



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TÍTULO: CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE  
DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE PARA SECTOR MINERO  
INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A  
OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN  
DE EMPRESAS**

**NOMBRE DEL MAESTRANTE:**

**ING. GUSTAVO FABRICIO GONZÁLEZ FIGUEROA**

**NOMBRE DEL TUTOR:**

**MBA. DIANA CATALINA CARDONA MENDOZA**

**SAMBORONDÓN, JUNIO DE 2015**

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
ÍNDICE GENERAL.....	II
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
DEDICATORIA .....	X
AGRADECIMIENTO .....	XI
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	XII
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
NATURALEZA DEL NEGOCIO .....	1
1.1. Definición y Ubicación.....	1
1.1.1. Definición del producto o servicio.....	1
1.1.2. Justificación.....	1
1.1.3. Nombre de la empresa.....	5
1.1.4. Giro de la empresa.....	5
1.1.5. Modelo de Negocio .....	5
1.1.6. Definición y Ubicación del Negocio .....	6
1.2. Formalización del Negocio.....	8
1.2.1. Misión de la Empresa.....	8
1.2.2. Visión de la Empresa .....	8
1.2.3. Objetivo General .....	8

1.2.4.	Ventajas y Distingos Competitivo .....	8
1.2.5.	Base Legal y Social.....	9
CAPÍTULO II.....		11
ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....		11
2.1.	Análisis Situación y Porter .....	11
2.1.1.	Compañía.....	16
2.1.2.	Competencia .....	16
2.1.3.	Contexto.....	16
2.1.4.	Colaboradores.....	17
2.1.5.	Clientes/Consumidores .....	17
2.2.	Análisis PESTAL.....	18
2.3.	Análisis FODA .....	19
CAPÍTULO III.....		21
MERCADOTECNIA / MARKETING .....		21
3.1.	Objetivos de marketing .....	21
3.1.1.	Objetivo General .....	21
3.1.2.	Objetivos específicos .....	21
3.2.	Investigación de mercado.....	22
3.2.1.	Tamaño de mercado .....	22
3.2.2.	Demanda potencial .....	24
3.2.3.	Participación de la competencia.....	26
3.2.4.	Estudio de mercado .....	27

3.2.5.	Objetivos del estudio de mercado .....	28
3.2.6.	Encuesta tipo .....	28
3.2.7.	Resultados obtenidos.....	29
3.2.8.	Conclusiones del estudio de mercado.....	39
3.3.	Distribución y punto de venta.....	40
3.4.	Promoción del producto o servicio .....	41
3.5.	Publicidad .....	42
3.6.	Políticas de precio .....	43
3.7.	Plan de introducción al mercado.....	44
3.8.	Riesgos y oportunidades del mercado.....	45
3.9.	Sistema y plan de ventas.....	45
CAPÍTULO IV.....		47
PRODUCCIÓN Y OPERACIONES.....		47
4.1.	Especificaciones del producto .....	47
4.3.	Equipos e instalaciones .....	50
4.4.	Proveedores .....	54
4.5.	Manejo de inventarios.....	56
4.6.	Análisis de capacidad .....	57
4.7.	Procedimiento de mejora continua .....	59

CAPÍTULO V.....	63
ORGANIZACIÓN .....	63
5.1. Estructura organizacional .....	63
5.2. Funciones específicas por puesto .....	64
5.3. Reclutamiento y selección .....	68
5.4. Contratación .....	70
5.5. Desarrollo de competencias .....	70
5.6. Administración del personal.....	71
5.7. Evaluación de desempeño.....	72
5.8. Relaciones de trabajo .....	76
5.9. Marco legal de la organización .....	76
5.10. Modelo de Negocio.....	77
CAPÍTULO VI.....	78
FINANZAS .....	78
6.1. Inversión requerida .....	78
6.2. Financiamiento y montos requeridos .....	79
6.3. Indicadores financieros y punto de equilibrio .....	80
6.4. Proyección de estado de resultados.....	82
6.5. Proyección del balance general.....	82
6.6. Estimación del flujo de caja-cálculos de VAN, TIR, Justificación de la tasa de interés .....	83
6.7. Estimación del costo de capital.....	84
6.8. Análisis de sensibilidad.....	84

CAPÍTULO VII.....	85
RIESGOS Y ESTRATÉGIAS DE CONTINGENCIA.....	85
7.1. Riesgos.....	85
7.2. Estrategias de contingencia.....	86
CAPÍTULO VIII.....	88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	88
8.1. Conclusiones.....	88
8.2. Recomendaciones.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	89
ANEXOS.....	91

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Colaboradores .....	17
Tabla 2 Características de la provincia de El Oro .....	22
Tabla 3 Estructura de la Población Económicamente Activa de El Oro ...	23
Tabla 4 Tamaño del mercado .....	24
Tabla 5 Producto Nacional Bruto El ORO .....	25
Tabla 6 Tiempo en el sector minero.....	29
Tabla 7 Forma de realizar esta actividad .....	30
Tabla 8 Mecanismos necesarios para el sector minero .....	31
Tabla 9 Aspectos limitantes en la actividad .....	32
Tabla 10 Especificaciones de aspectos limitantes .....	33
Tabla 11 Mejorar la actividad realizada .....	34
Tabla 12 Beneficios de un establecimiento.....	35
Tabla 13 Limitaciones anteriores .....	36
Tabla 14 Aspectos a valorar .....	37
Tabla 15 Estrategia de marketing .....	38
Tabla 16 Cálculo del precio de venta.....	44
Tabla 17 Proyección de ventas.....	46
Tabla 18 Disposiciones sobre la capacidad de los tanques de almacenamiento de combustible.....	52
Tabla 19 Evaluación de desempeño de personal .....	73
Tabla 20 Evaluación área operativa.....	74
Tabla 21 Evaluación área operativa.....	75
Tabla 22 Inversión en activos fijos .....	78
Tabla 23 Inversión en capital de trabajo y la inversión inicial .....	79
Tabla 24 Financiamiento.....	79
Tabla 25 Amortización de la deuda.....	80
Tabla 26 Punto de equilibrio .....	80
Tabla 27 Indicadores financieros .....	81

Tabla 28 Estado de resultados .....	82
Tabla 29 Balance General .....	82
Tabla 30 TIR y VAN .....	83
Tabla 31 Flujo de efectivo .....	83
Tabla 32 Proyección de costos fijos y variables.....	84
Tabla 33 Sensibilidad de costos y ventas .....	84



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Zonas Mineras del Ecuador .....	7
Figura 2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter .....	12
Figura 3 Distribución minera por provincias .....	17
Figura 4 Zonas Mineras del Ecuador .....	22
Figura 5 Tiempo en el sector minero .....	29
Figura 6 Forma de realizar esta actividad .....	30
Figura 7 Mecanismos necesarios para el sector minero .....	31
Figura 8 Aspectos limitantes en la actividad .....	32
Figura 9 Especificaciones de aspectos limitantes .....	33
Figura 10 Mejorar la actividad realizada .....	34
Figura 11 Beneficios de un establecimiento .....	35
Figura 12 Limitaciones anteriores .....	36
Figura 13 Aspectos a valorar .....	37
Figura 14 Estrategia de marketing .....	38
Figura 15 Proceso de distribución del combustible .....	40
Figura 16 Condiciones de operatividad .....	49
Figura 17 Implementos a utilizar para el C.D. ....	51
Figura 18 Baterías estacionarias .....	52
Figura 19 Módulos despachadores/Surtidores de combustible .....	53
Figura 20 Consola de control de inventario .....	53
Figura 21 Brazo de llenado del combustible .....	54
Figura 22 Precios de venta del combustible para el sector minero .....	55
Figura 23 Empresas proveedoras de varios implementos para el C.D. ...	56
Figura 24 Consola de inventario de Combustible .....	57
Figura 25 Estructura organizacional .....	63

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi familia, por ser un pilar fundamental, por su apoyo incondicional y por sus consejos que fortalecieron mi espíritu para formarme como persona. A mi novia Gissella, a quien amo tanto por estar siempre junto a mi lado y por ser la persona que estuvo pendiente del avance este proyecto. A mis maestros quienes con sus enseñanzas y conocimientos aportaron para ser mejor profesional que han servido para poner en práctica en mis labores diarias. Y a César, José y Paúl, amigos y compañeros de trabajo quienes involuntariamente se convirtieron en mi motivación para tomar la decisión de continuar estudiando.

*Gustavo González*

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera agradecer más que a nadie a Dios, por darme las fuerzas necesarias y valor para poder concluir con una etapa más de mí vida.

A mis padres por su apoyo incondicional en cada una de las decisiones que he tomado y por seguir siendo mí ejemplo a seguir.

A mi novia Gissella, por estar pendiente del avance de este proyecto, por alentarme cuando más lo necesité y por estar siempre junto a mí.

A mis amigos y compañeros de trabajo, quienes fueron mis asesores desde un principio para poder desarrollar y construir este proyecto, el cual espero poder hacerlo realidad.

A Catalina, mi tutora de tesis, por sus observaciones en cada uno de los avances que fui presentando las mismas que aportaron para el desarrollo de mi trabajo, pero sobre todo por su paciencia.

Y a todos quienes de una u otra manera aportaron para poder concluir con éxito esta proyecto de tesis.

*Gustavo González*

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Director de la Facultad de Postgrado de la Universidad de Especialidades Espiritu Santo.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y analizado el Proyecto de Investigación con el tema: “CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE PARA SECTOR MINERO INDUSTRIAL”, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar el título de:

### **MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir con los requisitos legales, viabilidad e importancia del tema:

Presentado por el Egresado:

**Ing. Gustavo Fabricio González Figueroa C.I.: 0918960881**

---

**MBA. DIANA CATALINA CARDONA MENDOZA**

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El siguiente plan de negocios consiste en la implantación y puesta en marcha de un depósito de distribución de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos para el sector minero, específicamente de las provincias de El Oro, Azuay, Loja y Zamora Chinchipe, debido a que el centro de distribución estará ubicado en el cantón Piñas de dicha provincia. Los clientes objetivos de este proyecto, son los mineros artesanales y concesiones mineras, que ejecutan sus actividades lícitamente dentro de la provincia antes mencionada. Así mismo, se pretende mostrar exactamente donde se encontrará ubicado el depósito de distribución y los motivos por los cuales se tomó la decisión de implantar el negocio en esa zona. El objetivo principal, es analizar las condiciones del mercado en el que el plan de negocio pretende posicionarse, considerando los factores internos y externos, como por ejemplo: capacidad de inversión, precios, volúmenes de venta, marco jurídico y competencia, que pueden influir en su desarrollo, que permita de este modo establecer la mejor estrategia de mercado para satisfacer las necesidades de los mineros que se encuentran estable.

# **CAPÍTULO I**

## **NATURALEZA DEL NEGOCIO**

### **1.1. Definición y Ubicación**

#### **1.1.1. Definición del producto o servicio**

Construcción de un Centro de Distribución de Combustibles Líquidos Derivados de Hidrocarburos, para el abastecimiento del Sector Minero industrial en el cantón Piñas perteneciente a la Provincia de El Oro Azuay, Loja y Zamora Chinchipe.

El Negocio se encontrará implantado en un terreno con área mínima de 3.500 metros cuadrados, tal como lo establece la Resolución N° 006-001-DIRECTORIO-ARCH-2013, en el que definen los “Procedimientos para la Autorización de Factibilidad de Nuevos Centros de Distribución”

#### **1.1.2. Justificación**

Según las cifras del Banco Central del Ecuador, Ecuador es un país que basa su economía en la exportación del Petróleo. Sin embargo, es deficitario derivados de petróleo, ya que su producción nacional no abastece la demanda existente, por la poca capacidad de refinación que existe.

Es por esta razón, que se requiere importar dichos productos a precio internacional y venderlos a un precio regulado que es mucho más bajo; esta diferencia es denominada como subsidio a los derivados de petróleo. Los precios de importación y de producción son altamente superiores a los precios de venta interna, provocando que los ingresos por exportación de petróleo se vean mermados y generando pérdidas económicas al país.

Cabe señalar, que el subsidio a los hidrocarburos que el Estado ecuatoriano mantiene para beneficiar a las personas más pobres, dentro de la cadena de comercialización que rige en el país, se establecen segmentos de consumo que permite de alguna manera focalizar dicho subsidio, permitiendo controlar que este beneficio sea aprovechado realmente por las personas que lo necesitan.

Actualmente, el área del sector minero no cuenta con centros de distribución que sean destinados para este tipo de segmento, que le abastezcan del combustible debidamente, como se mencionó a través del Decreto Ejecutivo N° 338 expuesto en él (2005).

Art. 17.- Control: La comercializadora autorizada, bajo su responsabilidad, está obligada a controlar que la calidad y cantidad de los combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos que expendan a través de su red de distribución cumplan con las regulaciones vigentes, y que la atención al consumidor final sea adecuada, eficiente y oportuna. Para la verificación del cumplimiento de esta disposición se remitirá a la Dirección Nacional de Hidrocarburos informes mensuales de la actividad realizada.

Le emite un permiso de hasta 2.000 galones mensuales para que adquieran el combustible en estaciones de servicio del segmento automotriz, pero existen mineros que requieren de mayor cantidad de combustible para ejecutar sus actividades mineras debido a la magnitud de sus tierras, lo que ha originado una demanda insatisfecha dentro del sector minero.

La minería se ha convertido en uno de los recursos naturales no renovables más importantes del país, obteniendo un incremento producción de productos metálicos debido a los incentivos que el Gobierno Nacional ha realizado, fomentando el desarrollo equilibrado en el territorio donde se desarrolla la actividad minera, la participación progresiva en la operación y el desarrollo del sector a través de asociaciones con empresas privadas,

creando condiciones ambientalmente sustentable y económicamente sustentable.

De acuerdo al Ministerio de Recurso Naturales No Renovables (2012), se menciona que “Estas medidas adoptadas por ende, genera un incremento en el consumo de combustibles del 3.2% por parte de este sector para uso en sus maquinarias, compresores de energía, retroexcavadoras, etc., y para sus demás actividades cotidianas en el sector minero”.

Por otro lado, el Estado ecuatoriano subsidia los combustibles fijando precios a ciertos segmentos de consumo considerados vulnerables como: el automotriz, pesca artesanal, naviero nacional e industrial, generando problemas para el segmento minero ya que mediante (Decreto Ejecutivo N° 338, 2005), en el Art 7 del mismo se especifica textualmente que: “PETROECUADOR, a través de PETROCOMERCIAL, determinará los precios de los derivados de los hidrocarburos que directa o indirectamente, adquieran para sus operaciones las compañías o empresas que tengan por objeto la exploración y explotación de hidrocarburos; las que presten servicios para la exploración y explotación de hidrocarburos; y, las que se dediquen a la exploración, explotación, industrialización y comercialización de minerales metálicos y no metálicos.”

Esto quiere decir que las empresas que se encuentran dentro del sector minero deberán adquirir el combustibles para sus actividades al precio que establece EP Petroecuador semanalmente, es decir a precio de mercado. La solución que se plantea para eliminar este problema es la elaboración de un plan de negocios que permita justificar la construcción de centro de distribución que abastezca de combustible de manera exclusiva en los sectores en donde existía actividad minera en cada una de las provincias las cuales se mencionan como El Oro, Azuay, Loja y Zamora Chinchipe.



De esta manera se busca obtener como resultado no solo la utilidad económica como un negocio con fines de lucro particular, sino que un beneficio adicional para las empresas del sector minero que ya tengan la posibilidad de adquirir el combustible destinado para la industria de manera oportuna y adicionalmente generándole un ahorro al Estado.

Basado en lo explicado en la descripción del problema, el plan de negocios está determinado en establecer la constitución de un centro de distribución de combustible para el segmento minero que, además de comercializar combustible desde el centro de distribución, pueda ofrecer a sus clientes, el servicio de transporte del hidrocarburo si el caso lo amerite, teniendo en conocimiento que se realizará el cobro por la actividad de una forma extra hacia las empresas mineras permitiendo así, abastecer de manera oportuna a estas empresas y contribuir hacia el desarrollo del sector y del país.

Con la creación del centro de distribución de combustible para el sector minero, se solucionan dos problemas fundamentales: el primero es que se elimina el desabastecimiento de combustibles para el sector minero y segundo, se podría fin al desvío ilícito y mal uso de combustibles en el sector minero, que según el (Ministerio de Recursos Naturales no Revobables, 2012) es de un 20% de la demanda nacional.

Con la implementación de este proyecto se está innovando dentro del mercado hidro-carburífera, debido a que sería el primer centro de distribución de combustibles para el sector minero que se constituya en el país, en donde solo en la provincia de El Oro se encuentra más del 85% de la actividad minera del país, mientras que en provincias como Azuay, Loja y Zamora Chinchipe se concentran un porcentaje también importante, satisfaciendo la demanda de combustible por parte de dicho sector logrando de esta forma reducir los índices de mal uso de combustible en este sector.

### **1.1.3. Nombre de la empresa**

Se decidió llamar a este proyecto: DISMINSUR S. EN C. (Distribuidora de Combustibles al Sector Minero del Sur. S. EN.C.). Este proyecto se establecerá como un negocio particular, constituido como empresa en Comandita Simple con una aportación del 100% de la inversión total que será realizada por el autor del presente plan de negocios (Superintendencia de Bancos del Ecuador, 2015).

### **1.1.4. Giro de la empresa**

El giro de la empresa se enmarca dentro de la industria hidro-carburífera, debido a que se está prestando un servicio de distribución de combustibles.

### **1.1.5. Modelo de Negocio**

Debido a que los derivados de hidrocarburos en el país son subsidiados por el Estado Central, las actividades de comercialización de hidrocarburos esta sujetas a varias regulaciones y controles que es ejecutado a través de la Agencia de Regulación y Control Hidro-carburífera (Ley de Hidrocarburos Art. 9, 2010), es por ello que previo a la autorización de comercialización otorgado por en entidad de control se deben cumplir varios requerimientos técnicos – administrativos establecidos en la normativa reglamentaria vigente (Decreto Ejecutivo N° 2024).

Una vez obtenida la autorización para comercialización o distribución de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos, se asigna un código de identificación que le permitirá al centro de distribución adquirir el combustible a través de la EP PETROECUADOR, cumpliendo con el siguiente procedimiento:

1. Cancelación previa en el banco para adquirir la factura de compra.
2. Con la factura de compra, la EP PETROECUADOR, a través de su terminal de despacho de combustibles ubicada en Pascuales, provincia del Guayas, procede a despachar la cantidad de

combustible requerido al tanquero de propiedad del centro de distribución.

3. Luego de que el tanquero ha sido despachado, éste procede a iniciar el traslado a las instalaciones del centro de distribución ubicado en el Cantón Piñas, y a otras provincias
4. En el momento que llega el tanquero al centro de distribución, se procede con el descargo a los tanques de almacenamiento que permitirá proceder con el despacho a los clientes finales.

Se realizará la contratación de un administrador el cual será una persona capacitada para varias tareas, como coordinador de logística para que los tanqueros puedan estar a tiempo en los terminales de despacho de EP PETROECUADOR y así garantizar el abastecimiento oportuno a los clientes que se posee en la cartera, deberá realizar y atender llamadas para cobros, como para servicio al cliente respectivamente. Adicionalmente se efectuará la contratación de una persona que sea responsable de la contabilidad del negocio, a fin de organizar la facturación, llevar el día el pago de impuestos y de cancelar los salarios de los colaboradores, así como será necesario la contratación de una persona de recursos humanos, para que lleve tareas como recepción de carpetas, entrevistas, contrataciones, capacitaciones, afiliación al IEES.

En lo que respecta al área de despacho de combustibles, se contratarán a dos despachadores de combustibles, ya que inicialmente se adquirirá dos surtidores de alto caudal para abastecer de manera rápida sin ocasionar molestias a los clientes.

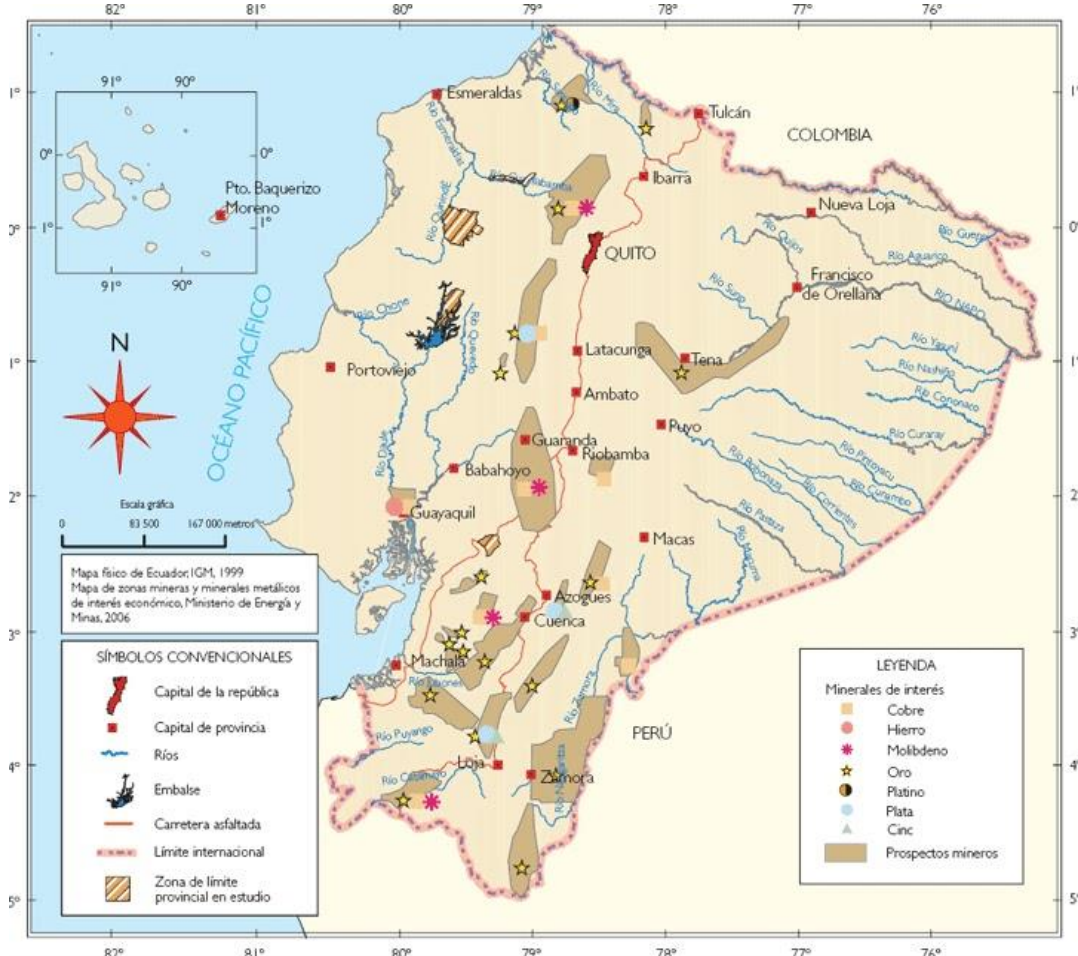
#### **1.1.6. Definición y Ubicación del Negocio**

DISMINSUR es una empresa dedicada a la comercialización de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos al sector minero especialmente a los proyectos mineros que se encuentren establecidos en las provincias de El Oro, Loja, Azuay y Zamora Chinchipe.

El proyecto estará ubicado en el cantón Piñas de la provincia de El Oro, un lugar estratégicamente elegido debido a que se encuentra a escasos 30 minutos de los cantones con mayor producción minera de la provincia y del país, como lo son: Zaruma y Portovelo, a 2 horas de la provincia de Loja, y 3 horas de distancia de Azuay y Zamora Chinchipe.

Se escogió la parte sur del país ya que según la Sociedad Ecuatoriana para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (SEDPGYM-ECUADOR): “Actualmente la provincia de El Oro, lidera el porcentaje de extracción de minerales en Ecuador con un 85%, cabe recalcar que esta provincia tiene una historia minera que data desde el siglo XV”. (SEDPGYM-ECUADOR, 2013)

**Figura 1 Zonas Mineras del Ecuador**



**Fuente:** (Zona Minera del Ecuador, 2012)

## **1.2. Formalización del Negocio**

### **1.2.1. Misión de la Empresa**

Comercializar combustibles, controlar el uso y destino a las empresas del sector minero de las provincias de El Oro, Loja, Azuay y Zamora Chinchipe, cumpliendo el índice de calidad y efectividad para lograr la satisfacción de los clientes, contando para ello con un capital humano calificado, con sentido de pertenencia que garantiza el éxito de gestión y generando bienestar al país.

### **1.2.2. Visión de la Empresa**

Lograr abastecer de combustible al 100% de los mineros industriales de las provincias de El Oro, Loja, Azuay y Zamora Chinchipe, que permitan a la empresa consolidarse en el sector con el mayor número de ventas de combustible en el mercado ecuatoriano.

### **1.2.3. Objetivo General**

Gestionar la construcción de un centro de distribución de combustibles líquidos de hidrocarburos que permitan abastecer la demanda del sector minero de la parte sur del país.

#### **1.2.3.1. Objetivos Específicos**

1. Analizar la demanda real de combustibles por parte del sector minero en la provincia del Oro.
2. Diseñar un estudio de factibilidad que permita conocer la actividad minera y sustentar la ejecución del proyecto.
3. Implementar procesos de comercialización de combustibles a fin de abastecer a los mineros industriales de manera oportuna.

### **1.2.4. Ventajas y Distingos Competitivo**

Con el simple hecho de ser el primer centro de distribución autorizado para distribuir combustible al sector minero, lo convierte en el pionero dentro del mercado hidro-carburífero que se dedica de manera exclusiva a este

segmento, generando una ventaja competitiva que perdurará durante varios años. Sin embargo es importante antes de dar inicio a las actividades comerciales, identificar las barreras de entradas existentes, que de una u otra manera retrasarían la implementación del centro de distribución, como por ejemplo las leyes.

La empresa no solamente se conforma en abastecer de combustible a los clientes, sino que ofrecerá un servicio opcional adicional, que consiste en llevar el producto a las instalaciones. La ubicación estratégica de las instalaciones permitirá poder estar cerca del sector donde se encuentran la mayor parte de los mineros en la zona sur.

#### **1.2.5. Base Legal y Social**

Las actividades hidro-carburífera en el Ecuador se encuentran debidamente reguladas por el Estado Central, ya que son consideradas como estratégicas, por lo tanto la Constitución de la República del Ecuador, en el primer inciso del Artículo 313, otorga al Estado el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.

Con ese mismo fin, la Ley Reformatoria a la Ley de Hidrocarburos y a la Ley de Régimen Tributario Interno, publicada en el Registro Oficial Suplemento No 244 del 27 de julio de 2010, que reforma el artículo 11 de la Ley de Hidrocarburos, crea a la Agencia de Regulación y Control Hidro-carburífera, como una institución de derecho público adscrita al Ministerio Sectorial con personalidad jurídica, autonomía administrativa, técnica, económica, financiera y patrimonio propio, encarga de regular, controlar y fiscalizar las actividades técnicas y operacionales en las diferentes fases de la industria hidro-carburífera, desde la exploración hasta la comercialización.

En base a la competencia dada a la Agencia de Regulación y Control Hidro-carburífera de controlar, regular y fiscalizar las diferentes fases de la industria, ésta institución mediante Decreto Ejecutivo No 2024, publicado mediante Registro Oficial No 445, el 1 de noviembre del 2001, crea el Reglamento para la Autorización de Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de Hidrocarburos, en que definen los requisitos que debe cumplir una persona natural o jurídica, pública o privada para ejercer la actividad de comercialización de combustibles.

Mediante Resolución de Directorio No 006-001-DIRECTORIO-ARCH-2013, la Agencia de Regulación y Control Hidro-carburífera expide el “Procedimiento para la Autorización de Factibilidades de Nuevos Centros de Distribución”, en que se definen los requerimientos técnicos que debe cumplir un proyecto de nuevo centro de distribución para recibir la autorización de factibilidad de parte de la ARCH y poder así, iniciar con los trabajos de construcción del nuevo centro de distribución.

## **CAPÍTULO II**

### **ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA**

#### **2.1. Análisis Situación y Porter**

Con el propósito de describir de manera exhaustiva los del mercado en el cual se busca implementar el negocio Minex será necesario desarrollar un análisis de la situación actual, donde se considerarán los aspectos relevantes de la compañía, la competencia, el contexto del negocio, los colaboradores y los clientes.

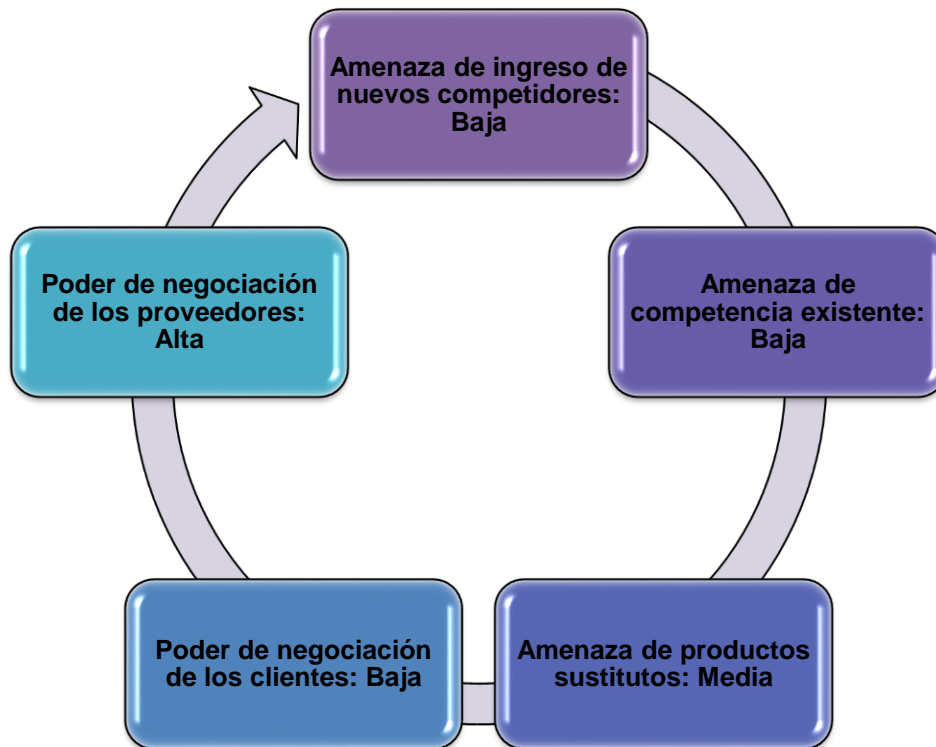
Asimismo, se considera relevante la aplicación del modelo de análisis Porter, el cual según lo menciona Ventura (2009, pág. 138): “El modelo de Porter considera cinco fuerzas que influyen sobre el grado de atractivo de una industria: las barreras de entrada, la rivalidad entre las empresas instaladas, la amenaza de los productos sustitutos y, finalmente, el poder de negociación entre clientes y proveedores.”

En este contexto, el análisis de Porter le permitirá al autor conocer las principales amenazas del mercado en relación a la competencia y el poder de negociación que posee frente a los principales grupos de interés. Esta combinación de elementos, no solo proporcionará una visión más clara del mercado, sino también representará una guía para el desarrollo de estrategias que le permitirán a la empresa DISMINSUR ingresar adecuadamente al mercado y competir de manera eficiente, protegiéndose de riesgos futuros y existentes que pudieran afectarle.



De esta manera se procederá a analizar desde una perspectiva externa los cinco elementos influyentes en el mercado, como son: la competencia existente, el ingreso de nuevos competidores, competidores sustitutos, los proveedores y los clientes, establecidos en la siguiente figura, para luego definirlos ampliamente:

**Figura 2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter**



**Fuente:** (Fred, 2010, pág. 98)  
**Elaborado por:** Gustavo González

**Amenazas de ingreso de nuevos competidores:** En este contexto es posible mencionar que existe un bajo nivel de amenaza, puesto que en esta fuerza del mercado, inciden una serie de factores conocidos también como barreras de entrada por el elevado precio que se debe pagar para montar un tipo de establecimiento de grandes dimensiones, así como las barreras de conseguir el personal calificado para manipular las maquinarias y vehículos que se implementaran, es decir este tipo de barreras actuarían como limitantes para que nuevas empresas puedan ser implementadas bajo el mismo modelo de negocio.

Desde esta perspectiva, debido a que la empresa Minex se perfila como un centro de distribución de combustible, es necesario considerar que este tipo de actividades se encuentran sujetas a diversas regulaciones por parte de las autoridades competentes, en este caso se trata de la Agencia de Regulaciones y Control Hidro-carburífera, la misma que tendrá la potestad de autorizar o no el funcionamiento de nuevas empresas en el sector. Asimismo, se encuentra vigente la Ley de Hidrocarburos, en donde se establecen las normativas que deberán ser cumplidas por las empresas de hidro-carburífera.

Vale recalcar que este tipo de normativas muchas veces son complicadas de realizar y cumplir, debido al requerimiento de varios tipos de documentación, así como de la justificación que acompañe el porqué de implementar un proyecto de esta magnitud, como en el caso del presente proyecto el cual tuvo que ser evaluado e investigado minuciosamente para identificar las barreras de entrada a este sector industrial.

## **DE LA AUTORIZACION PARA COMERCIALIZAR**

(Registro Oficial, 2009): “Art. 8.- Requisitos: Las personas interesadas en comercializar combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos, presentarán una solicitud en tal sentido al Ministro de Energía y Minas, consignando los datos de identificación del solicitante y dirección para recibir notificaciones.”

Cabe destacar que los controles a esta actividad no se realizan de manera aislada únicamente al inicio del negocio, por el contrario, se ejecutan de manera permanente, lo cual generará la necesidad de que las empresas interesadas en ingresar al sector deban invertir en constante capacitación a su personal, mejoramiento en infraestructuras, implementación de sistemas internos de control, entre otros aspectos que podrían restar el interés de formar parte de este sector.

**Amenaza de competidores existentes:** Es necesario destacar que en la actualidad en el Cantón Piñas de la Provincia de El Oro no hay empresas que se dediquen a la distribución de hidrocarburos a las provincias aledañas, especialmente al sector minero, los cuales deben adquirir el combustible a través de estaciones de servicio especializadas para el sector automotriz.

En este contexto, se determina que el nivel de amenaza de los competidores existentes es bajo, ya que actualmente los mineros artesanos e industrias tienen que abastecerse en lugares alejados de la zona de trabajo, lo cual repercute en invertir más tiempo y dinero, por ello dejaría de ser una opción el acudir a estos sitios, no obstante se deberán establecer estrategias para aprovechar este factor de mercado y posicionar a la empresa, de modo que pueda adquirir reconocimiento y obtener la fidelización de los potenciales clientes. En este caso, es posible considerar la aplicación de una estrategia de especialista, dado que se considerará únicamente el nicho segmento del mercado minero, a fin de obtener el suficiente potencial de beneficio que se espera obtener a futuro.

**Amenaza de productos sustitutos:** En este punto se denota una calificación de media, puesto que actualmente se están desarrollando alternativas de combustibles líquidos no derivados del petróleo, lo cual puede representar una opción para el sector minero. Así mismo, pueden optar por adquirir este suministro a través de las gasolineras bajo el sistema de compra que actualmente han mantenido.

Sin embargo es necesario acotar que este centro de distribución tiene ventaja sobre estas gasolineras ubicadas en lugares dispersos, porque significaría recorrer una mayor distancia y por ende invertir más dinero en combustible para abastecerse.

Por lo tanto, es imperativo que la empresa Minex determine las estrategias necesarias para captar el segmento de mercado especializado al cual se dirige, para esto será importante resaltar los beneficios como por ofrecer

un combustible de alta calidad y de diversos tipos, y resaltar características como proceso de refinado del combustible que la empresa se encargará de distribuir al sector minero, a fin de proporcionar un valor agregado como por ejemplo un buen servicio personalizado de parte del personal al segmento objetivo e incentivar a la compra de combustibles líquidos.

**Poder de negociación de los clientes:** Es bajo, puesto que no existe en el sector otra empresa que se dedique a la distribución de combustibles líquidos de manera especializada al sector minero pertenecientes a las provincias de El Oro, Azuay, Loja y Zamora Chinchipe.

Cabe destacar, que la Ley de Hidrocarburos que se encuentra vigente (2015) dispone un permiso a las empresas pertenecientes al sector minero, que les permite abastecerse únicamente de hasta 2.000 galones de combustible, en caso de que éste sea adquirido a través de estaciones de servicio especializadas (gasolineras) en el segmento automotriz. Consecuentemente, se puede decir que el poder de negociación lo posee la empresa DISMINSUR.

**Poder de negociación de los proveedores:** Es alto, puesto que depende en gran medida de su proveedor EP PETROECUADOR. En este caso podrían afectar aspectos relacionados a las normativas legales o de precio, y la empresa DISMINSUR no tendría la opción de seleccionar otro proveedor.

Hay que considerar que además que el poder de negociación con los proveedores es alta debido a que fácilmente se pueden adquirir los vehículos para trabajar en las concesionarias ubicadas en diversas zonas de la provincia. Así como se menciona que el poder de negociación con los talleres es alto, ya que al adquirir los vehículos se tomará en consideración disponer de garantía para los vehículos en diversos talleres ubicados en la provincia.

### **2.1.1. Compañía**

Al haber analizado los principales factores del mercado en cuanto a las diferentes fuerzas que pudieran influir en las actividades de la empresa Minex. Es necesario destacar que la empresa posee una ventaja competitiva al ser la primera en trabajar de manera especializada con el sector minero de las provincias de El Oro, Azuay, Loja y Zamora Chinchipe. Asimismo, para poder aprovechar dicha ventaja se requerirá de la aplicación de estrategias de marketing que le permitan no solo captar el segmento de mercado minero, sino también de protegerse de la amenaza de los posibles competidores indirectos.

### **2.1.2. Competencia**

Evaluar la competitividad asegurará desarrollar estrategias que contrarresten en el caso de que existan actividades de empresas bajo la misma rama comercial, sin embargo como en el sector no se ha identificado una competencia directa, será fundamental aplicar actividades de mantenimiento del nombre del centro de distribución, para mantener a los clientes y darles valor agregado a través de incentivos promocionales, es decir que existe poca posibilidad de que ingresen nuevos competidores al mercado, principalmente debido a las barreras legales existentes. No obstante, existen competidores indirectos conformados por las estaciones de servicio para el mercado automovilístico.

### **2.1.3. Contexto**

Es preciso mencionar que los derivados de petróleo, en su mayor parte deben ser importados debido a la escasa capacidad de refinación, los cuales posteriormente se comercializan bajo un subsidio que proporciona el Estado, lo que reduce considerablemente el precio del producto. En este caso, existe un mayor control legal e institucional que obligará a la empresa DISMINSUR a ejecutar un procedimiento que le permita obtener la autorización de ejercer las tareas de distribución.

#### 2.1.4. Colaboradores

Sin ellos no será posible ejecutar las actividades comerciales de manera adecuada. Se procederá a detallar los empleados de la empresa.

**Tabla 1 Colaboradores**

Cantidad	Cargo	Sueldo o salario
1	Gerente Administrador	\$ 780,00
2	Despachadores	\$ 400,00
2	Chofer	\$ 500,00
	<b>Total</b>	<b>\$ 1.680,00</b>

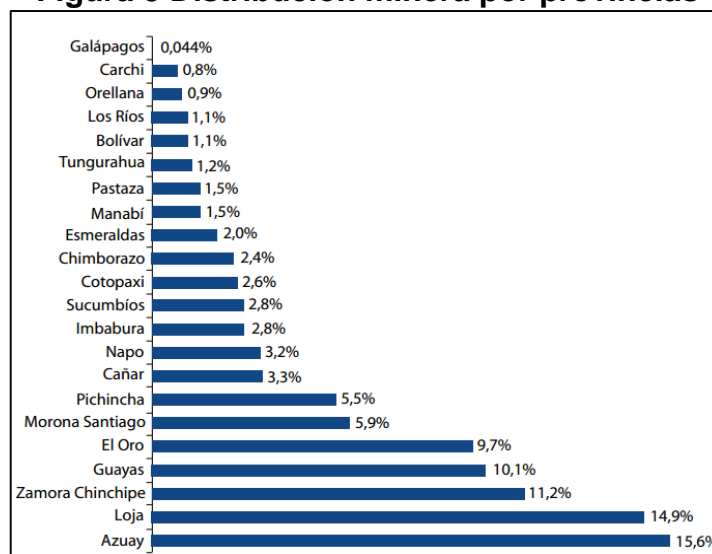
Fuente: Investigación

Elaborado por: Gustavo González

#### 2.1.5. Clientes/Consumidores

Como se ha mencionado en el capítulo anterior, el mercado objetivo para la empresa Minex, son los mineros de las provincias de El Oro, Loja, Azuay y Zamora Chinchipe. Por lo tanto, a continuación se procede a detallar el número de potenciales clientes que se encuentran ejerciendo la actividad minera dentro la zona de influencia:

**Figura 3 Distribución minera por provincias**



Fuente: (Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, 2012)

A nivel nacional existen 1.763 minas establecidas en el país, de las cuales el 51% se encuentran concentradas en las provincias de El Oro, Loja, Zamora Chinchipe y Azuay, los cuales son considerados como potenciales clientes.

## **2.2. Análisis PESTAL**

### **Político**

- La nueva política minera del Gobierno, ha permitido consolidar la soberanía nacional a través de la administración, regulación, control y gestión de los recursos.
- La exploración adecuada de las minas garantiza a las empresas mineras obtener fuentes probadas de minerales por más de 40 años.
- Promoción de minera de calidad.
- Incentivos a la producción minera nacional, principalmente a través de las iniciativas privadas (nacional e internacional).
- Los esfuerzos e estímulos que realiza el Gobierno Nacional para promover el cambio de la matriz productiva en el país, beneficia a los mineros para que desarrollen mayores proyectos a vayan alineados a este tipo de políticas.

### **Económico**

- El crecimiento económico del Ecuador durante estos últimos 5 años (4,5%) influye directamente al sector productivo del país, debido a que eso permite mantener mayor estabilidad económica, créditos financieros y mayor inversión.
- Las condiciones de negociación de los minerales obtenidos como resultado de la explotación minera sustentable permite tener mayor rentabilidad los inversionistas mineros.

### **Social**

- La zona de influencia en donde se va a constituir el proyecto, son sectores que por más de 50 años tienen a la actividad minera como fuente de ingreso para quienes habitan en este sector.

- En la provincia de El Oro, Loja, Zamora Chinchipe y Azuay son zonas ricas en minerales metálicos y no metálicos con grandes cantidades de reservas probadas.
- El entorno social y cultural de la zona se interrelaciona de manera perfecta para que el proyecto tenga el éxito deseado.

### **Tecnológico**

- La implementación de la tecnología en los campos mineros va de la mano con las exigencias que el mercado nacional e internacional demanda, pero además la implementación de tecnología implica que mayor consumo de combustible para su respectivo funcionamiento.

### **Ambiental**

- La empresa contará con equipos de última tecnología, respetando los estándares de calidad y la normativa técnica vigente, lo cual permitirá reducir la emisión de CO<sub>2</sub> y cumplir con todas las exigencias del Ministerio de Ambiente y así poder obtener la licencia ambiental respectiva.

### **Legal**

- Como bien se manifiesta en el punto 1.2.5 de este mismo plan de negocios, la empresa se encuentra debidamente amparada en el marco legal que regula la actividad hidro-carburífera en el país.

## **2.3. Análisis FODA**

### **Fortalezas**

- Ser el primer y único centro de distribución de combustibles que abastecerá de combustibles al sector minero, permitirá a este proyecto abrirse campo en nuevo mercado que no ha sido aprovechado correctamente y lograr estar un paso adelante a la futura competencia.



- La empresa contará con equipos de despacho de combustible de última tecnología, garantizando un despacho óptimo, con la cantidad y calidad justa.
- La ubicación estratégica en donde se construirá el proyecto garantiza que exista más cercanía con el sector minero y así poder satisfacer oportunamente sus necesidades de abastecimiento.

### **Oportunidades**

- La implementación de nuevos proyectos mineros en la zona de influencia, abre la puerta a nuevas oportunidades de negocios para beneficio de la empresa.
- Aprovechar al máximo el número de campos mineros que existen actualmente en la zona de influencia, con el fin de convertirlos en clientes reales para el Centro de Distribución de Combustible.
- La apertura de nuevos centros de distribución de combustibles en otros sectores del país con atención exclusiva para el mismo segmento o a otros.

### **Debilidades**

- Contar con un solo proveedor, limita el poder abastecerse continuamente del combustible que a su vez se proveerá.

### **Amenazas**

- A pesar de que no existen otros centros de distribución para el abastecimiento al sector minero, existe el riesgo de que se genere competencia desleal por parte de distribuidores ilegales que se abastecen a través del contrabando.
- La implementación de nuevas políticas gubernamentales que afecten directamente a la economía de empresa.

## **CAPÍTULO III**

### **MERCADOTECNIA / MARKETING**

Según lo que menciona Velasco (2012, pág. 11): “Un plan de negocios es una herramienta de reflexión y trabajo que sirve como punto de partida para un desarrollo empresarial.”

Acotando lo mencionado por Velasco (2012), un plan de negocio eficiente, además de contener una investigación de mercado que permita tener información relevante para poner en marcha un plan, debe contener la puesta en acción descrita claramente, con la finalidad, de poder establecer cada una de variables indispensables que compondrán el plan de negocios. A continuación, se da inicio a la estructuración del proceso del de marketing.

#### **3.1. Objetivos de marketing**

##### **3.1.1. Objetivo General**

Desarrollar estrategias de marketing para dar a conocer los servicios que ofrecerá el Centro de Distribución de Combustible en el sector Minero en el cantón Piñas de la provincia de El Oro y las otras provincias.

##### **3.1.2. Objetivos específicos**

- Definir las estrategias comunicacionales y promocionales, para el eficiente desarrollo de las actividades de marketing, del Centro de Distribución de Combustible.
- Establecer los parámetros específicos de gestión en comunicación y promoción para la eficiente difusión sobre el Centro de Distribución de Combustible.

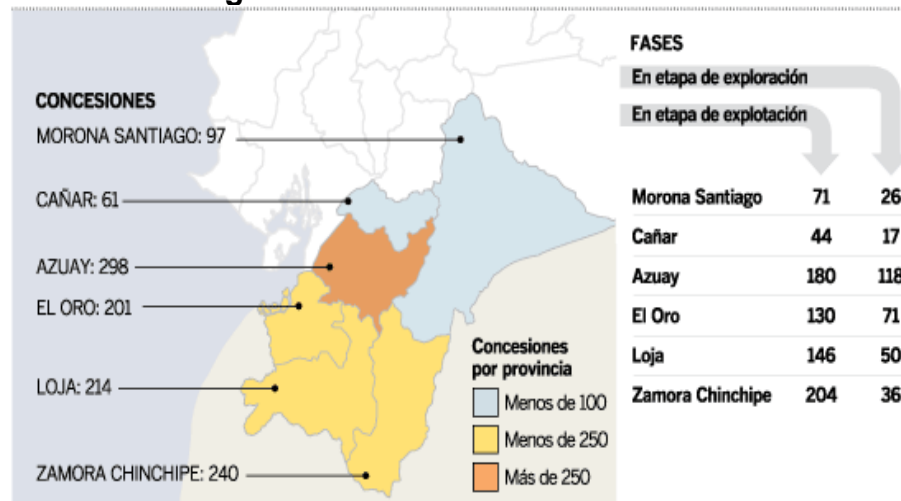
- Seleccionar los medios por los cuáles se dará a conocer el Centro de Distribución de Combustible, y los servicios que se brindaran a los mineros artesanales y concesionarias mineras.

### 3.2. Investigación de mercado

#### 3.2.1. Tamaño de mercado

En Ecuador, una de las provincias que más resalta sobre su actividad minera, es la provincia de El Oro después de la provincia del Azuay, es más, esta provincia cuenta con una de las minas más grandes de la región de Sudamérica, a pesar del potencial minero en esta provincia, se siente la falta de proyectos, con los cuáles se lograría el desarrollo eficaz de esta actividad.

**Figura 4 Zonas Mineras del Ecuador**



Fuente: (El Universo, 2013)

**Tabla 2 Características de la provincia de El Oro**

VARIABLE	DATO	% ZONA 7	% NACIONAL
Extensión (Km2)	5.879	21%	2%
Población (Personas)	642.479	55%	5%
PEA (Personas) 1/	189.109	54%	3%
Establecimientos económicos	23.659	56%	4%
Producción bruta (Miles USD del 2000)	1.485.406	77%	4%

Fuente: (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2011)

En la siguiente tabla, se exponen las actividades que desarrolla la Población Económicamente Activa (PEA), de la provincia de El Oro, donde por su importancia y gran rentabilidad que genera a pesar de que existe un mínimo de la población trabajando en este sector, las actividades de Minas y canteras representan el 2% del total de actividades que se desarrollan en la provincia de El Oro.

**Tabla 3 Estructura de la Población Económicamente Activa de El Oro**

<b>VARIABLE</b>	<b>% PARTICIPACIÓN</b>
Agricultura, caza y pesca	30%
Minas y canteras	2%
Manufactura	6%
Electricidad, gas y agua	0%
Construcción	6%
Comercio, hoteles y restaurantes	22%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5%
Servicios financieros	17%
Servicios personales y sociales	17%
No especificadas	11%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2011)

El cantón Piñas, lugar seleccionado para implementar el Centro de Distribución de Combustible, cuenta con 7 parroquias, y sus población es de 25.988 habitantes, correspondiente al 4.33% con referencia a la población total de la provincia de El Oro. Según información de la Cámara de la Pequeña Minería del Ecuador, cantones como Piñas, Zaruma y Portovelo existen un aproximado de 4 mineros artesanales.

Por lo tanto, tomando como referencia al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INEC (2015) la población económicamente activa compuesta por 189.109 personas, y el 2% de la participación de la población en actividades mineras concentradas en toda la provincia de El Oro, en la siguiente tabla se procede a realizar el cálculo, del tamaño del mercado para el proyecto:

**Tabla 4 Tamaño del mercado**

<b>PEA</b>	<b>189.109</b>
Participación % en actividades mineras	2%
Tamaño de mercado	3.782

**Elaborado por:** Gustavo González

Debido a que se requerirá realizar un estudio de mercado, será necesario tomar una muestra representativa del tamaño del universo, con la finalidad de poder aplicar las técnicas de investigación respectivas, con un margen de error del 5% y del 95% del margen de confianza se estima la población a encuestar será:

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

<b>MUESTRA</b>			
z2 =	3,8416	PXQ=	0,25
P=	0,5		945,5
Q=	0,5	<b>RESULTADO DE ARRIBA</b>	<b>3632,233</b>
N=	<b>3782</b>		
E2=	0,0025	PXQXZ2	0,9604
N-1=	3781	E2XN-1=	9,4525
		<b>RESULTADO DE ABAJO</b>	<b>10,4129</b>
		<b>RESULTADO DE MUESTRA</b>	<b>349</b>

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)16.363}{0.0025(16.363-1) + (0.50)(0.50)(1.96)^2}$$

### 3.2.2. Demanda potencial

La demanda en explotación de minas y canteras, en la provincia de El Oro, es alta, especialmente en el cantón Piñas, donde las características y riqueza en cuando a este producto, ha hecho que la población en

porcentaje consideradamente. Se conoce que actualmente el sector minero de cantones como Piñas, Portovelo, Zaruma el último 2013 lograron exportar un aproximado de mil toneladas métricas mensualmente de varios minerales metálicos como el oro, plata, cobre, especialmente la demanda de estos minerales es parte de países asiáticos, siendo China el principal país que requiere de estos minerales para diversos usos.

**Tabla 5 Producto Nacional Bruto El Oro**

<b>PRODUCTO NACIONAL BRUTO SECTORIAL</b>	<b>EL ORO MILES DE DÓLARES DE 2000</b>	<b>APORTE %</b>
Agricultura, caza y pesca	263.679	18%
Pesca	281.874	19%
Explotación de minas y canteras	38.816	3%
Industria manufacturera (incluye refinación de petróleo)	163.962	11%
Fabricación de productos de la refinación de petróleos	-	0%
Suministro de electricidad y agua	39.208	3%
Construcción	155.489	10%
Comercio al por mayor y por menor	188.560	13%
Hoteles y restaurantes	17.493	1%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1118.131	8%
Intermediación financiera	23.667	2%
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	63.303	4%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	68.054	5%
Enseñanza, servicios sociales, de salud y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	61.735	4%
Hogares privados con servicio doméstico	1.436	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.485.406</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, 2011)

En la tabla mostrada, se puede observar el porcentaje que representa la explotación de Minas y canteras en la provincia de El Oro, donde a pesar

de reflejar un porcentaje menor (38.816) en cuanto a ganancias, en referencia a actividades como la agricultura que generan ingresos de hasta 263.679 dólares, la actividad minera que requiere de procesos más complejos, recursos materiales múltiples, y la exploración de nuevos espacios para poder conseguir los minerales.

Según información de la Cámara de Pequeña Minería del Ecuador, existen un total de 100 plantas amparadas por la ley que trabajan en el sector minero, siendo plantas tanto pequeñas como grandes. Debido a las condiciones favorables que presentan las canteras de la provincia de El Oro, es el principal referente en cuanto a la extracción de minerales metálicos.

### **3.2.3. Participación de la competencia**

El Oro, al ser una de las provincias donde la actividad minera es muy fuerte e importante no sólo para su economía local, sino que además esto genera ingresos a todo el país, actualmente no existen centros específicos dedicados a la distribución de combustible para el sector industrial, que le permita el correcto desarrollo de las actividades mineras en los cantones de la provincia de El Oro donde esta actividad es necesaria para el desarrollo.

Por lo tanto actualmente al no existir centros de distribución de combustible que abastezca tanto a los artesanos y concesionarias mineras para el logro de sus actividades de extracción, no se han identificado en el mercado otras distribuidoras que sean consideradas como competencia directa para el plan de negocios presentado.

En base a los resultados obtenidos de la investigación, y tomando en consideración que no existe la competencia directa en el mercado de otros centros dedicados a la distribución de combustibles para el sector minero llevado a cabo por artesanos y concesionarias, existe una ventaja de desarrollo en el presente plan negocios.

#### **3.2.4. Estudio de mercado**

(Ferré & Nadal, 2011, pág. 33) “Existen varios tipos de investigación dependiendo del estado del conocimiento de cada tema de investigación que nos revela la revisión de la literatura o del enfoque que el investigador le dará a su estudio.”

El estudio o investigación de mercado que se requerirá para llevar a cabo el presenta plan de negocios, es de carácter descriptivo y exploratorio, ya que se busca medir los estudios con precisión a través de técnicas de investigación que faciliten la obtención de los resultados para su posterior análisis, de igual el estudio exploratorio permitirá al autor del presente proyecto, familiarizarse con aspectos probablemente desconocidos en cuanto al sector minero, y la forma en como los artesanos y concesionarias mineras desarrollan sus actividades de manera diaria, y más de qué manera logran abastecerse de combustible para dichas actividades, para luego identificar aspectos relevantes en base a estudios amplios que requieren un tiempo determinado para la investigación.

El proceso que se requerirá para recoger la información de manera precisa requiere de la aplicación de la técnica documental y la técnica de campo, ya que a partir de este tipo de investigación se buscará información en documentos importantes y relacionados a la actividad minera, tales como informes sobre leyes que regulan esta actividad, la participación y el porcentaje de ingresos que genera esta rama a la economía del país, es decir con esta técnica se obtendrá un soporte escrito o gráfica que permita tener el direccionamiento necesario para llevar de forma eficaz el desarrollo del plan de negocios.

Mientras que con la técnica de campo se garantizará que la información obtenida sea de primera fuente ya que de parte de autor hubo un acercamiento para la respectiva aplicación de las técnicas de recolección de información.



### **3.2.5. Objetivos del estudio de mercado**

#### **3.2.5.1. Objetivo General**

Conocer la perspectiva de los clientes objetivos, quiénes son los mineros artesanales y las concesiones mineras, sobre la implementación de un centro de distribución de combustible.

#### **3.2.5.2. Objetivos específicos**

- Identificar los requerimientos que necesitan para poder desarrollar sus actividades los artesanos y concesionarias mineras.
- Analizar de qué manera logran abastecerse los artesanos y empresas concesionarias de combustible para realizar sus actividades respectivas.
- Diagnosticar los inconvenientes que genera la falta de un centro de distribución de combustible para los artesanos y concesionarias mineras en la provincia de El Oro.

#### **3.2.6. Encuesta tipo**

La encuesta es una técnica de investigación, que permite la recopilación de información, de un número determinado de personas, para conocer sus perspectivas sobre un tema en específico, en este caso se buscará a través de una encuesta de preguntas cerradas con la ayuda de un cuestionario, para conocer la perspectiva de los mineros artesanales y concesionarias mineras, que laboran en esta rama, con la finalidad de buscar respuestas que permitan realizar adecuadamente el desarrollo del proyecto del Centro de Distribución de Combustible.

### 3.2.7. Resultados obtenidos

#### 1) ¿Cuánto tiempo tiene laborando en el sector minero?

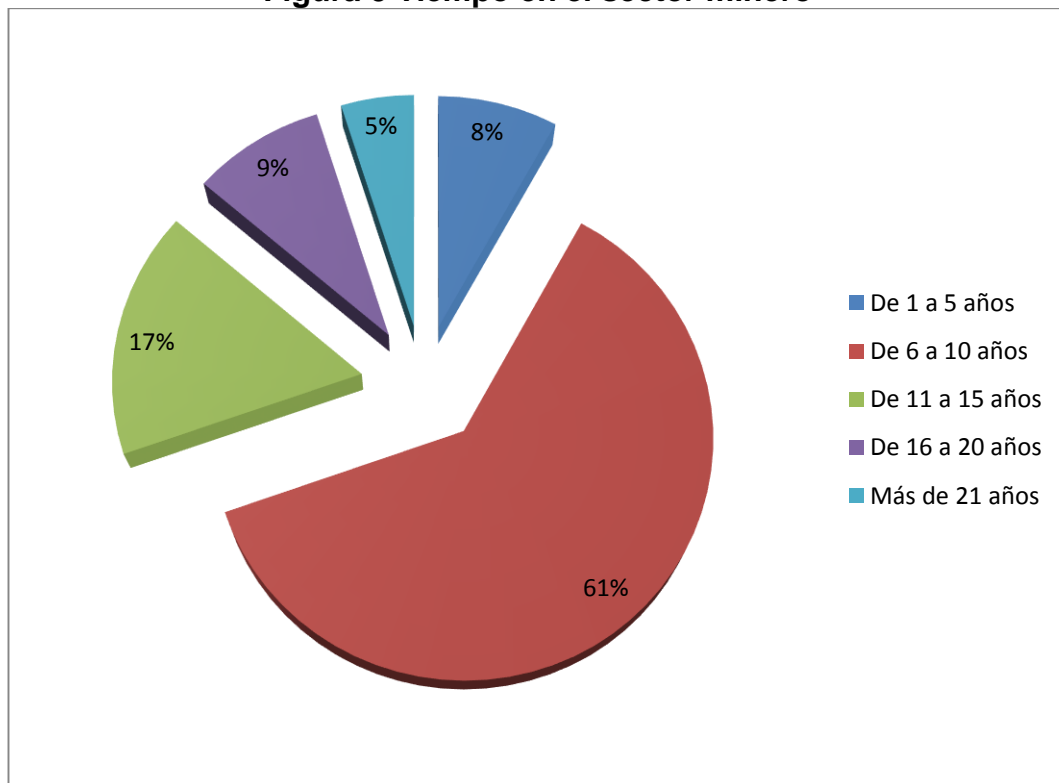
**Tabla 6 Tiempo en el sector minero**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
De 1 a 5 años	28	8%
De 6 a 10 años	215	62%
De 11 a 15 años	58	17%
De 16 a 20 años	31	9%
Más de 21 años	17	5%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 5 Tiempo en el sector minero**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Conforme a los resultados, se puede evidenciar que la actividad minera es importante en el Ecuador, ya que genera estabilidad a muchas personas, por esto se han logrado mantener muchos años en esta tarea ya que ha contribuido en su aspecto económico.

## 2) ¿De qué manera realiza esta actividad?

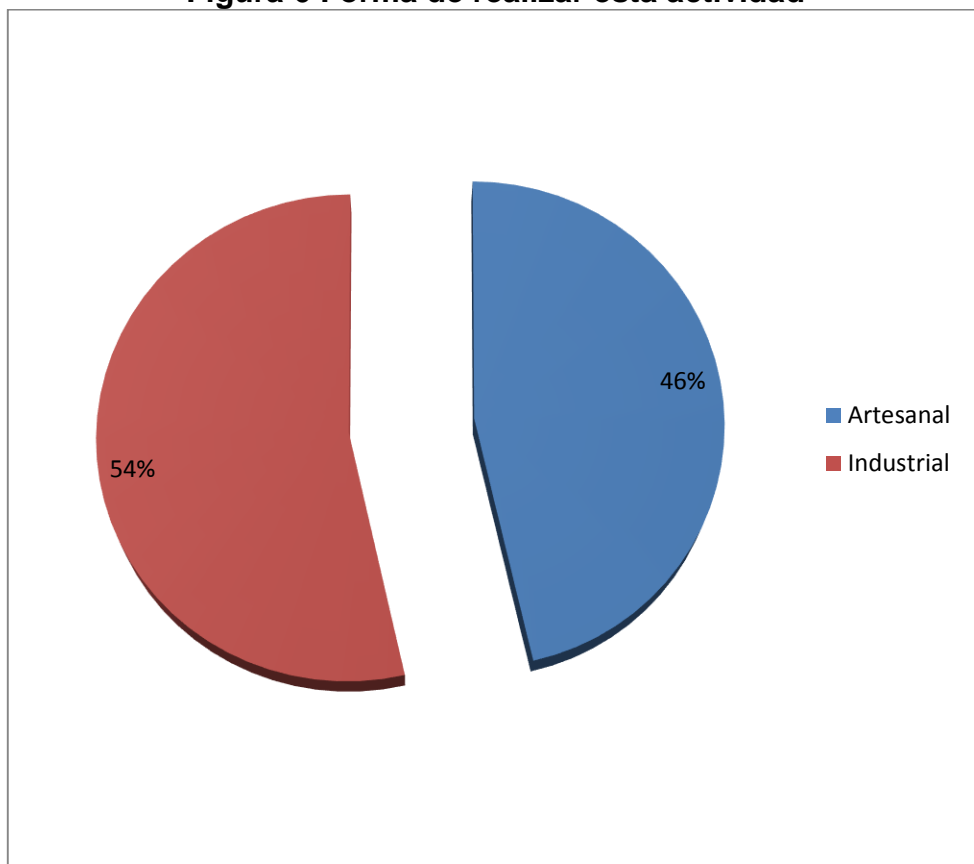
**Tabla 7 Forma de realizar esta actividad**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Artesanal	162	46%
Industrial	187	54%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 6 Forma de realizar esta actividad**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

El mayor porcentaje de las personas que desarrollan su labor en una actividad minera lo hacen de manera industrial, descubriendo aquí la segmentación específica que debe de tener el modelo de negocio a desarrollar.

3) ¿Considera que cuentan con los mecanismos necesarios para poder desarrollar eficazmente las actividades que demanda este sector?

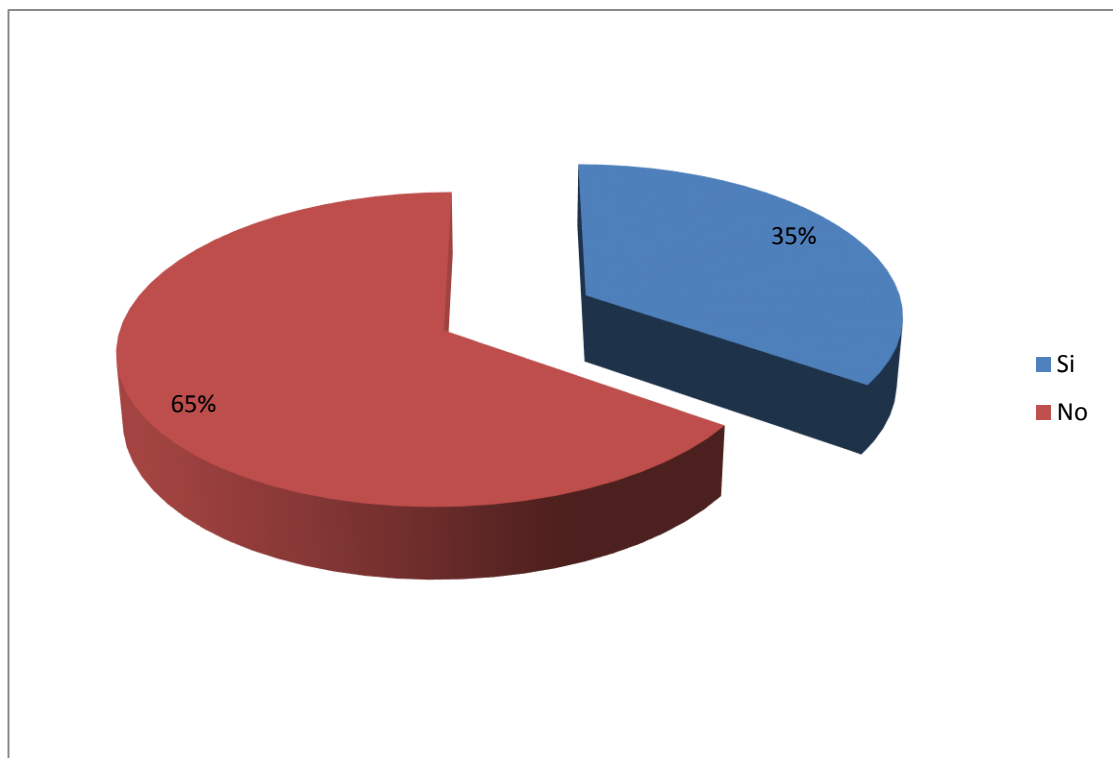
**Tabla 8 Mecanismos necesarios para el sector minero**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	121	35%
No	228	65%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 7 Mecanismos necesarios para el sector minero**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Conforme a lo que se puede analizar, la mayor parte de los encuestados comentaron que no cuentan con mecanismos necesarios para desarrollar tareas que se relacionen con el sector minero, demostrando aquí la necesidad de insumos o recursos para ejecutar las labores.

4) ¿Existen aspectos que limiten el proceso de desarrollo de sus actividades mineras?

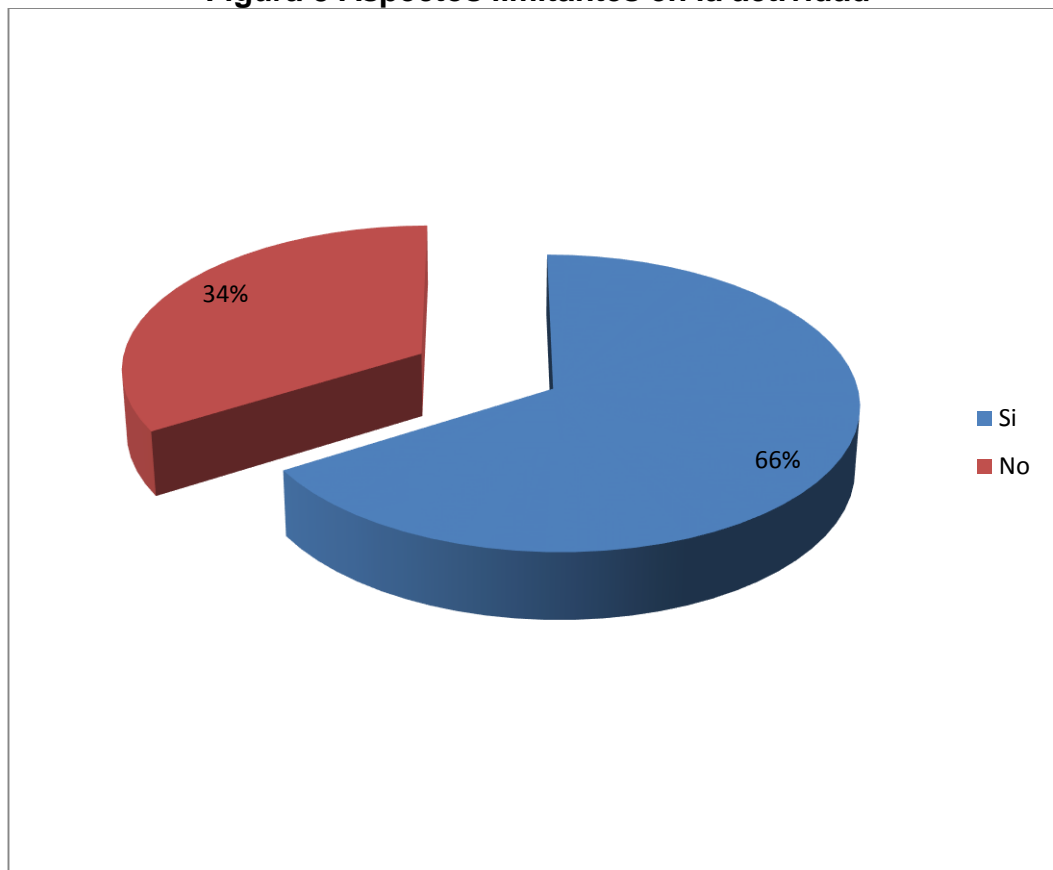
**Tabla 9 Aspectos limitantes en la actividad**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	231	66%
No	118	34%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 8 Aspectos limitantes en la actividad**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Teniendo en cuenta los resultados preponderantes, es necesario poder identificar aquellos aspectos que probablemente sean impedimento de esta actividad para que así determinar la factibilidad o no del desarrollo del modelo de negocio que se plantea.

5) ¿Cuáles son estos aspectos?

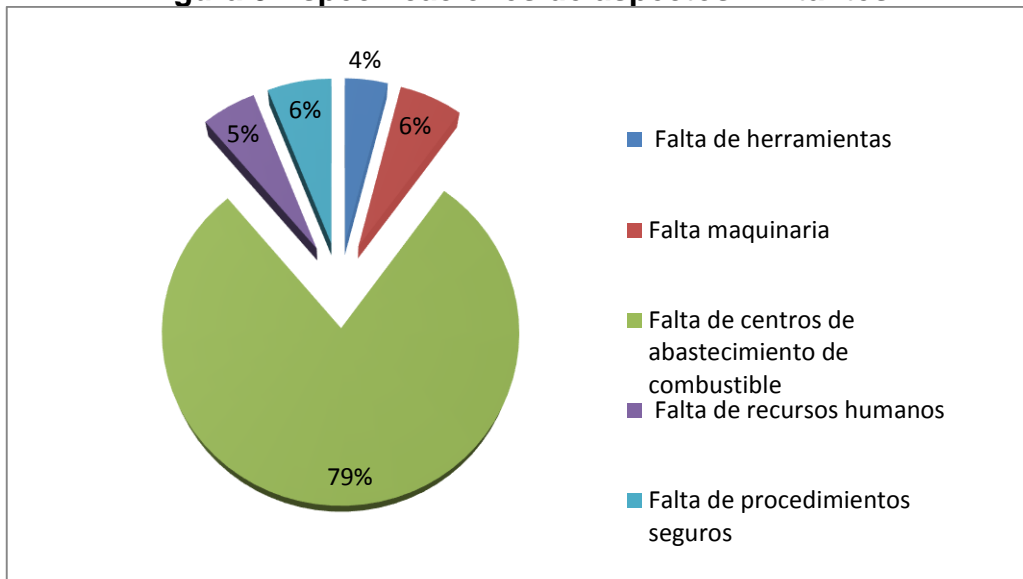
**Tabla 10 Especificaciones de aspectos limitantes**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Falta de herramientas	14	4%
Falta maquinaria	21	6%
Falta de centros de abastecimiento de combustible	275	79%
Falta de recursos humanos	18	5%
Falta de procedimientos seguros	21	6%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 9 Especificaciones de aspectos limitantes**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

En esta pregunta se determinó el problema como tal debido a que se evidenció que existe un elevado número de personas que mencionaron que es la falta de centros de abastecimiento de combustible uno de los limitantes más comunes para el desarrollo de la actividad minera, viendo aquí la oportunidad inconfundible para la propuesta.

6) ¿Al disponer de los recursos necesarios considera que podrán desarrollar de mejor manera su actividad en el sector minero?

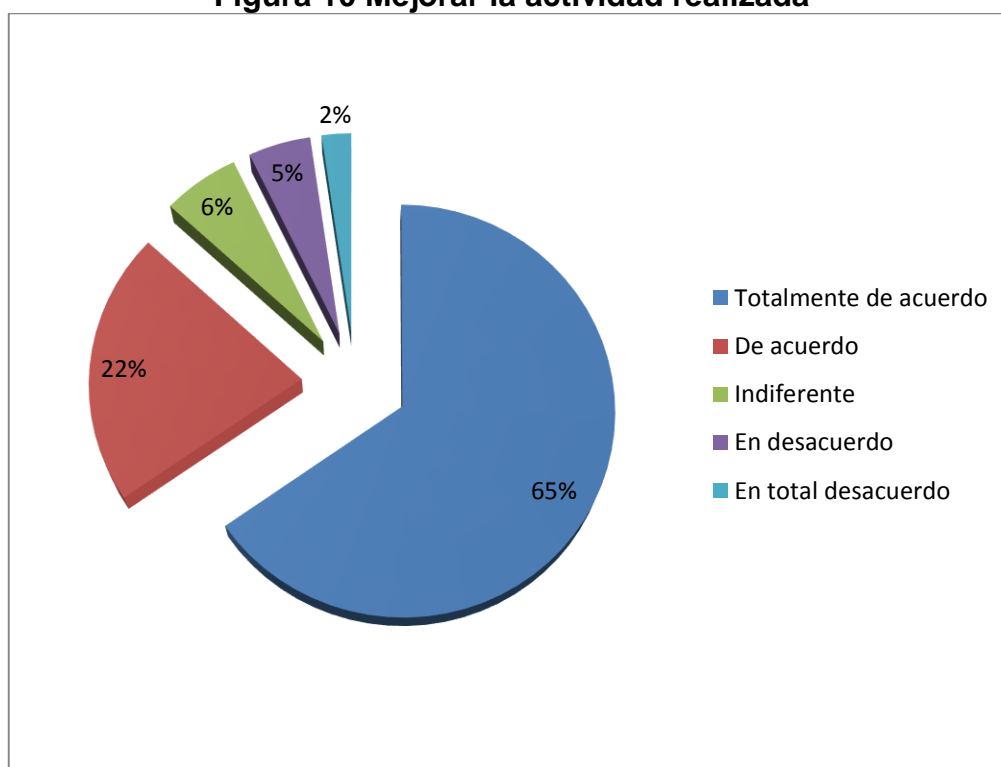
**Tabla 11 Mejorar la actividad realizada**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Totalmente de acuerdo	228	65%
De acuerdo	75	21%
Indiferente	21	6%
En desacuerdo	17	5%
En total desacuerdo	8	2%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 10 Mejorar la actividad realizada**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Los encuestados mencionan que al contar con los recursos para el desarrollo de sus actividades existiría una agilidad en el cumplimiento de sus tareas, puesto que se manejaría una logística de aprovisionamiento óptima como ayuda a brindar un buen servicio a sus clientes.

7) ¿Qué beneficios se obtendrán al contar con un centro de abastecimiento de combustible en la actividad minera que usted desarrolla?

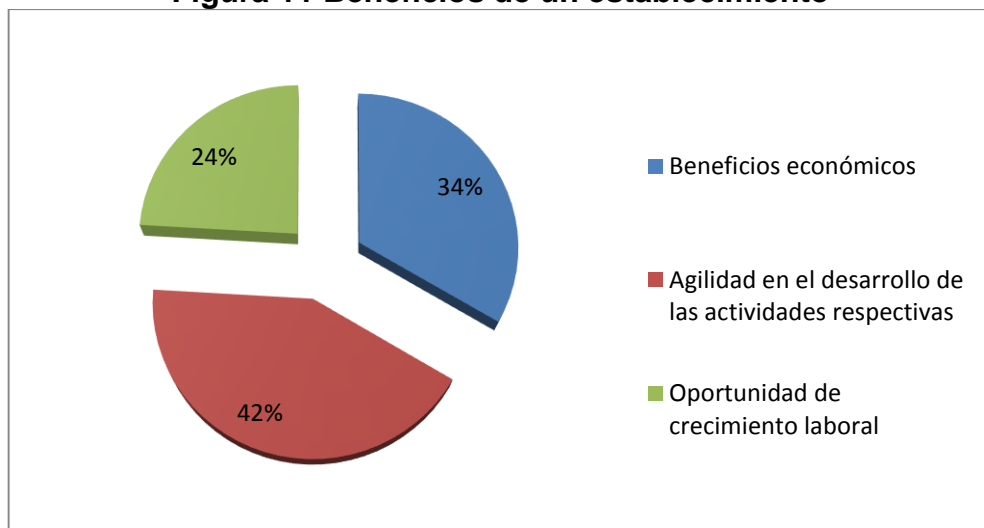
**Tabla 12 Beneficios de un establecimiento**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Beneficios económicos	117	34%
Agilidad en el desarrollo de las actividades respectivas	148	42%
Oportunidad de crecimiento laboral	84	24%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 11 Beneficios de un establecimiento**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Con el desarrollo de la propuesta lo que más visionan los encuestados es que existiría una mejora total para las actividades inmersas en sus actividades comerciales, es aquí importante recalcar que es el propósito principal de la propuesta de estudio lo que se toma en valoración para cumplir con las expectativas de mercado.



8) ¿Considera que existen limitaciones que han impedido anteriormente la implementación de centro de distribución de combustible?

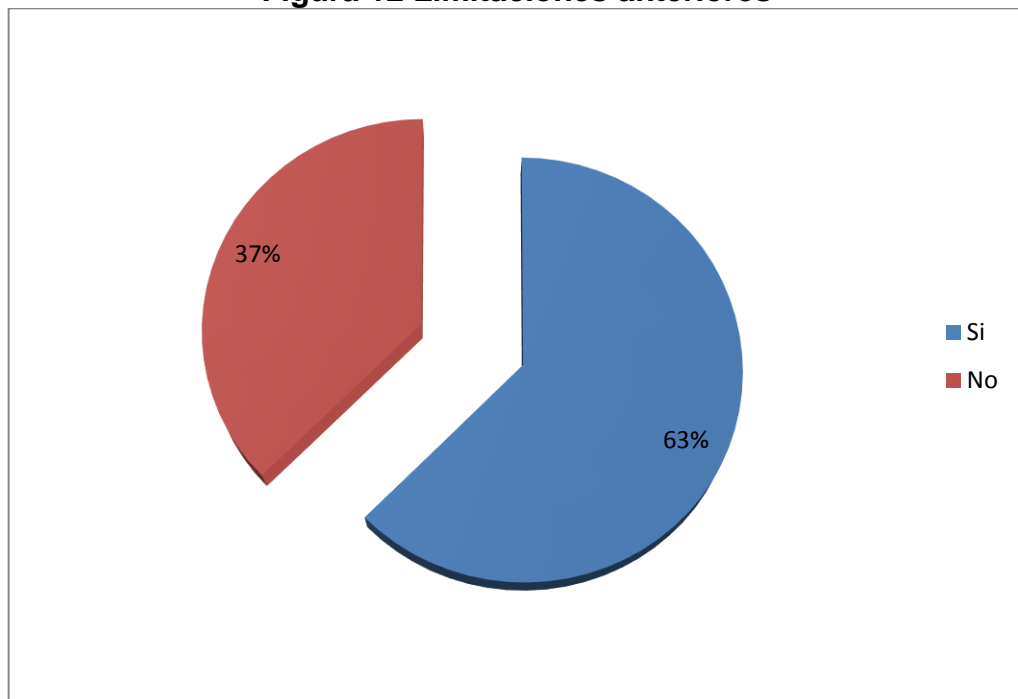
**Tabla 13 Limitaciones anteriores**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	212	63%
No	127	37%
Total	339	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 12 Limitaciones anteriores**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Los encuestados mencionaron mayoritariamente que anteriormente han existido limitaciones para el desarrollo de centro de distribución pero que sería una idea perfecta y de gran ayuda para la minería que se ejecute un plan al que se propone en el presente trabajo de investigación.

9) ¿Qué aspectos valorará de un centro de distribución de combustible?

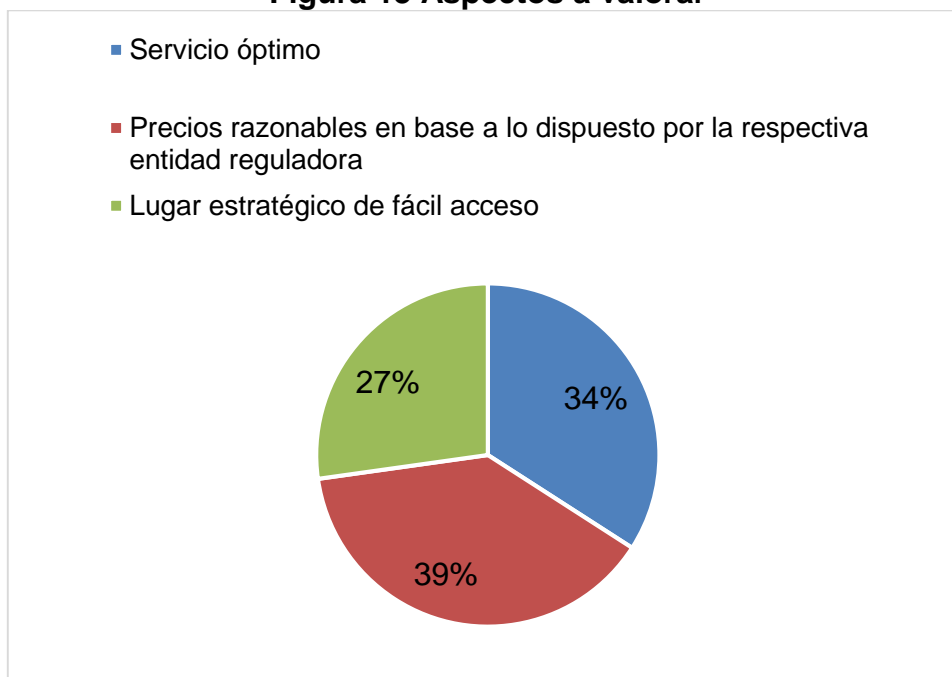
**Tabla 14 Aspectos a valorar**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Servicio óptimo	119	34%
Precios razonables en base a lo dispuesto por la respectiva entidad reguladora	135	39%
Lugar estratégico de fácil acceso	95	27%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 13 Aspectos a valorar**



**Fuente:** Investigación

**Elaborado por:** Gustavo González

Lo que resaltan los encuestados en lo que se refiere al servicio que tendrían de un centro de distribución, es de considerar que los precios a los cuales deben ser vendidos los productos deben ser los razonables sin existir exageración en la comercialización de los mismos.

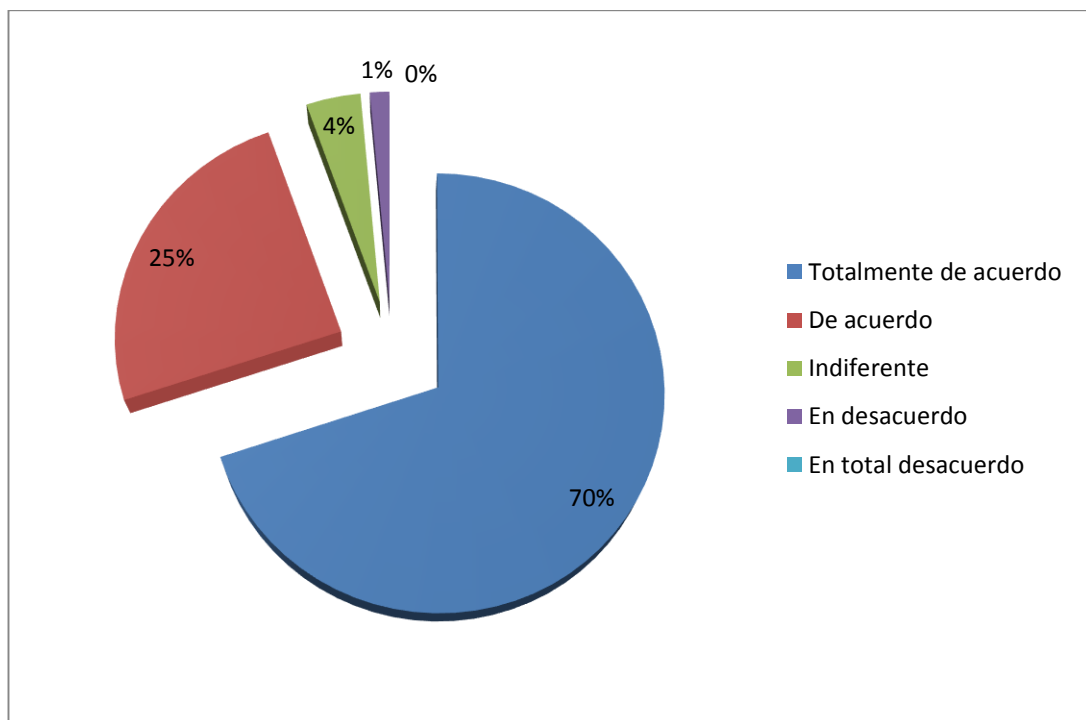
10) ¿Considera importante que se realicen estrategias de marketing para dar a conocer el centro distribución de combustible?

**Tabla 15 Estrategia de marketing**

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Totalmente de acuerdo	244	70%
De acuerdo	86	25%
Indiferente	14	4%
En desacuerdo	5	1%
En total desacuerdo	0	0%
Total	349	100%

**Fuente:** Investigación  
**Elaborado por:** Gustavo González

**Figura 14 Estrategia de marketing**



**Fuente:** Investigación  
**Elaborado por:** Gustavo González

Las estrategias de comercialización son las tácticas más convenientes para que el centro de distribución pueda tener la aceptación como tal del mercado y pueda regirse a las regulaciones existentes.

### **3.2.8. Conclusiones del estudio de mercado**

Luego de haber efectuado el respectivo análisis del mercado, se procede conforme a lo desarrollado, a establecer las siguientes consideraciones:

- Los derivados del petróleo no logran abastecer la demanda por la poca capacidad de refinación que existe, por ello, se requiere importar dichos productos a precio internacional y venderlos a un precio regulado que es mucho más bajo.
- Así como el petróleo forma parte de los generados de ingresos del Ecuador, actualmente el sector minero es una fuente importante de desarrollo para el país, sin embargo no cuenta con centros de distribución que sean destinados para este tipo de segmento que le abastezcan del combustible sus actividades diarias.
- Conforme a las encuestas efectuadas, se puede mencionar que los participantes de la misma, pudieron identificar aspectos que probablemente no permiten el correcto desarrollo de actividades diarias, y al mencionarle el C.D. (Centro de distribución) mostraron su completa aceptación por el mismo, ya que los beneficios mencionados significaría desarrollar mejor sus actividades.
- Es importante recalcar además, que uno de los factores que los encuestados más valorarían, sería de que en el C.D. los precios sean establecidos conforme a las disposiciones de las respectivas entidades reguladores, ya que esto generará en ellos la confianza de poder abastecer sus maquinarias para sus actividades diarias sin ningún inconveniente.
- De ser necesario, conforme a lo que mencionaron los encuestados, será importante el que se desarrollen actividades de comunicación que están dentro del marketing (promoción), esto con la finalidad de dar a conocer el C.D. a los públicos de interés.

### 3.3. Distribución y punto de venta

El objetivo del plan de negocio es la creación de un centro de distribución de combustible, enfocado directamente a los mineros artesanales así como a las concesionarias mineras que laboran de manera lícita en este campo. Como el producto a distribuir serán combustibles para poder poner en marcha las maquinarias y otros equipos que se requieren para la actividad minera, se puede decir que la distribución del producto final (el combustible) será lo que se conoce como canal detallista o canal dos, debido a que el combustible a distribuirse no necesariamente se lo va a producir, sino simplemente a distribuir y vender por un canal especializado, en este caso un canal detallista.

**Figura 15 Proceso de distribución del combustible**



**Elaborado por:** Gustavo González

Por ende el proceso de distribución y venta del combustible, se llevará a través en tres pasos, es decir, para que el centro de distribución esté abastecido constantemente del combustible, será necesario requerirlo a los terminales de abastecimiento de derivados de hidrocarburos (combustibles), que se encuentran a nivel nacional, sin embargo debido a la ubicación y distancia el Terminal de Abastecimiento Pascuales será la directa proveedora del combustible, hay que especificar que dicho Terminal cuenta con una capacidad de despacho de Diesel 2 de 15´000.000 galones mensuales, con lo cual se justifica que si podrá abastecer a este nuevo centro de distribución, por ello se podrá llevar a cabo el proceso de distribución y venta del combustible a los artesanos mineros, así como a las concesionarias mineras que por el uso de diversos tipos de maquinarias requieren abastecerse constantemente de combustible para hacerlas funcionar y lograr el proceso de extracción de los minerales en la provincia

de El Oro, específicamente en el cantón Piñas lugar donde se implementará el proyecto.

### **3.4. Promoción del producto o servicio**

En cuanto a la promoción del producto o servicio se requerirán de estrategias razonables, que vayan acorde al tipo de producto que se ofrecerá, es importante analizar bien que estrategias se ajustan al sector hacia donde se trabaja, por ello a continuación se mencionan las estrategias de promoción que se implementarán en el ingreso al mercado del sector minero:

- Regalos publicitarios: Los regalos publicitarios son por lo general artículos pequeños, que portan el nombre de un producto, o un servicio. En este caso, considerando al mercado a donde va dirigido el centro de distribución de combustible se define que estos artículos con los nombre del mismo serán:
  - Llaveros.
  - Gorras.
  - Camisetas.
  - Esferos.

Vale recalcar que estos regalos publicitarios se entregarán solo durante el primer mes de apertura del centro de distribución de combustible, por motivo de la introducción al mercado, lo cual será importante para posicionar a dicho establecimiento en la mente del grupo objetivo previamente identificado.

- Ferias y exposiciones: Además por el mes de inicio de las actividades del centro de distribución de combustible se realizarán ferias, luego durante los fines de semana del mes en que se dé la apertura del establecimiento se podrá hacer la entrega de los regalos publicitarios a las personas que visiten la feria.

- Primas por objetivos: Este tipo de promoción consiste en ofrecer un tipo de incentivo como el descuento de cierto porcentaje en el abastecimiento de combustible, sólo a aquellas personas o concesionarias que constantemente acuden al centro de abastecimiento a comprar en porcentaje mayor el combustible.

### **3.5. Publicidad**

En cuanto a las estrategias de publicidad, será necesario tomar en consideración medios BTL, debido a que son los más idóneos para llegar hacia el público objetivo, por ello, acompañando a los obsequios publicitarios antes mencionados, y actividades de merchandising, para fortalecer el nombre del centro de distribución de combustible, será necesario considerar los siguientes medios publicitarios:

- Programa de lealtad: este tipo de estrategia publicitaria se centra en ofrecer cierto tipo de incentivo de manera constante a aquellos clientes por la fidelidad, por ello se obsequiará material publicitario como gorras, esferos y otros tanto a los mineros artesanos como a las concesionarias que acudan constantemente a abastecerse de combustible.
- Asociaciones: Otra estrategia para dar a conocer el centro de distribución de combustible, es asociarse a aquellas concesionarias ya conocidas en el mercado, con lo cual se podrá llegar de manera más rápida a todos los mineros artesanos que son parte del público objetivo del presente proyecto.
- De igual manera se requerirá hacer publicidad en otros medios, para generar y dar a conocer de manera eficiente el centro de distribución de combustible para el sector minero artesanal e industrial, estos medios considerados como eficientes de publicitar este proyecto son:
  - Roll-Up: Son un tipo de valla móvil que se colocan en la parte interior y exterior del lugar que se desea promocionar.

- Prensa: Es un medio eficiente con el cual por el tipo de mercado hacia el cual se dirigirá el centro de distribución de combustible, requiere que su público objetivo sea informado de todos los beneficios que se ofrecerán. Es importante acotar que se pautará la publicidad para que aparezca cada dos días a la semana durante un mes, este tipo de medio se selecciona debido a que las publicaciones son estáticas y penetran al ser leídas y releídas de forma inmediata.

### **3.6. Políticas de precio**

Debido a que todo plan de negocios debe tomar en consideración las variables del marketing mix con las cuáles se podrán asegurar el éxito comercial en el mercado, en cuanto al precio que se le asignará en este caso al combustible, hay que tomar como referencia lo que el Ministerio de Política Económica del Ecuador ha impuesto sobre esto, donde se tiene entendido que el Gobierno Nacional hasta el año 2016 pretende seguir con el plan de subsidio de la gasolina.

Por ende, como política de precio se establece que:

- Política de penetración o precio bajo: Esta política se establece con la finalidad de poder ganarse fácilmente a los clientes tanto reales como potenciales hacia donde van encaminadas las demás estrategias de marketing con precios relativamente bajos por introducción del plan, para luego con el tiempo subir significativamente los precios del producto que se provee y del servicio ofrecido.



**Tabla 16 Cálculo del precio de venta**

<b>CÁLCULO DE EL PRECIO DE VENTA</b>		
<b>Producto</b>	<b>Costo Unitario Año 1</b>	<b>% de margen de contribución</b>
DIESEL 2	\$ 1,95	35,0%

<b>Precios / Años</b>	<b>2016</b>
DIESEL 2	\$ 3

**Elaborado por: Gustavo González**

### **3.7. Plan de introducción al mercado**

Todo nuevo proyecto, debe tener establecido aspectos importantes, el ingreso al mercado es un proceso decisivo que requiere de una minuciosa planificación para tener éxito y recordación de la marca, en este caso del proyecto a emprender. Por ello el plan de introducción consiste en:

Emprender la difusión a través de diversos medios sobre los servicios que ofrecerá esta empresa para darla a conocer, donde además se mencionará información como ubicación, teléfonos y página web de este establecimiento.

Desarrollar estrategias promocionales con la finalidad de afianzar a los clientes potenciales del proyecto.

Informar constantemente sobre las actividades que en este centro se vayan a desarrollar.

### **3.8. Riesgos y oportunidades del mercado**

Los riesgos identificados en el mercado luego de la investigación previa, y el establecimiento de las estrategias de marketing, es que se establezcan leyes o reformas que dificulten el desarrollo del proyecto sí como contar sólo con un proveedor puede ser un riesgo de crecimiento en el futuro o dejar de ser el único en el mercado.

En cuanto a las oportunidades, se puede mencionar que al ser el primer, se visualiza que el proyecto del plan de negocios a desarrollo es viable desde este aspecto, ya que en base a las investigaciones previas, la falta de un centro que distribuya combustible directamente al sector minero artesanal y de concesionaras, se tendrá una gran aceptación, especialmente por la ubicación elegida para implantarlo.

### **3.9. Sistema y plan de ventas**

En cuanto al sistema y plan de ventas, se puede mencionar que este se dará conforme la disposición en donde se establece la forma de accionar del personal, con el propósito de precautelar la seguridad del mismo, del cliente y del medio ambiente. En este caso, la estación contiene múltiples unidades de compresores y están diseñados con suficiente potencia y capacidad de producción para satisfacer los requisitos contractuales del sistema de abastecimiento.

Se deben considerar aspectos clave en el funcionamiento, dado que la mayoría de las estaciones tienen que estar en funcionamiento las 24 horas del día, los 365 días del año y son gestionadas por el personal de ventas, el flujo computarizado en el sitio sistema de control se ocupa de que sólo el número apropiado de unidades requeridas para satisfacer el flujo de demanda operen a la vez, optimizando de esta manera eficiencia operativa y extender la vida del equipo.

Con la implementación de la tecnología en el negocio de suministro de combustible minorista, se logrará mejorar la eficacia y eficiencia del sistema

de punto de venta. Con los sistemas implementados en el punto de venta, se apoyará en la mayoría de interfaces para sistemas de fidelización de terceros, las mismas que estarán respaldadas por sistemas de descuento de combustible y merchandising que contribuirán a potencializar las ventas. Esto no sólo ayuda a llevar un control de las ventas de cada unidad y la bomba de combustible, sino que también ofrece una gran oportunidad para construir una base de clientes leales y fomentar el incremento en la frecuencia de compra. La implementación de una gama de terminales de punto de venta también ofrece la tecnología intuitiva y fácil de usar que permite a sus clientes realizar transacciones en el punto de venta con mayor facilidad.

El punto de venta de tiendas de conveniencia también les dará acceso a sus clientes a las herramientas de gran alcance que le permite crecer, establecer un mayor control y seguimiento del negocio con facilidad. Estas herramientas de apoyo para el personal de ventas le permitirán iniciar rápidamente y fácilmente las campañas promocionales que se pueden adaptar para satisfacer las diferentes preferencias de los clientes.

**Tabla 17 Proyección de ventas**

<b>UNIDADES PROYECTADAS A VENDER EN 5 AÑOS</b>					
Incremento en ventas proyectado		2%	2%	2%	2%
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
DIESEL 2	300.000	304.500	309.068	313.704	318.409
<b>VENTAS TOTALES EN UNIDADES</b>	<b>300.000</b>	<b>304.500</b>	<b>309.068</b>	<b>313.704</b>	<b>318.409</b>

<b>PRECIO DE VENTA PROYECTADO EN 5 AÑOS</b>					
<b>Precios / Años</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
DIESEL 2	3,00	3,11	3,22	3,34	3,46

<b>VENTAS PROYECTADAS EN 5 AÑOS</b>					
<b>UNIDADES X PRECIOS</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
DIESEL 2	\$ 900.000,00	\$ 946.842,75	\$ 996.123,55	\$ 1.047.969,29	\$ 1.102.513,47
<b>VENTAS TOTALES</b>	<b>\$ 900.000,00</b>	<b>\$ 946.842,75</b>	<b>\$ 996.123,55</b>	<b>\$ 1.047.969,29</b>	<b>\$ 1.102.513,47</b>

**Elaborado por: Gustavo González**

## **CAPÍTULO IV**

### **PRODUCCIÓN Y OPERACIONES**

#### **4.1. Especificaciones del producto**

Dentro de las especificaciones del producto, se procede a mencionar las características con las cuáles contará Minex para su correcto funcionamiento. Como se ha mencionado anteriormente, el objetivo del presente plan de negocios, tiene como finalidad el poder establecer un Centro de Distribución de combustible, que pueda abastecer al sector minero de las provincias de El Oro, Loja, Azuay y Zamora Chinchipe, por ello, al ser un establecimiento que proveerá este tipo de combustibles, deberá contar con ciertas especificaciones, tanto de infraestructura, seguridad.

Conforme en lo establecido en el Registro Oficial (2001), en el capítulo II Art.- 8, se menciona que:

Requisitos: Las personas interesadas en comercializar combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos, presentarán una solicitud en tal sentido al Ministro de Energía y Minas, consignando los datos de identificación del solicitante y dirección para recibir notificaciones, acompañando copias legalizadas de la siguiente información:

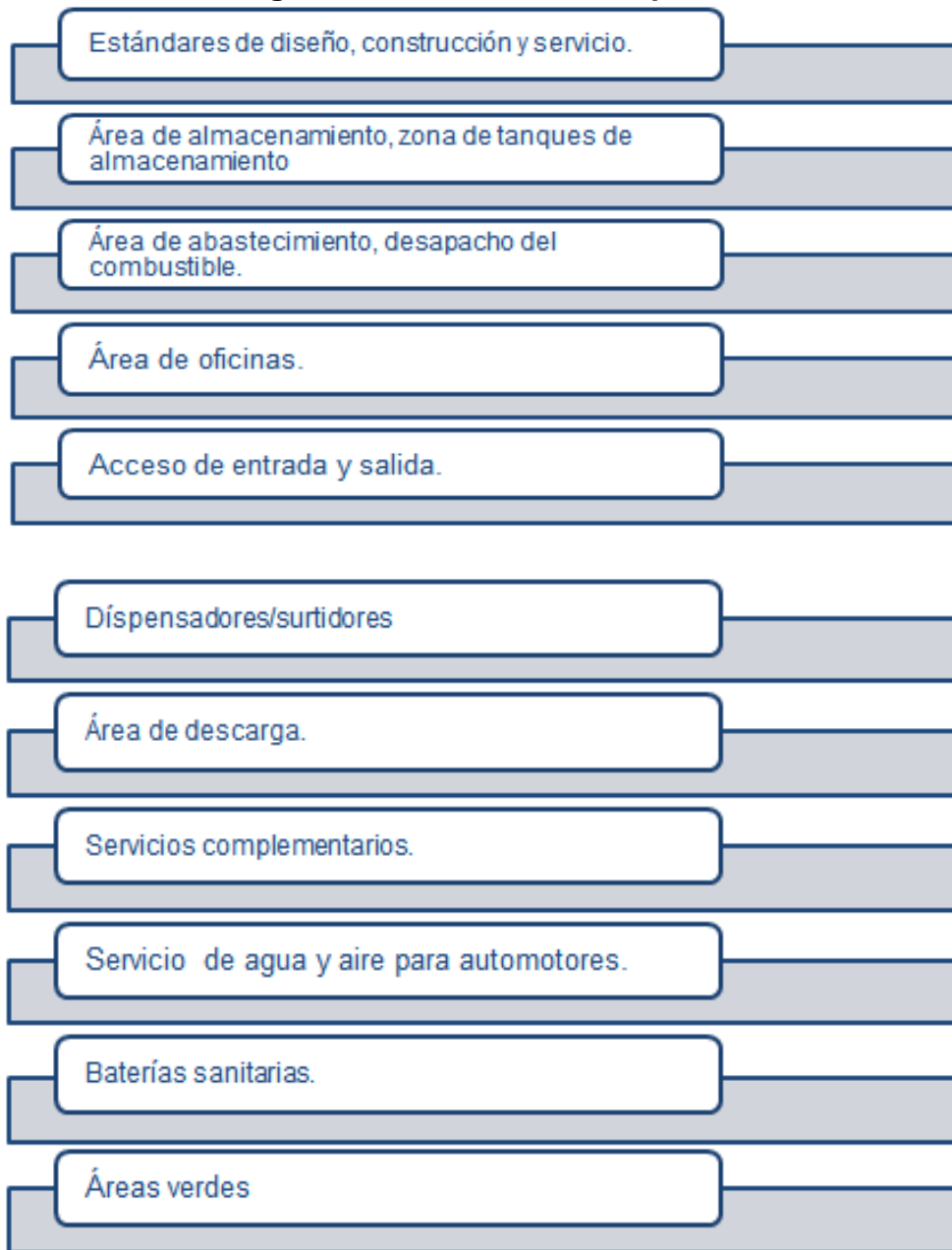
- a) Respectiva documentación para una persona natural, mientras que una persona jurídica (empresa) deberá presentar un testimonio de existencia legal.
- b) Las personas jurídicas además deberán presentar un nombramiento sobre la representación legal, así como debe presentar el certificado mercantil.

- c) Se requiere un comprobante sobre los balances financieros que hayan sido auditados del periodo anual reciente. En el caso de que hayan más socios para el proyecto, cada uno deberá presentar dichos requisitos.
- d) Certificación de Protección Ambiental, proveído por el Ministerio de Energía y Minas, del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de los Hidrocarburos.
- e) Presentar un informe detallando los sistemas, procesos, productos, implementos y maquinarias a utilizarse en el C.D.
- f) Los requisitos técnicos deben cumplir con lo siguiente:
  - 1. Descripción sobre aspectos técnicos del establecimiento.
  - 2. Identificativo comercial, logo, slogan imagen corporativa.
  - 3. Detalle sobre la infraestructura disponible para el levantamiento del centro de distribución, esto acompañado de la dirección exacta, tamaño (capacidad que dispone).

Además es importante tener en consideración las disposiciones establecidas por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, donde se encuentra primordialmente las siguientes disposiciones para poder poner en marcha un Centro de Distribución de Combustible. Por ello el C.D. contará con:

- **Requisitos Técnicos:** Serán verificados aquellos establecimientos destinados a distribuir combustibles líquidos provenientes de los hidrocarburos, con la finalidad de poder constatar el respectivamente las condiciones en las que se piensa operar, por ello se deberán tomar en consideración los siguientes aspectos:

**Figura 16 Condiciones de operatividad**



**Fuente:** (Norma Técnica Ecuatoriana, 2003)

**Elaborado por:** Gustavo González

Así como las respectivas especificaciones de seguridad y sistemas de protección ambiental, con detalle de las instalaciones, equipos y servicios complementarios. En caso de que la solicitante no disponga de infraestructura propia, podrá presentar infraestructura de terceras personas.

## **4.2. Descripción del proceso de producción**

En cuanto al proceso de producción de Minex, una vez que se tenga lista la documentación para poder empezar las actividades de abastecimiento, conforme a lo establecido por las entidades pertinentes, se explicará cómo básicamente funcionará esta planta de suministro de combustible para el sector minero:

- El combustible proveído por PETROCOMERCIAL, se almacenará en las baterías o tanques, estos cuentan a su vez con una bomba de succión, que permite con la presión poder abastecer a los vehículos del sector minero que lleguen hasta el C.D. para abastecerse, u otros contenedores de combustible.

## **4.3. Equipos e instalaciones**

Para poder poner en marcha el negocio se requerirán de varios implementos, estos estarán ubicados de manera estratégica conforme a la instalación del C.D. Por ello, a continuación se procede a detallar los equipos e implementos con los cuales contará esta distribuidora de combustible:

**Figura 17 Implementos a utilizar para el C.D.**

	<b>Pistolas de Combustibles de Alto Flujo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Pistolas de n<sup>o</sup>2 cuerpo de aluminio para alto flujo ( 80 LPM a 1000 LPM).</li><li>•para abastecer camiones del sector minero y carros de Ferrocarriles.</li></ul>
	<b>Medidores de flujo desplazamiento positivo para Combustibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•registrador mecánico y electrónico, carcasa de aluminio para flujos de 60 GPM hasta 660 GPM.</li></ul>
	<b>Carretes para Mangueras y Cables</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Carretes para mangueras que transfieren combustibles industriales, combustibles de aviación, productos</li><li>•Carretes retráctil, manual y con motor para mangueras de 50 a 120 metros.</li></ul>
	<b>Mangueras para combustibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Mangueras para descarga y succión / descarga de tubo Acrilo-Nitrilo (ultra liviana) para combustibles .</li></ul>
	<b>Flexibles Metálicos para Combustibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Flexibles de 1 /1/2 pulgada y 2 pulgadas con acoples fijos y móviles para Surtidores y Dispensadores de Combustibles.</li></ul>
	<b>Bombas y Registradoras para Combustibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Bombas con registradoras en litros con motor de 12 volts, 24 volts, 220 volts, manguera de 1 pulgada por 3 mtrs., pistola de 1 pulgada para expendio de Diesel y Kerosene.</li></ul>
	<b>Pistolas expendedoras de Combustibles</b> automáticas y de Recuperación de vapor de ¾ pulgadas, ½ pulgadas y 1 Pulgada.

**Elaborado por:** Gustavo González

Al ser un C.D. que por su actividad requiere de varios insumos y equipos, es necesario conocer las características y especificaciones de cada uno, por ello, entre los otros equipos con los cuáles contará el C.D., se procede a detallar a continuación los Surtidores y Dispensadores del combustible, con sus respectivas características, como se muestra a continuación:



- Baterías Estacionarias de combustible

**Figura 18 Baterías estacionarias**



**Fuente:** (Zona Minera del Ecuador, 2012)

Estas baterías o tanques de almacenamiento del combustible deben cumplir con las respectivas disposiciones, que conforme lo establecido en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE (2003), la cual aún se mantiene vigente hasta ahora, establece las siguientes disposiciones:

**Tabla 18 Disposiciones sobre la capacidad de los tanques de almacenamiento de combustible**

Capacidad (dm <sup>3</sup> )	Diámetro interno máximo (m)	Espesor mínimo (mm)
hasta 1078	1,07	1,70
1082 a 2120	1,22	2,36
2124 a 4164	1,63	3,12
4168 a 15142	2,13	4,24
15145 a 45425	3,20	6,00
45429 a 75708	3,66	7,67
75712 a 189270	3,66	

**Fuente:** (Norma Técnica Ecuatoriana, 2003)

- Módulos de despacho de combustible para el C.D., cuenta con 2 mangueras para llenar dos vehículos a la vez, con una altura promedio de 2.3 metros de alto.

**Figura 19 Módulos despachadores/Surtidores de combustible**



**Fuente:** (Zona Minera del Ecuador, 2012)

- Consola de Control de inventario, tanque de acero inoxidable con una altura de 113 pulgadas, mide tanto la temperatura, los niveles del combustible.

**Figura 20 Consola de control de inventario**



**Fuente:** (Zona Minera del Ecuador, 2012)

- Brazo de llenado de combustible, hecho en acero inoxidable con un alcance de hasta 50 metros de largo o expansión.

**Figura 21 Brazo de llenado del combustible**



**Fuente:** (Zona Minera del Ecuador, 2012)

#### **4.4. Proveedores**

Conforme lo establecido en el Art. 45 del Registro Oficial (2001), se comparte lo siguiente:

PETROECUADOR: PETROECUADOR a través de su filial PETROCOMERCIAL actuará como suministradora de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos a las comercializadoras autorizadas y éstas a su vez abastecerán a las distribuidoras registradas, para estos propósitos, en cada caso, se suscribirán los contratos de suministro o abastecimiento que correspondan, los que estipularán, entre otras cláusulas, la suspensión del suministro o la terminación del contrato a pedido de la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

Por lo tanto, conforme a las disposiciones establecidas en el Registro Oficial (2001), el C.D. contará con el directo abastecimiento de PETROCOMERCIAL, para esto, será necesario realizar el respectivo acercamiento con dicha entidad, que luego de las especificaciones solicitadas, se procederá a llenar el contrato respectivo, teniendo en cuenta que esta entidad dependiendo de a qué tipo de sector comercial abastecerá, maneja requisitos y precios específicos para cada.

Conforme a la información que se pudo obtener mediante la página web de PETROCOMERCIAL, se puede conocer los precios de ventas que maneja

para cada tipo de sector comercial, por ello, se comparte a continuación dicha información, sobre los precios del combustible líquido a comercializar al sector minero:

**Figura 22 Precios de venta del combustible para el sector minero**

PRODUCTO	PRECIO EN TERMINAL (Incluye el 12% del I.V.A.)
<b>SECTOR PETROLERO Y MINERO US \$ / GLN. (Art. 7 D. E. 338 de 25-JUL-05)</b>	
GASOLINA EXTRA	1,825992
GASOLINA SUPER	2,036552
DIESEL	1,955072
ABSORVER	1,955072
JET FUEL INTERNACIONAL	2,106850
JET FUEL INT. (ETAPA 4)	2,106850
FUEL OIL	1,336400

**Fuente:** (Petrocomercial, 2014)

- Es importante recalcar, que estos precios están en vigencia del 26 de febrero al 04 de marzo del 2015.

Una vez especificado el proveedor principal del combustible con el cual el C.D. podrá abastecer a empresas artesanales del sector minero, ahora se procede a mencionar a las empresas proveedoras de varios de los implementos con los cuáles el C.D. contará para poder realizar de manera eficiente sus actividades comerciales, y estas son:

**Figura 23 Empresas proveedoras de varios implementos para el C.D.**



**Elaborado por:** Gustavo González

#### **4.5. Manejo de inventarios**

Para Muller (2010), “Los inventarios de una compañía están constituidos por sus materias primas, sus productos en proceso, los suministros que utiliza en sus operaciones y productos terminados”.

Conforme a lo mencionado por Muller, el manejo del inventario gira directamente en torno al suministro de combustible que el C.D. dispone, por ello con la finalidad de poder facilitar esta tarea, será necesario contar con una consola de inventario. Dicho dispositivo permite el monitoreo y control del combustible almacenado en las baterías estacionarias, brindando así la confianza tanto para los operarios, saber cuándo deben abastecerse nuevamente del combustible para no detener las actividades diarias de abastecimiento al sector minero, ya que lo requieren por el tipo maquinarias y vehículos que emplean para esta tarea.

Uno de los principales beneficios de este tipo de dispositivos, son los bajos costos en el manejo del inventario del combustible, además que está dentro de las exigencias legales dispuestas por el respectivo organismo regulador Hidrocarburífero, agiliza también el control del inventario del combustible en baterías que puedan ser ubicadas a kilómetros de distancia.

**Figura 24 Consola de inventario de Combustible**



Fuente: (Zona Minera del Ecuador, 2012)

#### **4.6. Análisis de capacidad**

Las estaciones de servicio son una de las varias industrias que representan riesgo importante para el medio ambiente. Son de especial preocupación es por este motivo que se detalla a continuación las mociones:

- Hay tantas estaciones de servicio en la región

- Cada estación de servicio es, en efecto, una mayor peligrosa instalación de almacenamiento de productos químicos, accesible por el público y operado con diferentes grados de eficiencia y diligencia
- En el pasado, algunos sitios no se han cumplido normas ambientales y han causado graves daños a los ambientes acuáticos, peces, insectos matando y plantas en los arroyos y la destrucción de sus hábitats.
- Los tanques y tuberías subterráneas no son visibles. Esta guía ayudará a los operadores de estaciones de servicio a proteger las vías fluviales naturales a través de la mejor gestión prácticas para el diseño del sitio, la gestión, los sistemas de drenaje y seguimiento, tanto en instalaciones nuevas y existentes.

Las estaciones de servicio producen contaminantes de muchas fuentes. Van desde los goteos y derrames de los surtidores de combustible y las áreas de almacenamiento de aceite usado, para lavar el agua de parabrisas y estación de servicio de limpieza, a través de derrames mientras que el llenado de tanques subterráneos

### **Contaminante**

Los elementos específicos de los combustibles y aceites de hidrocarburos, tales como hidrocarburos aromáticos policíclicos conocidos con las siglas (PAHs), benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX) son extremadamente peligrosa cuando se libera en el medio ambiente. Cada de éstos puede causar tanto a corto como a largo plazo efectos incluso cuando descargan en pequeñas cantidades.

La experiencia demuestra que la mayoría de estos contaminantes obtener acceso al local de aguas pluviales ya sea a través directa descarga o al ser lavados fuera del sitio por la lluvia o por las malas prácticas de limpieza explanada.

## **La minimización**

Se recomienda según las exigencias de las estaciones de servicio las prácticas de gestión. Se debe realizar esta información cuando operan la estación de servicio y cuando se establezcan o se anuncie las mejoras de los procedimientos operativos del sitio todos los días. Si todo los elementos de la lista se atiendan plenamente entonces el potencial por la contaminación de actividades en las estaciones de servicio será minimizado

### **4.7. Procedimiento de mejora continua**

#### **Planes de respuesta a derrame**

Una estación de servicio tiene muchas fuentes de potencial la cual es conocida como contaminación. Por ende se debe seguir las mejores prácticas de gestión descritos en sistema de la operación y el drenaje del sitio, se expone la acción que deben adoptarse para evitar que el material derramado tenga contacto con el agua de lluvia o sistemas de alcantarillado. Al menos, el plan debe incluir:

- Contención de fácil acceso y limpieza
- Materiales o equipos de derrame.
- Mantener el kit bien surtido siempre y almacenado cerca de los lugares de mayor riesgo, idealmente en una zona abierta, para permitir una inmediata respuesta cuando se produzca un derrame de combustible.
- Tener un conjunto de instrucciones y una lista de teléfonos de los números de emergencia.
- Mantener un conjunto de planes de drenaje en sitio precisos.
- Todos los miembros del personal deben estar capacitados para una respuesta a un derrame.
- Debe existir los respectivos procedimientos para el uso del equipo de seguridad.



- Debe existir un sistema de drenaje o un mecanismo similar para evitar que el material derramado salga del sitio.

### **Gestión de zonas de servicio**

Nunca permita que el agua de enjuague de la explanada pueda entrar en el sitio de sistema de aguas pluviales. Si es necesario, la limpieza diaria de la explanada se debe hacer por la escoba. Como cubierta moderna, las gasolineras reciben agua de lluvia mínima, esta área no debe ser conectada al sistema de aguas pluviales. Todas las aguas residuales de esta área deben ser recogidas para su reciclaje o la eliminación de residuos comerciales. Para esto se requiere el consentimiento.

### **Limpieza de cristales**

Deshágase del agua del lavado de parabrisas como residuo al sistema de alcantarillado, no incline en un drenaje de aguas pluviales.

### **Limpieza de vehículos**

Recicle todas las aguas residuales del lavado del carro o disponga de él como un residuo fuera del sitio a través de un contratista de residuos de buena reputación. Las áreas de lavado deben ser calificados de garantizar todas las aguas residuales se dirige al sistema de recogida y evita que las aguas pluviales realice la contaminación.

### **Almacenamiento de aceite de Residuos**

Asegúrese de que el aceite de desecho sea recogido y almacenado en la conformidad con las líneas para la Gestión y Manejo de usados de Petróleo, esta actividad se realiza debido a que se desea evitar la contaminación haciendo un aporte al medio ambiente.

### **Dispensadores de diesel al Descubierta**

Escurrir estas instalaciones a un separador de aceite-agua aprobado u otro dispositivo de tratamiento de aguas pluviales adecuado y limpio regularmente.

### **Los combustibles mezclados accidentes**

Establecer un procedimiento, con el equipo en el lugar, para hacer frente a esta situación que ocurre comúnmente. Claro posteo de letreros y educación del cliente son necesarios. Ser preparado para la eliminación adecuada de recuperación de lotes de combustible mezclado.

### **Almacenamiento de productos químicos**

Compruebe que todos los productos químicos en el lugar, tales como aceites lubricantes, queroseno, reparación de llantas e hidráulicos fluidos, se almacenan en una área cubierta y contenida.

### **Gestión de la calidad de las aguas pluviales**

Asegúrese de que los dispositivos de tratamiento de aguas pluviales que existen en el sitio son inspeccionados regularmente y mantenido para asegurar el tratamiento efectivo de todos residuos de las aguas pluviales de esorrentía.

### **Diseño llenado remoto y procedimiento**

Para los nuevos sitios de todos los puntos de llenado remotos deben drenar a un dispositivo que está diseñado para capturar completamente y contener un volumen derrame de al menos 2.500 litros. Para los sitios existentes, la protección del derrame procedimientos deben establecerse para el combustible entregas. Por lo menos, éstos deben incluir derrame fácilmente donde dispongan de equipos de contención.

Se recomienda también que:

- Llense los puntos se encuentran en una zona capaz de aislarse del resto del sistema de drenaje del sitio. Esta área tiene que tener un la capacidad de contención de al menos igual a la más grande cisterna compartimento probable que sea la entrega de combustible a ese sitio.
- En la mayoría de los casos esto puede ser fácilmente trabajado en el sitio original diseño mediante la utilización de sitio contornos, características de jardinería, un sumidero de aguas pluviales.
- Procedimientos de establecer que requiere el conductor o jefe de obra para aislar la zona de carga de la sistema de aguas pluviales pública previa a la transferencia de la toma de producto colocar y luego inspeccionar el captación de derrames sobre la terminación de la transferencia, antes de la reconexión
- En los sitios existentes, una válvula de cierre y / o derrame dispositivo de contención deberá instalarse en práctico.

### **Almacenamiento de combustible subterráneos**

Todos los tanques subterráneos utilizados para el almacenamiento de productos de hidrocarburos o desechos deben ser regularmente monitorización de los signos de fuga de material, taladro regular monitoreo de hidrocarburos en fase libre debe ser llevado a cabo. Hay menos necesidad de vigilar doble tanques de piel.

Recordar que pequeñas cantidades de combustible derramado aunque aparentemente parezca inofensivo pueden dañar el medio ambiente. Es ilegal el derrame combustible y que este cause contaminación de aguas pluviales.

# CAPÍTULO V

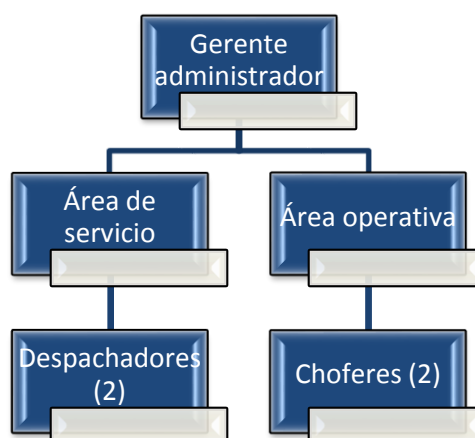
## ORGANIZACIÓN

### 5.1. Estructura organizacional

Con la finalidad de desarrollar una adecuada gestión a futuro del centro de distribución de combustible para sector minero industrial, uno de los elementos básicos de planificación se basa en la definición de la estructura organizacional de la empresa, la cual constituirá el marco en base al cual se desenvolverán las diferentes áreas que la integran.

En este caso, se considera pertinente establecer una división estructural, en tres áreas: administrativa, operativa y de servicio, las cuales desempeñarán diferentes funciones dentro de la empresa Minex orientadas a la consecución de los objetivos organizacionales establecidos. Así mismo, dicha estructura permitirá definir el orden jerárquico en base al cual operará la organización, las responsabilidades y procedimientos que deberán ejecutar en cada área.

**Figura 25 Estructura organizacional**



**Elaborado por:** Gustavo González

## **5.2. Funciones específicas por puesto**

La determinación de funciones constituye una etapa fundamental para alcanzar el funcionamiento adecuado de la empresa, en este caso, de ello dependerá que las actividades internas que se desarrollen en las diferentes áreas de la empresa se ajusten a la misión y visión de Minex, así como también proporcionará las líneas de acción para el cumplimiento de objetivos.

### **1. Gerente administrador**

#### **Perfil del cargo:**

- **Edad:** Entre 30 a 40 años.
- **Título:** Título de cuarto nivel en Administración o Gestión Empresarial.
- **Experiencia:** Se requiere de un mínimo de 3 años de experiencia.

#### **Responsabilidad**

Las responsabilidades del Gerente Administrador de Minex se basarán en la gestión de las áreas que integran la empresa. En este caso, se le atribuyen tareas de planificación, supervisión y evaluación del desempeño del talento humano, además deberá llevar a cabo la toma de decisiones según se requiera.

#### **Contexto del puesto**

Las condiciones del trabajo del Gerente Administrador se establecen de acuerdo a los valores de la empresa, ya que debido a que al ser el representante legal de Minex, tendrá la obligación de proyectar los valores institucionales.

#### **Requerimientos del postulante**

En cuanto a los requerimientos en cuanto a los requerimientos personales, el Gerente administrativo deberá poseer liderazgo, capacidad de trabajar

en equipo y gestionar adecuadamente al grupo de trabajadores que se encuentren bajo su cargo. Es fundamental que los aspirantes se adapten a los intereses y objetivos de Minex, con el propósito de obtener resultados favorables a largo plazo.

### **Funciones**

- Gestionar el cumplimiento adecuado de las funciones atribuidas a las demás áreas que conforman la empresa, así mismo, se encargará de administrar y supervisar las tareas comerciales, financieras y administrativas de Minex.
- Coordinar el desarrollo de reuniones de planificación internas con los empleados de la empresa y reuniones informativas con los diferentes grupos de interés.
- Analizar la información recibida de las diferentes áreas de la empresa, así como también examinar comentarios y sugerencias provenientes de empleados o de clientes.
- Responder a las quejas y solicitudes de los clientes.
- Hacer contacto con proveedores y administrar los procesos de abastecimiento de combustible.
- Realizar registros de los movimientos internos (archivos, correos, comprobantes, facturas electrónicas, entre otros).
- Evaluar que el desempeño de los empleados en la empresa cumpla con los requerimientos establecidos.
- Tener un amplio conocimiento de los procedimientos financieros.
- Garantizar que las actividades administrativas se lleven a cabo de manera transparente.
- Gestionar los recursos que posee Minex.
- Garantizar un ambiente laboral adecuado, orientado a facilitar el desempeño del talento humano.
- Desarrollar actividades de formación, motivación y desarrollo del talento humano.

## **2. Despachadores**

### **Perfil del cargo:**

- **Edad:** Entre 20 a 35 años.
- **Título:** Bachiller.
- **Experiencia:** No requiere de experiencia.

### **Responsabilidad**

Las responsabilidades de los despachadores se basan en suministrar el combustible a los clientes que soliciten el servicio de abastecimiento, deberá utilizar los materiales y equipos para proporcionar eficientemente los servicios.

### **Contexto del puesto**

Las condiciones del trabajo se determinan de acuerdo a los valores de la empresa, considerando que los despachadores tendrán contacto directo con los clientes, es fundamental que reflejen a través de un servicio de calidad los valores institucionales de Minex.

### **Requerimientos del postulante**

En lo que se refiere a los requerimientos personales, se menciona que los despachadores deberán poseer capacidad de trabajo en equipo, ser respetuosos y poseer la capacidad de ofrecer un trato amable y servicial, a los clientes.

### **Funciones**

- Abastecer los tanques de combustibles haciendo uso del corte de cifras que se encuentra en el contador de litros.
- Tener un control del combustible suministrado por los proveedores.
- Realizar reportes informativos de las tareas asignadas.
- Mantener la limpieza y el orden de los equipos asignados.

- Ajustarse a las normativas y los procedimientos establecidos por la empresa.
- Hacer uso adecuado de las herramientas, materiales y equipos proporcionados por la empresa.
- Verificar el adecuado funcionamiento de los equipos.
- Reportar al administrador en caso de que los equipos sufran cualquier daño y requieran ser reemplazados o reparados.
- Verificar el nivel de combustible y solicitar abastecimiento en caso de ser necesario.
- Reportar al administrador las ventas realizadas bajo su responsabilidad.

### **3. Choferes**

#### **Perfil del cargo:**

- **Edad:** Entre 20 a 35 años.
- **Título:** Bachiller.
- **Experiencia:** Licencia de conducir profesional.

#### **Responsabilidad**

Los choferes serán los encargados de transportar el combustible ajustándose a los parámetros de seguridad establecidos para el transporte de este tipo de sustancia.

#### **Contexto del puesto**

Las condiciones para solicitar el puesto de trabajo se basan en los valores de la empresa, procurando proyectar una imagen adecuada a los diferentes grupos de interés que se ajuste a la misión, visión y objetivos de Minex.

#### **Requerimientos del postulante**

En cuanto a los requerimientos personales, se menciona que los choferes deberán poseer capacidad de trabajo en equipo, ser



responsables, puntuales y cautelosos para desempeñar la actividad de transportar el combustible.

### **Funciones**

- Transportar el combustible de manera segura.
- Reportar cualquier daño que se pudiera presentar en el vehículo.

### **5.3. Reclutamiento y selección**

Las tareas de reclutamiento y selección del personal para la empresa Minex, parten de la definición de los perfiles para los cargos de Gerente Administrador, Despachadores y Choferes, así como también de la definición de las funciones que se le atribuye a cada área respectivamente.

Partiendo de dicha información y la creación de la vacante, el proceso de reclutamiento y selección constará de cuatro etapas en las que se analizarán las capacidades, habilidades, valores, actitudes, la facilidad de palabra y de relacionarse de los aspirantes a los diferentes cargos dentro de la empresa. En este contexto, se definen los siguientes pasos:

#### **1. Reclutamiento o convocatoria**

El primer paso consistirá en el reclutamiento de los aspirantes al puesto de trabajo, en cuyo caso se dará a conocer el inicio de la convocatoria a través de anuncios en la sección de clasificados de los medios de comunicación impresa, así como también se llevarán a cabo publicaciones en páginas especializadas a través de Internet.

En esta etapa del proceso, los postulantes interesados a los diferentes puestos de trabajo deberán remitir vía correo electrónico su currículum, el mismo que será sometido a una evaluación para realizar la pre-selección de los candidatos que cumplan con los requisitos expuestos en el perfil del cargo.

## **2. Evaluación**

El proceso de evaluación inicia con los precandidatos seleccionados, a quienes se los convocará a una entrevista personal con el propósito de seleccionar a los más idóneos para los diferentes cargos que se ofrecerán dentro de la empresa Minex. En este caso en particular, intervienen las siguientes actividades dentro del proceso:

- Entrevista preliminar: Se basará en la primera entrevista que se realizará a los postulantes, en este caso se harán preguntas abiertas con el objeto de corroborar si dichos candidatos realmente se ajustan al perfil requerido.
- Prueba de conocimiento: Se realizarán pruebas orales a los postulantes, con el propósito de conocer si estos cumplen con los conocimientos que se requieren para el cargo de trabajo al que aspiran.
- Pruebas psicológicas: Se basará en el desarrollo de test para determinar el equilibrio emocional de los postulantes, en cuyo caso se requerirá de la participación de un especialista. De esta parte del proceso se realizará una nueva pre-selección para determinar a las personas a las que se les realizará una prueba final.
- Entrevista final: La entrevista final será de carácter más formal, donde se analizará a los postulantes para llegar a una decisión final.

## **3. Selección**

Una vez que se hayan realizado las evaluaciones a los postulantes de los diferentes cargos vacantes, se procederá a seleccionar a aquellos que hayan demostrado un mejor desempeño tanto en las pruebas psicológicas y de conocimiento, así como también en las entrevistas de filtro realizadas, se deberá notificar a los seleccionados para que se acerquen a firmar el contrato con la empresa Minex.

#### **5.4. Contratación**

Para llevar a cabo la contratación de los seleccionados a los diferentes cargos de la empresa, será necesario contar con la información pertinente con respecto a la estructura del contrato individual de trabajo que celebrará con los nuevos empleados. En el mismo se incluirán las cláusulas que se consideren pertinentes, tales como las condiciones de horas de trabajo, los descansos atribuidos por ley, las remuneraciones, permisos, y adelantos.

Además, se detallará el tiempo por el cual son contratados los nuevos empleados, considerando el periodo de prueba, en este caso se podrá prescindir de los servicios en caso de que el rendimiento del empleado no cumpla con las expectativas del patrono, o caso contrario se podrá extender el tiempo de contrato según los resultados que se obtengan de su desempeño.

Los contratos se encontrarán debidamente legalizados y registrados en el Ministerio de Trabajo, así como también se registrará a los nuevos empleados en el Instituto Nacional de Seguridad Social según lo determina el Código de Trabajo vigente, en cuyo caso se garantizará que quienes laboren en la empresa Minex contarán con los beneficios legales que la ley les confiere.

#### **5.5. Desarrollo de competencias**

Para finalizar el proceso de introducción del nuevo personal, se llevarán a cabo actividades de desarrollo de competencias, para lo cual se destinará una semana previa al inicio de operaciones. En este caso, se proporcionará toda la información pertinente para el desempeño de los diferentes cargos en la empresa, así como también se procurará la adaptación a la empresa y al área de trabajo de los nuevos empleados. En este caso, en la semana de capacitación se trabajará sobre los siguientes temas:

- Políticas y normativas de la empresa.

- Asignación de funciones, tareas y responsabilidades.
- Asignación de obligaciones.
- Descripción de cada proceso.

## **5.6. Administración del personal**

Las tareas de administración del personal se basarán en gestionar que todas las actividades que se lleven a cabo dentro de la empresa se ajusten a las directrices establecidas para cada cargo, además, se incluyen tareas de motivación, seguimiento y evaluación del rendimiento de los empleados de Minex.

En este caso se considera fundamental la gestión de la comunicación interna en la empresa, ya que de ello dependerá la interacción que exista entre departamentos y empleados, a fin de formar y mantener un adecuado clima laboral. Estas tareas administrativas se deberán ajustar a los objetivos que se esperan alcanzar, así como también con el afán de alcanzar altos niveles de competitividad y rendimiento que permitan ofrecer un servicio de calidad a los usuarios.

Así mismo, en términos generales la administración del personal se aplicará para evaluar que las funciones dentro de la empresa se realicen de manera eficaz y eficiente, empleando el menor tiempo posible para cada tarea asignada al personal. Así mismo, se evaluarán los resultados que se obtengan en cada período de tiempo determinado.

La información que se obtenga de las tareas de administración del personal no solo servirá para la aplicación de medidas correctivas y desarrollo de programas de capacitación de ser necesarias, sino también contribuirán a la toma de decisiones a corto y a largo plazo.

## **5.7. Evaluación de desempeño**

La evaluación de desempeño se aplicará como un instrumento necesario para identificar el nivel de cumplimiento de los objetivos organizacionales, así como también de los objetivos establecidos a nivel departamental e individual con respecto al talento humano que conforma la empresa Minex.

En base a la aplicación de un sistema de evaluación, se llevará a cabo una medición sistemática e integral, del desempeño y rendimiento del talento humano que integral a empresa, en relación con los resultados que se obtengan en un determinado período de tiempo. En este caso la información que se obtenga servirá para identificar la existencia de problemas que pudieran estar afectando a las diferentes áreas de la empresa.

Las tareas de evaluación en la empresa Minex, permitirán reconocer las insuficiencias existentes, las necesidades, fortalezas, debilidades, capacidades, habilidades y destrezas del personal, por lo tanto, se deberá realizar en un período trimestral, semanal y diario de acuerdo al indicador, así como también se deberán tomar las decisiones pertinentes para cada caso.

Es importante destacar que la evaluación se llevará a cabo tomando en consideración dos parámetros, el primero basado en los resultados generales en ventas, rendimiento y competitividad de la empresa en el mercado, mientras que el segundo se aplicará a nivel departamental en base a planillas, las mismas que se presentan a continuación.

**Tabla 19 Evaluación de desempeño de personal**

<div style="text-align: center; background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <h1 style="margin: 0;">CDC MINEX</h1> <h2 style="margin: 0;">EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE PERSONAL CDC MINEX</h2> <h3 style="margin: 0;">AÑO 2015</h3> </div>							
Proceso	Indicador	Formula del Indicador	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Responsable	Desempeño	Meta
Elaboración de plan de trabajo	Información proporcionada por el Gerente (Eficiencia)	(N° de funciones asignadas/ personal asignado)*100	%	Trimestral	Gerente Administrador	0%	800%
Ejecución de tareas	Cumplimiento (Eficacia-Puntualidad)	(N° de funciones realizadas reportadas / tiempo programado para realizar las funciones) * 100	%	Diario	Gerente Administrador	100%	100%
Elaboración de observaciones	Cumplimiento plan de trabajo (Eficacia-Efectividad)	(Observaciones de clientes / Respuesta oportuna)*100	%	Semanal	Gerente Administrador	50%	60%
Elaboración de informe	Presentación de resultados (Productividad)	(Novedades encontradas en el desarrollo de funciones + Observaciones/ tiempo programado para entrega)	%	Semanal	Gerente Administrador	100%	100%
Control de calidad	Cumplimiento (Efectividad)	(N° de de fallos reportados/ N° de fallos que requieren corrección) *100	%	Trimestral	Gerente Administrador	81%	La meta del indicador es del 100% (seguimiento por cada caso)

**Elaborado por: Gustavo González**

Tabla 20 Evaluación área operativa

CDC MINEX																													
ÁREA SERVICIO																													
PRODUCTIVIDAD		PROPOSITO: Incrementar la eficiencia y eficacia en la ejecución de las funciones asignadas.																		01/04/2015									
																				Gerente Administrador									
No.	Objetivos / Métodos	Unidad de Medida	Avance de tareas asignadas	Responsable	2015	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Objetivo: Incrementar la productividad de los empleados de CDC Minex.																												
1.A	Asignación de funciones y tiempo para realizarlas	Obj	%	100%	Gerente																								
		Real																											
1.B	Revisión de funciones asignadas	Obj	%	100%	Gerente																								
		Real																											
<b>Métodos:</b>																													
1.1	Selección del equipo de trabajo	Obj	seguimiento	10	Gerente																								
		Real																											
1.2	Realizar reuniones para presentar los resultados del desarrollo de las funciones asignadas	Obj	seguimiento	10	Gerente																								
		Real																											
Gerente Administrador																													
<b>Notas:</b>		<span style="color: green;">●</span> Cumplió lo planificado (1% de variación con el) <span style="color: orange;">▲</span> requiere plan de acción (5% de variación con el Objetivo) <span style="color: red;">✘</span> requiere plan de acción (más del 5% de variación)																											

Elaborado por: Gustavo González

Tabla 21 Evaluación área operativa

CDC MINEX																													
ÁREA OPERATIVA																													
Seguridad			PROPOSITO: Incrementar la eficiencia y eficacia en la ejecución de las tareas de distribución.																		01/04/2015								
																					Gerente Administrador								
No.	Objetivos / Métodos		Unidad de Medida	Responsable	2015	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Objetivo: Lograr que el despacho del producto se lleve a cabo de manera segura, eficaz y eficiente.																												
1.A	Número de percances durante el despacho (pérdidas)	Obj	# por persona	Gerente																									
		Real																											
<b>Métodos:</b>																													
1.1	Promover el conocimiento de normas de seguridad en el transporte de combustible	Obj	tareas de entrega asignadas	Gerente																									
		Real																											
1.2	Transporte de combustibles de acuerdo a las normativas y recomendaciones de seguridad vigentes	Obj	tareas de entrega asignadas	Gerente																									
		Real																											
Gerente																													
<b>Notas:</b> <span style="color: green;">●</span> Cumplió lo planificado (1% de variación con el) <span style="color: yellow;">▲</span> requiere plan de acción (5% de variación con el) <span style="color: red;">●</span> requiere plan de acción (más del 5% de variación) <span style="color: red;">✘</span>																													

Elaborado por: Gustavo González



## **5.8. Relaciones de trabajo**

Las relaciones de trabajo dentro de la empresa Minex, se desarrollarán en un marco de respeto y compromiso por ambas partes, es decir, entre el patrono y los empleados que la integren. En este caso, se garantizará el cumplimiento de los derechos, obligaciones de ambas partes, así como también corresponderá al Gerente Administrador proporcionar un ambiente laboral adecuado para que el talento humano pueda desempeñar sus funciones eficientemente.

La existencia de las relaciones de trabajo, corresponde a una situación fundamental para la aplicación de las leyes laborales vigentes y de seguridad social que amparan a los empleados. Además, constituirá el punto de referencia esencial para establecer la naturaleza y el alcance de los derechos y obligaciones del patrono con relación al talento humano de la empresa.

## **5.9. Marco legal de la organización**

Las disposiciones en cuanto a la normativa legal en base a la cual la empresa Minex deberá desempeñar sus funciones se ajusta a los reglamentos vigentes, en este caso el “Reglamento para autorización de actividades de comercialización de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos”, así como también las disposiciones establecidas por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.

Partiendo de dichos parámetros se establece la siguiente normativa interna en la empresa Minex, para el desarrollo de las diferentes funciones:

- Los responsables del despacho y transportación del combustible deberán controlar obligatoriamente que la calidad y la cantidad del combustible que se expendan cumpla con las disposiciones legales vigentes.

- El personal de la empresa deberá proporcionar a los usuarios la información básica comercial que éstos requieran en cuanto al combustible que se expende.
- Se deberá contratar y mantener una póliza de seguros que proporcione las coberturas exigidas por la ley.
- Los empleados de la empresa dispondrán de los materiales, equipos y herramientas necesarios para el desempeño de sus funciones de una forma segura.
- El precio del combustible que se expenda deberá ajustarse a las regulaciones legales y no deberá superar los precios establecidos por el Estado.
- Los precios del combustible deberán presentarse de manera visible en el centro de distribución.
- Para el almacenamiento y el transporte del combustible se deberán seguir las directrices de seguridad establecidas por ley.
- Se deberán verificar las tablas de calibración de los tanques para llevar a cabo las tareas de almacenamiento y transporte.

#### **5.10. Modelo de Negocio**

##### **Información general de la empresa**

- Razón social: DISMINSUR S. EN C. (Distribuidora de Combustibles al Sector Minero del Sur. S. EN.C.).
- Nombre Comercial: Centro de Distribución de Combustible Minex.
- RUC: 0991654718001
- Dirección: Av. Kennedy 8 de Noviembre y García Moreno.
- Teléfono: 07-2977584 - 07-2976286
- Página web: [www.minex.com.ec](http://www.minex.com.ec)
- Correo electrónico: [contacto@minex.com.ec](mailto:contacto@minex.com.ec)
- Constitución jurídica: Comandita Simple
- Fecha de constitución: 15 de octubre del 2015
- Fecha de inicio de operaciones: 1 de marzo del 2016
- Representante legal: Gustavo González

## CAPÍTULO VI FINANZAS

### 6.1. Inversión requerida

**Tabla 22 Inversión en activos fijos**

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual \$
<b>MUEBLES Y EQUIPOS</b>						
2	ESCRITORIOS DE OFICINA	100,00	200,00	10	10%	20,00
2	EQUIPOS DE CÓMPUTO	750,00	1.500,00	3	33%	500,00
2	SILLAS DE OFICINA	80,00	160,00	10	10%	16,00
2	IMPRESORAS REGISTRADORAS	100,00	200,00	3	33%	66,67
2	BOMBAS DE EXPENDIO Y SURTIDO DE COMBUSTIBLE	10.000,00	20.000,00	3	33%	6.666,67
1	CONSTRUCCIÓN DE TANQUES ENTERRADOS TIPO CISTERNA 40TN CON SEGURIDADE	70.000,00	70.000,00	10	10%	7.000,00
1	SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO	7.000,00	7.000,00	10	10%	700,00
1	EDIFICIO OFICINAS	12.000,00	12.000,00	20	5%	600,00
1	OBRA CIVIL ÁREAS DE DESPACHO Y CARGA	50.000,00	50.000,00	20	5%	2.500,00
1	TERRENO 3500M2	100.000,00	100.000,00	0	0%	-
1	OBRA CIVIL ÁREAS DE BAÑOS PÚBLICOS	4.000,00	4.000,00	10	10%	400,00
1	SISTEMA INTEGRADO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR TIPO LED	3.500,00	3.500,00	10	10%	350,00
1	SISTEMA DE ACCESO DE AIRE Y AGUA PARA USUARIOS	1.200,00	1.200,00	10	10%	120,00
DEPRECIACIÓN ANUAL						
<b>TOTAL</b>			<b>261.060</b>			<b>18.939,33</b>

**Elaborado por: Gustavo González**

Para la inversión de los activos fijos se prevé requerir \$261.060 en la que están incluidos todos los equipos y los muebles que se van a necesitar para el inicio de las operaciones. El monto de depreciación anual que se calcula es de \$18.939,33 ajustado al valor de adquisición inicial de los bienes, así como los años de vida útil que tienen.

**Tabla 23 Inversión en capital de trabajo y la inversión inicial**

Meses a empezar (antes de producir o vender)	Inversión en Capital de Trabajo		
1	Costos fijos al empezar	2.891,47	2.891,47
1	Materia prima para iniciar	52.650,00	52.650,00
1	Gastos de constitución	1.000,00	1.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>55.541,47</b>
<b>Total de Inversión Inicial</b>			
	Inversión en Activos Fijos		261.060,00
	Inversión en Capital de Trabajo		55.541,47
<b>TOTAL</b>			<b>316.601,47</b>

**Elaborado por: Gustavo González**

Para el capital de trabajo, se requerirá de \$55.541,47 en donde se consideran los costos fijos y los gastos de constitución de la empresa, puesto que serán aquellos que se generarán para el funcionamiento de la distribuidora.

Una vez conocidos los valores de la inversión en activos fijos y la inversión inicial queda definido que la inversión inicial estará con un valor de \$316.601,47, los cuales ayudarán a realizar la adquisición pertinente de los recursos de la entidad, además que permitirán solventar los gastos en el trámite respectivo para que la empresa empiece con sus labores.

## 6.2. Financiamiento y montos requeridos

**Tabla 24 Financiamiento**

CAPITAL	221.621,03
TASA DE INTERÉS	11,15%
NÚMERO DE PAGOS	120
FECHA DE INICIO	1-ene.-16
CUOTA MENSUAL	3.071,68
INTERESES DEL PRÉSTAMO	103.470,53

**Elaborado por: Gustavo González**

El capital que se financiará será de \$221.621,03 los cuales representan el 70% de la inversión inicial y que dentro de 10 años serán cancelados a la Corporación Financiera Nacional, la cual será la entidad con la que se trabajará en cuestiones de financiamiento.

**Tabla 25 Amortización de la deuda**

Amortización de la Deuda Anual					
Años	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020
Pagos por Amortizaciones	12.789,91	14.291,17	15.968,64	17.843,02	19.937,40
Pago por Intereses	24.070,22	22.568,96	20.891,49	19.017,12	16.922,73
Servicio de Deuda	36.860,13	36.860,13	36.860,13	36.860,13	36.860,13

**Elaborado por: Gustavo González**

En la tabla anterior se expone cómo será la amortización de la deuda de manera anual y el pago acumulado de los intereses que se sumarán al capital inicial para cumplir con las obligaciones financieras.

### 6.3. Indicadores financieros y punto de equilibrio

**Tabla 26 Punto de equilibrio**

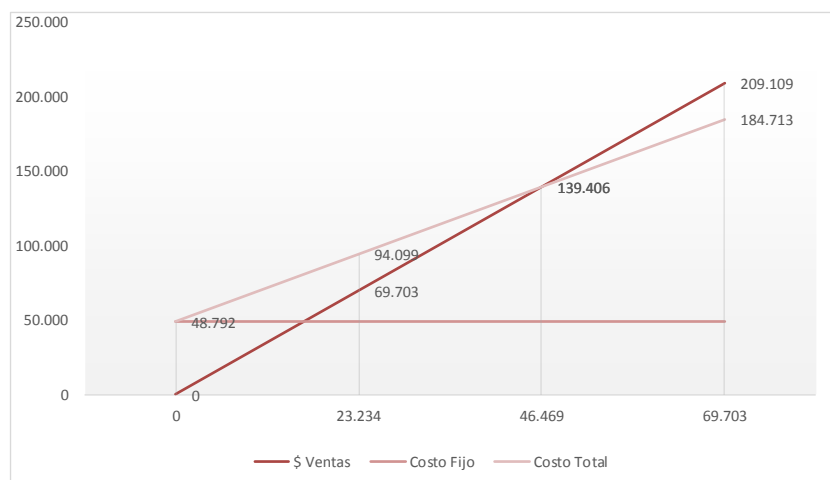
**PUNTO DE EQUILIBRIO (SERVICIO DE MAYOR ROTACIÓN)**

El punto de equilibrio es aquel punto donde los Ingresos totales se igualan a los Costes totales. Vendiendo por encima de dicho punto se obtienen beneficios y vendiendo por debajo se obtienen pérdidas.

Datos iniciales	
Precio Venta	3,00
Coste Unitario	1,95
Gastos Fijos Año	48.792,04
Q de Pto. Equilibrio	46.469
\$Ventas Equilibrio	139.406

Datos para el gráfico				
Q Ventas	0	23.234	46.469	69.703
\$ Ventas	0	69.703	139.406	209.109
Costo Variable	0	45.307	90.614	135.921
Costo Fijo	48.792	48.792	48.792	48.792
Costo Total	48.792	94.099	139.406	184.713
Beneficio	-48.792	-24.396	0	24.396

Para alcanzar el punto de equilibrio debes vender 46.468,61 unidades al año



**Elaborado por: Gustavo González**

**Tabla 27 Indicadores financieros**

Indicadores Financieros		2016	2017	2018	2019	2020
<b>RATIOS FINANCIEROS</b>						
<b>Ratios de Liquidez</b>						
Capital de Trabajo	en dinero	251.410	455.061	671.806	901.244	1.145.182
Riesgo de Il liquidez = 1 - (Activos Corrientes / Activos)	en porcentaje	46%	31%	22%	17%	13%
<b>RATIOS DE ENDEUDAMIENTO</b>						
Endeudamiento o Apalancamiento = Pasivo / Activo	en porcentaje	46%	32%	24%	18%	14%
Pasivo / Patrimonio	en veces	0,9	0,5	0,3	0,2	0,2
Cobertura 1 = Utilidad Operativa / Gastos Financieros	en veces	10,3	11,4	13,0	15,6	18,5
Cobertura 2 = (Flujo de Efectivo + Servicio de Deuda) / Servicio de Deuda		7,2	6,6	7,0	7,3	7,7
<b>RATIOS DE ACTIVIDAD (Uso de Activos)</b>						
Rotación de Activos = Ventas / Activos	en veces	1,7	1,3	1,1	0,9	0,8
<b>Ratios de Rentabilidad</b>						
Margen Bruto = Utilidad Bruta / Ventas Netas	en porcentaje	35%	35%	35%	35%	35%
Margen Operacional = Utilidad Operacional / Ventas Netas	en porcentaje	27%	27%	27%	28%	28%
Margen Neto = Utilidad Neta / Ventas Netas	en porcentaje	25%	25%	25%	26%	27%
ROA = Utilidad Neta / Activos	en porcentaje	42%	33%	28%	24%	22%
ROE = Utilidad Neta / Patrimonio	en porcentaje	78%	48%	36%	30%	25%
<b>OTROS INDICADORES</b>						
Punto de Equilibrio ( en Dinero )	en dinero	139.406	159.329	163.753	168.338	173.090
Generación de Empleo	en porcentaje	14%	18%	21%	22%	
<b>Identidad de Dupont:</b>						
a) Utilidad Neta / Ventas	↳ Margen Neto	25%	25%	25%	26%	27%
b) Ventas / Activos	↳ Rotación Act	1,7	1,3	1,1	0,9	0,8
c) ROA = a) * b)		42%	33%	28%	24%	22%
d) Deuda / Activos	↳ Apalancamiento	46%	32%	24%	18%	14%
e) 1 - Apalancamiento		54%	68%	76%	82%	86%
f) ROE = c) / e)		78%	48%	36%	30%	25%

**Elaborado por: Gustavo González**

Los indicadores financieros muestran la disponibilidad que tiene la empresa en hacer frente a sus obligaciones financieras además de verificar la rotación de activos y de mercadería dentro de la empresa.

## 6.4. Proyección de estado de resultados

**Tabla 28 Estado de resultados**

Estado de Resultado					
	2016	2017	2018	2019	2020
% de Repartición Utilidades a Trabajadores	15%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta (puede aplicar el copci)					
Ventas	900.000,00	946.842,75	996.123,55	1.047.969,29	1.102.513,47
Costo de Venta	585.000,00	615.447,79	647.480,31	681.180,04	716.633,76
<b>Utilidad Bruta en Venta</b>	<b>315.000,00</b>	<b>331.394,96</b>	<b>348.643,24</b>	<b>366.789,25</b>	<b>385.879,71</b>
Gastos Sueldos y Salarios	34.412,04	40.864,08	42.035,37	43.249,40	44.507,76
Gastos Generales	14.380,00	14.901,22	15.278,14	15.668,81	16.073,74
Gastos de Depreciación	18.939,33	18.939,33	18.939,33	11.706,00	11.706,00
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>247.268,63</b>	<b>256.690,33</b>	<b>272.390,40</b>	<b>296.165,04</b>	<b>313.592,22</b>
Gastos Financieros	24.070,22	22.568,96	20.891,49	19.017,12	16.922,73
<b>Utilidad Neta (Utilidad antes de Imptos)</b>	<b>223.198,40</b>	<b>234.121,37</b>	<b>251.498,91</b>	<b>277.147,92</b>	<b>296.669,49</b>
Repartición Trabajadores	33.479,76	35.118,20	37.724,84	41.572,19	44.500,42
Utilidad antes Imptos Renta	189.718,64	199.003,16	213.774,08	235.575,73	252.169,06
Impto a la Renta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Utilidad Disponible</b>	<b>189.718,64</b>	<b>199.003,16</b>	<b>213.774,08</b>	<b>235.575,73</b>	<b>252.169,06</b>

**Elaborado por: Gustavo González**

En el estado de resultados se muestra la utilidad disponible que existirá dentro de la empresa con la proyección a 5 años, considerando también que hay variaciones constantes en la recaudación de cada uno de los años.

## 6.5. Proyección del balance general

**Tabla 29 Balance General**

Balance General						
	Año 0	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activos</b>						
Disponible	55.541,47	284.889,30	490.179,07	709.530,47	942.816,53	1.189.682,43
Ctas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0	0	0
Activo Corriente	55.541,47	284.889,30	490.179,07	709.530,47	942.816,53	1.189.682,43
Activos Fijos	261.060,00	261.060,00	261.060,00	261.060,00	261.060,00	261.060,00
Dep Acumulada	0	18.939,33	37.878,67	56.818,00	68.524,00	80.230,00
Activos Fijos Netos	261.060,00	242.120,67	223.181,33	204.242,00	192.536,00	180.830,00
<b>Total de Activos</b>	<b>316.601,47</b>	<b>527.009,97</b>	<b>713.360,40</b>	<b>913.772,47</b>	<b>1.135.352,53</b>	<b>1.370.512,43</b>
<b>Pasivos</b>						
Ctas por Pagar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impuestos por Pagar	0,00	33.479,76	35.118,20	37.724,84	41.572,19	44.500,42
Pasivo Corriente	0,00	33.479,76	35.118,20	37.724,84	41.572,19	44.500,42
Deuda LP	221.621,03	208.831,12	194.539,95	178.571,31	160.728,29	140.790,89
<b>Total de Pasivos</b>	<b>221.621,03</b>	<b>242.310,88</b>	<b>229.658,16</b>	<b>216.296,15</b>	<b>202.300,48</b>	<b>185.291,32</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	94.980,44	94.980,44	94.980,44	94.980,44	94.980,44	94.980,44
Utilidad del Ejercicio	0	189.718,64	199.003,16	213.774,08	235.575,73	252.169,06
Utilidades Retenidas	0	0,00	189.718,64	388.721,80	602.495,88	838.071,61
<b>Total de Patrimonio</b>	<b>94.980,44</b>	<b>284.699,09</b>	<b>483.702,25</b>	<b>697.476,32</b>	<b>933.052,05</b>	<b>1.185.221,12</b>
<b>Pasivo más Patrimonio</b>	<b>316.601,47</b>	<b>527.009,97</b>	<b>713.360,40</b>	<b>913.772,47</b>	<b>1.135.352,53</b>	<b>1.370.512,43</b>
CUADRE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Elaborado por: Gustavo González**

## 6.6. Estimación del flujo de caja-cálculos de VAN, TIR, Justificación de la tasa de interés

**Tabla 30 TIR y VAN**

**CÁLCULO DE TIR Y VAN**

		0	1	2	3	4	5
% de Repartición Utilidades a Trabajadores			15%	15%	15%	15%	15%
% de Impuesto a la Renta							
Año		0	1	2	3	4	5
Ventas		0	900.000	946.843	996.124	1.047.969	1.102.513
Costos Variables		0	585.000	615.448	647.480	681.180	716.634
Costos Fijos		0	48.792	55.765	57.314	58.918	60.581
<b>Flujo de Explotación</b>		<b>0</b>	<b>266.208</b>	<b>275.630</b>	<b>291.330</b>	<b>307.871</b>	<b>325.298</b>
Repart. Util		0	39.931	41.344	43.699	46.181	48.795
Flujo antes de Imp Rta		0	226.277	234.285	247.630	261.690	276.503
Imppto Rta		0	0	0	0	0	0
<b>Flujo después de Impuestos</b>		<b>0</b>	<b>226.277</b>	<b>234.285</b>	<b>247.630</b>	<b>261.690</b>	<b>276.503</b>
Inversiones		-316.601	0	0	0	0	0
<b>Flujo del Proyecto Puro</b>		<b>-316.601</b>	<b>226.277</b>	<b>234.285</b>	<b>247.630</b>	<b>261.690</b>	<b>276.503</b>
TMAR (impuesto por el accionista)		18,00%					
Valor Actual		-316.601	191.760	168.260	150.715	134.977	120.862
			191.760	360.020	510.735	645.712	766.575
<b>VAN</b>		<b>329.111</b>					
<b>TIR</b>		<b>64,21%</b>					

**Elaborado por: Gustavo González**

La tabla muestra la factibilidad económica y financiera del desarrollo de la distribuidora de combustible en donde se puede verificar que el valor actual neto de \$329.11 es superior a la inversión de \$316.601 demostrando el rendimiento del dinero en efectivo con la proyección de los cinco años, mientras que en aspectos financieros la tasa interna de retorno de 64.21% es superior a la TMAR de 18 % afianzando la viabilidad de la ejecución del proyecto.

**Tabla 31 Flujo de efectivo**

**Flujo de Efectivo**

	2016	2017	2018	2019	2020
Utilidad antes Imptos Renta	223.198,40	234.121,37	251.498,91	277.147,92	296.669,49
(+) Gastos de Depreciación	18.939,33	18.939,33	18.939,33	11.706,00	11.706,00
(-) Inversiones en Activos	0	0	0	0	0
(-) Amortizaciones de Deuda	12.789,91	14.291,17	15.968,64	17.843,02	19.937,40
(-) Pagos de Impuestos	0,00	33.479,76	35.118,20	37.724,84	41.572,19
<b>Flujo Anual</b>	<b>229.347,83</b>	<b>205.289,77</b>	<b>219.351,40</b>	<b>233.286,07</b>	<b>246.865,90</b>
<b>Flujo Acumulado</b>	<b>229.347,83</b>	<b>434.637,60</b>	<b>653.988,99</b>	<b>887.275,06</b>	<b>1.134.140,96</b>
<b>Pay Back del flujo</b>	<b>-87.253,65</b>	<b>118.036,12</b>	<b>337.387,52</b>	<b>570.673,59</b>	<b>817.539,49</b>

**Elaborado por: Gustavo González**



## 6.7. Estimación del costo de capital

La TMAR considerada dentro del trabajo, la cual fue de 18% nace de la sumatoria de la inflación del año 2015 más la tasa pasiva del Banco Central, disposición de realizada por los accionistas, con la finalidad de no tener un rendimiento inferior.

### Detalles de costos

**Tabla 32 Proyección de costos fijos y variables**

PROYECCIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES						
Según Inflación Proyectada Según BCE		3,65%	3,65%	3,65%	3,65%	
Costos Variables / Años						
TIPO DE COSTO	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	Promedio Mensual Primer Año
DIESEL 2	585.000,00	615.447,79	647.480,31	681.180,04	716.633,76	48.750,00
<b>Total Costos Variables</b>	<b>585.000,00</b>	<b>615.447,79</b>	<b>647.480,31</b>	<b>681.180,04</b>	<b>716.633,76</b>	<b>48.750,00</b>
Costos Fijos / Años						
TIPO DE COSTO	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	Promedio Mensual Primer Año
Gastos Sueldos y Salarios	34.412,04	40.864,08	42.035,37	43.249,40	44.507,76	2.867,67
Gastos en Servicios Básicos	9.240,00	9.577,26	9.926,83	10.289,16	10.664,71	770,00
Gastos de Ventas	720,00	746,28	773,52	801,75	831,02	60,00
Gastos Varios	4.420,00	4.577,68	4.577,79	4.577,90	4.578,01	368,33
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>48.792,04</b>	<b>55.765,30</b>	<b>57.313,51</b>	<b>58.918,22</b>	<b>60.581,49</b>	<b>1.016,50</b>

Elaborado por: Gustavo González

En la tabla anterior se muestra los detalles de los costos fijos y variables con la proyección orientada a 5 años para la generación de las operaciones de la planta.

## 6.8. Análisis de sensibilidad

**Tabla 33 Sensibilidad de costos y ventas**

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD EN LAS VENTAS	PESIMISTA	PROYECTADO	CONSERVADOR	OPTIMISTA
% DE CAMBIO EN LAS VENTAS	-2,00%	0%	2%	3%
VAN	835.034	329.111	1.009.640	1.053.291
TIR	74,21%	64,21%	84,68%	87,28%
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	OPTIMISTA	PROYECTADO	CONSERVADOR	PESIMISTA
% DE CAMBIO EN LOS COSTOS	-2,00%	0%	1%	2,0%
VAN	983.941	329.111	891.535	860.733
TIR	83,14%	64,21%	77,61%	75,76%

Elaborado por: Gustavo González

## **CAPÍTULO VII**

### **RIESGOS Y ESTRATÉGIAS DE CONTINGENCIA**

#### **7.1. Riesgos**

Considerando que las actividades que desarrollará la empresa Minex con respecto al almacenamiento y distribución de combustible representa una actividad en la cual se encuentran inherentes riesgos más comunes de distinto nivel de peligrosidad es preciso identificar dichos riesgos y establecer las tareas de contingencia que se deberán aplicar en cualquier caso. Por lo tanto, a continuación se presenta de manera detallada las cuatro principales categorías de riesgos para este tipo de negocios:

- Incendios: Como resultados del mismo, los empleados podrían presentar quemaduras de diferentes grados dependiendo del nivel de exposición, así como también existe el riesgo de inhalación de gases tóxicos que se derivan de la combustión de líquidos inflamables.
- Explosión: Para que se genere es preciso que se exista una atmósfera explosiva, la misma que se presenta en casos en que el gasóleo o alguna sustancia inflamable en estado de gas se mezcla con una determinada concentración del oxígeno en el aire, con lo cual solo hace falta un punto de ignición para que se produzca la reacción. Esto puede provocar la fuga de combustibles, incendios de grandes magnitudes y derrumbes de las instalaciones, así como también podría causar daños a los sectores adyacentes, causar graves perjuicios a la salud de las personas que se encuentren cerca del lugar e incluso la muerte dependiendo del nivel de exposición.

- Contacto con los combustibles: Considerando que se trata de productos químicos, el contacto con la piel sin el debido uso de los materiales y equipos de seguridad, podrá producir graves lesiones, tales como la irritación, dermatitis, entre otras.
- Ingestión accidental: En este caso, los riesgos pueden llevar a daños digestivos en la persona accidentada, generando también efectos nocivos para el organismo.

## **7.2. Estrategias de contingencia**

Una vez analizados los riesgos más comunes a los cuales se encuentran expuestos los empleados de la empresa debido a las actividades que el almacenamiento y distribución de combustibles implican, se procede a establecer las medidas de contingencia a aplicar.

Es preciso destacar que debido a que las actividades que se ejecutarán de manera diaria en la empresa Minex son diferentes, cada una conlleva diferentes riesgos inherentes, por lo que resulta fundamental que para la ejecución de dichas funciones los empleados dispongan en todo momento de los equipos de seguridad para la manipulación de combustibles según establezca la ley. A continuación se presentan las principales medidas de contingencia:

- Incendios: Se deberá contar con el equipo de seguridad según lo determina el Cuerpo de Bomberos, en el establecimiento se expondrán claramente las disposiciones como la no utilización de fuego, el no fumar, y la no manipulación de material inflamable. En caso de que se produzca un incendio se deberá notificar de inmediato a la Estación de Bomberos más cercana e iniciar las actividades de evacuación del área.
- Explosión: Al igual que en el caso de incendios se deberá manipular adecuadamente el combustible para evitar cualquier fuga, además no se deberá utilizar fuego en el área. En caso de detectar alguna

fuga de combustible se deberá notificar al Cuerpo de Bomberos y evacuar el área de inmediato.

- Contacto con los combustibles: Para evitar cualquier contacto con el combustible, los empleados deberán utilizar en todo momento los equipos de seguridad proporcionados por la empresa Minex. En caso de que exista dicho contacto, se deberá lavar de inmediato la zona con agua y acudir a un centro de salud más cercano.

Ingestión accidental: Se deberá evitar la utilización de cualquier envase no autorizado para el almacenamiento de combustible y marcar el contenido con etiquetas para evitar ingestiones accidentales. En caso de que ocurriera, se deberá trasladar al afectado al centro de salud más cercano

## **CAPÍTULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **8.1. Conclusiones**

- Se pudo conocer cuáles son los requerimientos necesarios para el desarrollo de una distribuidora de combustibles.
- Se verificó la viabilidad del desarrollo de la propuesta mediante el estudio económico de la TIR y el VAN.
- Se realizó el análisis interno y externo respectivo para la determinación de la aceptación del centro de distribución, además que se constató que el grupo objetivo si accederá al servicio.

#### **8.2. Recomendaciones**

- Ver la disponibilidad financiera y administrativa de acceder a la contratación de más personal para asegurar una buena gestión en las actividades desarrolladas en el negocio.
- Evaluar la satisfacción del cliente constantemente y plantear estrategias comerciales acordes a las exigencias del mercado.

## BIBLIOGRAFÍA

- El Universo. (14 de enero de 2013). *El Universo*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2014, de <http://www.eluniverso.com/>
- Ferré, J., & Nadal, J. (2011). *Los Estudios de Mercado: Cómo Hacer un Estudio de Mercado de Forma Práctica*. Barcelona: Diaz de Santos.
- Fred, D. (2010). *Conceptos de administración estratégica*. México D.F.: Perason.
- Gobierno de la República del Ecuador. (Agosto de 2005). Decreto Ejecutivo N° 338. *Reglamento de precios de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos*.
- Gobierno de la República del Ecuador. (09 de junio de 2010). Ley de Hidrocarburos Art. 9. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial.
- Gobierno de la República del Ecuador. (s.f.). Decreto Ejecutivo N° 2024.
- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. (2011). *Agendas para la transformación productiva territorial*. Machala: Editores Unidos.
- Ministerio de Recursos Naturales No Renovables. (2012). *Análisis y datos estadísticos sobre la minería industrial en el Ecuador*. Quito: Elementos Estadísticos de la Minería Industrial en el Ecuador.
- Ministerio de Recursos Naturales No Renovables. (26 de MARZO de 2012). *Revista Líderes*. Obtenido de [http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/desarrollo-futuro-mineria-Ecuador-legal-leyes\\_LIDFIL20120326\\_0002.pdf](http://www.revistalideres.ec/informe-semanal/desarrollo-futuro-mineria-Ecuador-legal-leyes_LIDFIL20120326_0002.pdf)

- Ministerio de Recursos Naturales no Revobables. (12 de Febrero de 2012). *recursosnaturales*. Recuperado el 21 de Octubre de 2014, de [recursosnaturales](#)
- Muller, M. (2010). *Fundamentos de administración de inventarios*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Norma Técnica Ecuatoriana. (2003). *NTE INEN 2 251*. Quito: Editores Unidos.
- Petrocomercial. (20 de Noviembre de 2014). *Petrocomercial/Precios y consultas*. Recuperado el 25 de Enero de 2015, de [http://www.eppetroecuador.ec/idc/groups/public/documents/peh\\_do\\_csusogeneral/002220.pdf](http://www.eppetroecuador.ec/idc/groups/public/documents/peh_do_csusogeneral/002220.pdf)
- Registro Oficial. (2001). *Reglamento de Establecimientos de Comercialización de Combustible*. Quito: Editores Unidos.
- Registro Oficial. (2009). *Reglamento Para Autorizacion De Actividades De Comercializacion De Combustibles*. Quito: Editores Unidos.
- SEDPGYM-ECUADOR. (27 de MARZO de 2013). *SEDPGYM-ECUADOR*. Obtenido de <http://sedpgym-ecuador.blogspot.com/2013/03/zonas-mineros-del-ecuador.html>
- Velasco, F. (2012). *Crear un plan de negocios*. Santiago: Impac Media.
- Ventura, J. (2009). *Análisis estratégico de la empresa*. Madrid: Editorial Paraninfo.
- Zona minera del ecuador. (24 de octubre de 2012). *Zona minera del ecuador*. Recuperado el 17 de Diciembre de 2014, de <http://ec.kalipedia.com/>

## ANEXOS



### Formulación de encuestas

- 1) **¿Cuánto tiempo tiene laborando en el sector minero?**
  - De 1 a 5 años
  - De 6 a 10 años
  - De 11 a 15 años
  - De 16 a 20 años
  - Más de 21 años
- 2) **¿De qué manera realiza esta actividad?**
  - Artesanal
  - Industrial
- 3) **¿Considera que cuentan con los mecanismos necesarios para poder desarrollar eficazmente las actividades que demanda este sector?**
  - Si
  - No
- 4) **¿Existen aspectos que limiten el proceso de desarrollo de sus actividades mineras?**
  - Si
  - No
- 5) **¿Cuáles son estos aspectos?**
  - Falta de herramientas
  - Falta maquinaria
  - Falta de centros de abastecimiento de combustible
  - Falta de recursos humanos
  - Falta de procedimientos seguros



**6) ¿Al disponer de los recursos necesarios considera que podrán desarrollar de mejor manera su actividad en el sector minero?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indiferente
- En desacuerdo
- En total desacuerdo

**7) ¿Qué beneficios se obtendrán al contar con un centro de abastecimiento de combustible en la actividad minera que usted desarrolla?**

- Beneficios económicos
- Agilidad en el desarrollo de las actividades respectivas
- Oportunidad de crecimiento laboral

**8) ¿Considera que existen limitaciones que han impedido anteriormente la implementación de centro de distribución de combustible?**

- Si
- No

**9) ¿Qué aspectos valorará de un centro de distribución de combustible?**

- Servicio óptimo
- Precios razonables en base a lo dispuesto por la respectiva entidad reguladora respectiva
- Lugar estratégico de fácil acceso

**10) ¿Considera importante que se realicen estrategias de marketing para dar a conocer el centro distribución de combustible?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indiferente
- En desacuerdo
- En total desacuerdo