductor, clasificador, ventilador, colector, regulador eléctrico, trituradora de quijada, ascensor de candilones, vibrador electromagnético, tolva de almacenamiento, filtro de mangas, etc.



Fuente: http://www.trituradorapiedra.com/t130x_mill.html

Instalaciones

La industria cuenta con su propia maquinaria y recintos para realizar todo el proceso de la extracción, pulverización, medición de calidad y empaquetamiento, lo cual le hace una empresa muy prestante a nivel nacional e internacional, además de estar ubicada en un punto clave cerca de la ciudad de Bogotá lo que facilita la comercialización de sus productos finales.

Mina

La empresa adquiere la roca caliza directamente de las canteras de la mina "El cielo" ubicada en el municipio de Palermo - Huila, Esta mina provee 80 Ton semanales a la planta trituradora ubicada en Soacha.

Planta trituradora

Aquí es a donde llegan los minerales en forma de roca para ser triturados y pulverizados, luego de eso se llevan al control de calidad que se toma a una muestra pequeña del producto y luego de su respectiva aprobación se prosigue a su pesaje y empaque.

Laboratorio

En el laboratorio se mide la calidad y la pureza de los minerales ya pulverizados. En este sitio se encuentran varios instrumentos de uso común propios de un laboratorio de química general como balanzas, hornos y pipetas, pero también se encuentran artefactos muy sofisticados que son necesarios para medir la calidad de los productos, además de instrumentos para medir la densidad con muy bajo margen de error, medidor del color por destellos de luz, y hornos de altas temperaturas.

Empaquetado

En este sitio se realiza el pesaje y empaque correspondiente, finalmente su bodegaje y despacho.

CAMPO APLICADO

El molino se utiliza principalmente en el procesamiento para polvo de los materiales minerales no ferrosos, materiales de construcción, industria química, minería, etc. Se puede moler materiales no inflamables y no explosivos con una humedad inferior al 6% como el feldespato, calcita, talco, barita, fluorita, tierra raro, mármol, cerámica, bauxita, mineral de manganeso, mineral de hierro, mineral de cobre, roca fosfórica, óxido de hierro rojo, escoria, carbón activado, dolomita, granito, óxido de hierro amarillo, la torta de soja, fertilizantes químicos, fertilizante compuesto, cenizas volantes, carbón bituminoso, coque, arcilla, caolín, coke, ganga de carbón, arcilla porcelana, cianita, fluorita, bentonita, yeso, grafito, etc.

Especificaciones Técnicas de la planta de pulverizado:

- Parámetros de unidad principal

Artículo	Unidad	Especificaciones y parámetros técnicos
Cantidad de rodillos	pcs	4
Diámetro del rodillo x Altura	mm	Φ410×210
Diámetro del anillo x Altura	mm	Φ1300×210
Velocidad de rotación	rmp	103
Max. Tamaño e la alimentación	mm	<30
Tamaño de la salida	mm	0.074—0.038
Capacidad	t/h	4—13
Peso	t	18

Fuente: http://www.trituradorapiedra.com/t130x_mill.html

	FICHA TECNICA Y DE SEGURIDAD CARBONATO DE CALCIO	
		Versión 1

1. Identificación:

CARBONATO DE CALCIO CALIZA CaCO ₃	
--	--

2. Productor:

Minerales ALICBA S.A.S., Carrera 86 No. 15 Sur 18.
Bogotá, Colombia.

3. Composición e información del producto:

La piedra Caliza está compuesta por un 95% aprox. de carbonato de calcio (CaCO₃) con pequeñas cantidades de carbonato de magnesio, silicato de aluminio y de hierro.

4. Tipo de productos y presentación:

El carbonato de calcio se comercializa de acuerdo al tipo de malla de grano y a su composición química. Esta clasificación se realiza por medio de ensayos granulométricos y químicos realizados por laboratorios certificados.

REFERENCIA	PRESENTACION
Carbonato de Calcio M250	Bulto 50 kg.
Carbonato de Calcio M400	Bulto 50 kg.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Alta blancura y tamaños finos de partícula controlada.

A continuación se anexan los datos específicos de las características físicas del carbonato de calcio (CaO₃).

FORMULA QUIMICA	CACO ₃
BLANCURA %	> AL 93
HUMEDAD %	< 0.2
DENSIDAD (gr/ml)	2,65
CARBONATO DE CALCIO %	99.18

CLASIFICACIÓN

El producto obtenido en la molienda contiene varios tamaños de partículas por lo que es necesario separarlas y remover las sustancias extrañas. Lo anterior es importante porque los requerimientos de la industria están relacionados con la granulometría, blancura y pureza, entre otros. Las mallas obtenidas de este proceso varían desde la malla 060, malla 100, malla 200 hasta obtener por el método de absorción (ciclón) malla 250, 325, 400,600.

FICHA TECNICA

Código: F07-LT

Versión: 01

Página: 1 de 1



CERTIFICADO DE ANÁLISIS

Cliente: **Bladimir Barragan**

Características: **Polvo**

Dirección: -

Fecha de Ingreso: **Mayo 30 de 2013**

Ciudad: -

Fecha de resultados: **Junio 7 de 2013**

Identificación: **Carbonato malla 250**

No Muestra: **M-22174**

ENSAYOS REALIZADOS	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO	MÉTODO ANALÍTICO
Calcio (CaO)	-	37.76 %	NTC 1369
Granulometría Retención malla 250	-	8.72 %	NTC 326
pH (pasta saturada)	**	9.74	NTC 5527

Nota: Los resultados de análisis corresponden únicamente a la muestra procesada en el laboratorio y no a otro material de la misma procedencia. La muestra y los resultados se guardarán por un tiempo de 1 año a partir de la fecha de emisión del resultado. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este informe.

Observaciones del Laboratorio:

Olga Lucia Relavtsca
Profesional Responsable

Quim. Laura Urbe Triana
Directora Técnica TP PQ-2676

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El carbonato de calcio es un polvo blanco y fino, él es inoloro e insaboro y es estable en el aire. Tiene una solubilidad de 0.065 g/L en agua a 200 °C. Por ser material en partículas, se debe tener precaución de inhalar.

PRESENTACION

- Saco industrial en papel Kraft doble capa cosido de 25 Kilogramos con impresión.
- Saco industrial 60 x 90 laminado tela blanca en polipropileno cosido de 50 Kilogramos con Impresión.

EMBALAJE

El carbonato de calcio es envasado a través de una tolva de envase, en bolsas de polipropileno laminadas para evitar la salida del talco de 50 Kg, bolsas de papel kraft de 25kg tipo exportación, en bolsas de Big-bag y luego colocado en Estibas de madera para 40 sacos por estiba.

VIDA UTIL DEL PRODUCTO

En buenas condiciones de almacenamiento sin humedad

DATOS DE SEGURIDAD

IDENTIFICACION

Sinónimos: Piedra caliza, Mármol, Calcita

Fórmula: CaCO₃

Composición: Molienda de calizas, mármol, calcita con 98 - 99% de pureza.

EFFECTOS PARA LA SALUD

Límites de exposición ocupacional: TWA: 10 mg/m³.

STEL: N.R.

TECHO (C): N.R.

IPVS: N.R.

Inhalación: Estornudos e irritación leve. Las concentraciones muy altas pueden irritar el sistema respiratorio.

Ingestión: La ingestión de grandes cantidades puede resultar en una obstrucción intestinal. Considerado de baja toxicidad. Piel: N.R.

Ojos: Lagrimeo y ligera irritación.

PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira, administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.

Piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

Ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Almacenamiento: Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes.

Manipulación: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ESCAPE Y/O DERRAME

- Evacuar o aislar el área de peligro.
- Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.
- Ubicarse a favor del viento.
- Usar equipo de protección personal.
- Ventilar el área Detener el derrame si no hay riesgo.
- Cubrir con un plástico.
- No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- Recoger y depositar en contenedores limpios y secos, con cierre hermético.
- Lavar la zona con abundante agua.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la evaluación de factibilidad del proyecto se puede concluir la viabilidad de poner en marcha la empresa de Minerales Alicba, basados en los resultados obtenidos en los estados financieros, estudios del sector, mercado y características físicas y técnicas del producto, las cuales se encuentran acorde a lo que se pretende ofertar con respecto a lo demandado en la actualidad.

Adicionalmente, la integración hacia atrás con Comercializadora Alicba (Aliado estratégico), genera mayor crecimiento en las actividades operativas de la compañía, puesto se convierte en cliente constante en cada uno de los periodos evaluados, disminuyendo costos y generando mayores utilidades para las dos empresas.

RECOMENDACIONES

Para las partes interesadas de este estudio, se recomienda ejecutar el proyecto de Minerales Alicba teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Evaluación de los proveedores de piedra en lugares más cercanos (evaluando constantemente fletes, calidad de piedra y tiempos de entrega).
- Tener en cuenta el reclutamiento, selección y vinculación del personal acorde a los requerimientos del puesto de trabajo.
- Generar constantemente mecanismos de I&D.

BIBLIOGRAFIA

1. ANALISIS DEL MERCADO HASTA 2011
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bolet_PIB_Iltrim11.pdf
2. <http://www.quiminet.com/articulos/el-uso-del-carbonato-de-calcio-en-la-industria-42413.htm>
3. DANE:
http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=85
4. http://www.fonaes.gob.mx/doctos/pdf/guia_empresarial/carbonato_de_calcio.pdf
5. http://www.segemar.gov.ar/p_oferta_regiones/oferta/Caliza%20y%20Dolom%C3%ADa/Usos%20y%20especificaciones/PRODUCTOS,%20USOS%20Y%20ESPECIFICACIONES.htm
6. <http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=080&fdname=QUIMICA+MATERIAL&pagename=Planta+de+produccion+de+carbonato+de+calcio+activado+y+ligero>

FORMATO DE LICENCIA DE USO – AUTORIZACION DE LOS AUTORES

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Adriana Carolina Montes Guerrero

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 1.022.326.871 Bogotá

Nombre Completo Bladimir Barragán Cruz

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 80.233.772 Bogotá

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Plan de negocio para la creación de una empresa procesadora de carbonato de calcio

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Aduana Carolina Montes</u>	NOMBRE COMPLETO: <u>BLADIMIR BARRAGAN Cruz</u>
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: <u>[Firma]</u>
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>1022.326.871 Bta</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>80.233.772 Bta</u>
FACULTAD: <u>Postgrados</u>	FACULTAD: <u>Postgrados</u>
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Especialización de Gerencia de Proyectos</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Especialización de Gerencia de proyectos</u>

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 12 de Julio de 2013