

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

Creación de una fábrica de extintores en la ciudad de Quito

**Andrés Fernando Carrillo Viteri
Abdón Ramiro Tapia Ayala**

Néstor Jaramillo, Dr., Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de
Máster en Administración de Empresas

Quito, julio de 2015

**Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Postgrados**

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Creación de una Fábrica de extintores en la ciudad de Quito

**Fernando Carrillo
Ramiro Tapia**

Néstor Jaramillo, Dr.,
Director de Tesis

Fabrizio Noboa S., PhD.,
Director de la Maestría en Administración
de Empresas y Miembro del Comité de Tesis

Pablo Pérez, MBA.,
Miembro del Comité de Tesis

Thomas Gura, PhD.,
Decano del Colegio de Administración
y Economía

Víctor Viteri, PhD.,
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, julio de 2015

© Derechos de autor

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Abdón Ramiro Tapia Ayala

C.I.: 0400987467

Firma: _____

Andrés Fernando Carrillo Viteri

C.I.: 1716383193

Fecha: Quito, julio de 2015

Resumen ejecutivo

El proyecto de creación de una fábrica de extintores cuyas instalaciones se ubicarán en la ciudad de Quito, el nombre de la empresa será ECUAEXTINTORES S.A con su marca VULCANO, se dedicará inicialmente a fabricar y comercializar extintores de 2 y 10 libras tipo ABC, estos productos están dirigidos a propietarios de vehículos, dueños de establecimientos comerciales y personas responsables de la seguridad industrial en las empresas; la comercialización de estos productos será a través del canal de autoservicios como Comercial Kywi S.A y Ferrisariato así como tiendas especializadas. El tamaño de mercado actualmente es de 4'850.000,00 dólares, de los cuales usd.2'240.000,00 corresponde a extintores de 10 libras ABC y de usd.960.000,00 a extintores de 2lbs ABC. Es importante señalar que luego de realizar el análisis financiero el valor actual neto VAN nos da un valor positivo de \$1'336.133,9 que nos demuestra que el proyecto es viable. Asimismo tenemos una Tasa Interna de Retorno TIR del 45% lo cual nos hace ver que esta es la tasa máxima que se puede descontar para que el VAN siga siendo positivo.

La empresa se proyecta en el corto plazo se planea diversificar la producción a otro tipo de extintores para satisfacer el mercado local, asimismo en un mediano plazo se estima ingresar con estos productos a los mercados Peruano y Colombiano con quienes tenemos un acuerdo de libre comercio.

Abstract

The project of building a factory fire extinguishers whose facilities will be located in the city of Quito, the company name will ECUAEXTINTORES SA with your brand Vulcan, was initially dedicated to manufacture and market extinguishers 2 and 10 pounds ABC type, these products are aimed at vehicle owners, owners of commercial establishments and individuals responsible for industrial safety in enterprises; the marketing of these products will be through the supermarket channel as Commercial Kywi SA and Ferrisariato and specialty stores. The market size is currently \$ 4'850.000,00, which corresponds to usd.2'240.000,00 10 pounds ABC fire extinguishers and extinguishers 2lbs usd.960.000,00 to ABC. Importantly, after making the financial analysis NPV net present value it gives a positive value of \$ 1'336.133,9 that shows that the project is viable. We also have an Internal Rate of Return IRR of 45%, which shows us that this is the maximum rate that can be deducted for the NPV remains positive. The company plans in the short term plans to diversify production to other types of extinguishers to meet the local market, also in the medium term is expected to enter with these products to Peruvian and Colombian markets with whom we have a free trade agreement.

Tabla de Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	5
ABSTRACT	6
TABLA DE CONTENIDO	7
Capítulo 1: Análisis del Macro Entorno	11
1.1 Justificación	11
1.2 Tendencias del macro Entorno	12
1.3 Análisis sectorial	13
1.4 Análisis de la Competencia	14
Capítulo 2: Oportunidad de Negocio	17
2.1 Volumen del negocio	17
2.2 Diseño de la Investigación de Mercado	17
2.3 Realización de la Investigación de Mercado	18
2.4 Resultados de la Investigación de Mercado	19
Capítulo 3: Definición Estratégica	21
3.1 Estrategia Genérica	21
3.2 Posicionamiento Estratégico	21
3.3 Recursos y Capacidades Distintivas	22
3.4 Organigrama Inicial y Equipo de Trabajo	23
Organigrama funcional	24
Capítulo 4: Plan Comercial	25
4.1 Precio	25
4.2 Producto	25
4.3 Plaza	28
4.4 Publicidad	29
4.5 Medios de comunicación a usar	30
4.6 Promoción	30
Capítulo 5: Análisis Financiero	31
5.1 Supuestos generales	31

5.2.- Estructura de Capital	39
5.3 Estados Financieros Proyectados	43
5.4 Flujo de efectivo	45
5.5 Punto de equilibrio	46
5.6 Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto	47
5.7 Análisis de sensibilidad	49
Conclusiones.....	53
Recomendaciones	53
Anexo 1 Análisis sectorial	55
Anexo 2 Encuesta	61
Anexo 3 Cuestionario para entrevista a profundidad a dueños de vehiculos	63
Anexo 4 Cuestionario para entrevista a profundidad a empresas y negocios	65
Anexo 5 Encuesta sobre compra de extintores de 10lbs ABC para empresas.....	67
Anexo 6 Encuesta sobre compra de extintores de 2lbs ABC para vehículos	70
Anexo 7 Funciones del equipo de trabajo	73
Anexo 8 Hoja de vida	75
Bibliografía.....	77

INDICE DE TABLAS

Tabla No 1. Total importado 2013	17
Tabla No 2. Porcentaje de ganancia para el Canal de Comercialización	25
Tabla No 3. Total ventas del primer año	31
Tabla No 4. Sueldos	35
Tabla No 5. Costeo extintor 10 lbs	36
Tabla No 6. Costeo extintor 2 lbs	37
Tabla No 7. Inversión inicial en maquinaria	38
Tabla No 8. Tabla de amortización	40
Tabla No 9. Estructura de capital inicial	41
Tabla No 10. Conformación de la estructura de capital	42
Tabla No 11. Estado de Resultados	43
Tabla No 12. Balance General.....	44
Tabla No 13. Flujo de efectivo	45
Tabla No 14 Punto de equilibrio apalancado.....	46
Tabla No 15. Wacc calculado.....	48
Tabla No 16. Flujos	48
Tabla No 17. Análisis de sensibilidad sobre el aumento y disminución del precio	49
Tabla No 18. Análisis de sensibilidad sobre el costo variable directo	51

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Fuerzas de Porter	14
Gráfico 2. Mapa estratégico.....	16
Grafico No 3. Van Sensibilidad del precio.....	50
Grafico No 4. Tir sensibilidad del precio	51
Grafico No 5. Van sensibilidad del costo.....	52
Grafico No 6. Tir sensibilidad del costo.....	52

Capítulo 1: Análisis del Macro Entorno

1.1 Justificación

El Gobierno del presidente Rafael Correa ha puesto entre sus objetivos nacionales el cambio de la matriz productiva, lo que implica dar un mayor valor agregado a la producción en el marco de una construcción de la sociedad del conocimiento; asimismo, este proceso busca apoyar a todo emprendimiento relacionado con aquellos productos que actualmente se importan y que se podrían fabricar en el país, promoviendo un modelo de sustitución de importaciones vía aranceles , normas técnicas y apoyo financiero.

Según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES y con la finalidad de llevar adelante el proceso de cambio de matriz productiva se han identificado 14 sectores productivos: 1) Alimentos frescos y procesados; 2) Biotecnología (bioquímica y biomedicina) ; 3) Confecciones y calzado; 4) Energías renovables; 5) Industria farmacéutica; 6) metalmecánica; 7) Petroquímica, 8) Productos forestales de madera, 9) Servicios ambientales, 10) Tecnología (software, hardware y servicios informáticos , 11) Vehículos, automotores, carrocerías y partes, 12) Construcción, 13) Transporte y logística, 14) Turismo; y 5 industrias estratégicas : 1) refinería, 2) astillero, 3) petroquímica, 4) metalurgia; 5) siderurgia.

La ejecución de este plan de negocios ayudará a fomentar la fabricación de productos con valor agregado nacional, generando fuentes de ingresos para los involucrados. De igual manera se espera que en un futuro se pueda llegar a mercados vecinos como Colombia y Perú aprovechando el tratado de libre comercio de la CAN y de esta forma ser una fuente de ingresos de divisas para el país, dejando de lado los productos tradicionales de exportación. Asimismo este proyecto constituye un reto para el

emprendedor ecuatoriano que si está en capacidades de llevar adelante planes de negocio utilizando componentes nacionales.

1.2 Tendencias del macro Entorno

Dos son las tendencias que alientan la creación de una fábrica de extintores en la ciudad de Quito: a) el incremento de vehículos en el país y b) la normativa vigente en cuanto a uso obligatorio del extintor.

Según datos del INEC en el 2012 se matricularon 1.509.458 vehículos en comparación al 2011 donde se registraron 1.418.331 unidades¹, lo que representa un incremento del 6% anual, porcentaje similar al crecimiento del PIB ecuatoriano y superior al crecimiento promedio anual de la población que se ubica en el 1,5%. Como se puede ver el crecimiento anual de vehículos a nivel nacional es superior al crecimiento de la población, esto permite proyectar que el número de vehículos que necesitan un extintor es cada vez más amplio en comparación con años anteriores.

Por otra parte el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección contra incendios, en su artículo 29.- establece que todo establecimiento de trabajo, comercio, prestación de servicios, alojamiento, concentración de público, parqueaderos, industrias, transportes, instituciones educativas públicas y privadas, hospitalarios, almacenamiento y expendio de combustibles, productos químicos peligrosos, de toda actividad que

¹ INEC. (2012). TRANSPORTE VEHÍCULOS MATRICULADOS POR USO A NIVEL NACIONAL. recuperado 01 de septiembre 2014 de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&itemid=&func=stardown&id=67&lang=es&tb_iframe=true&height=250&width=800

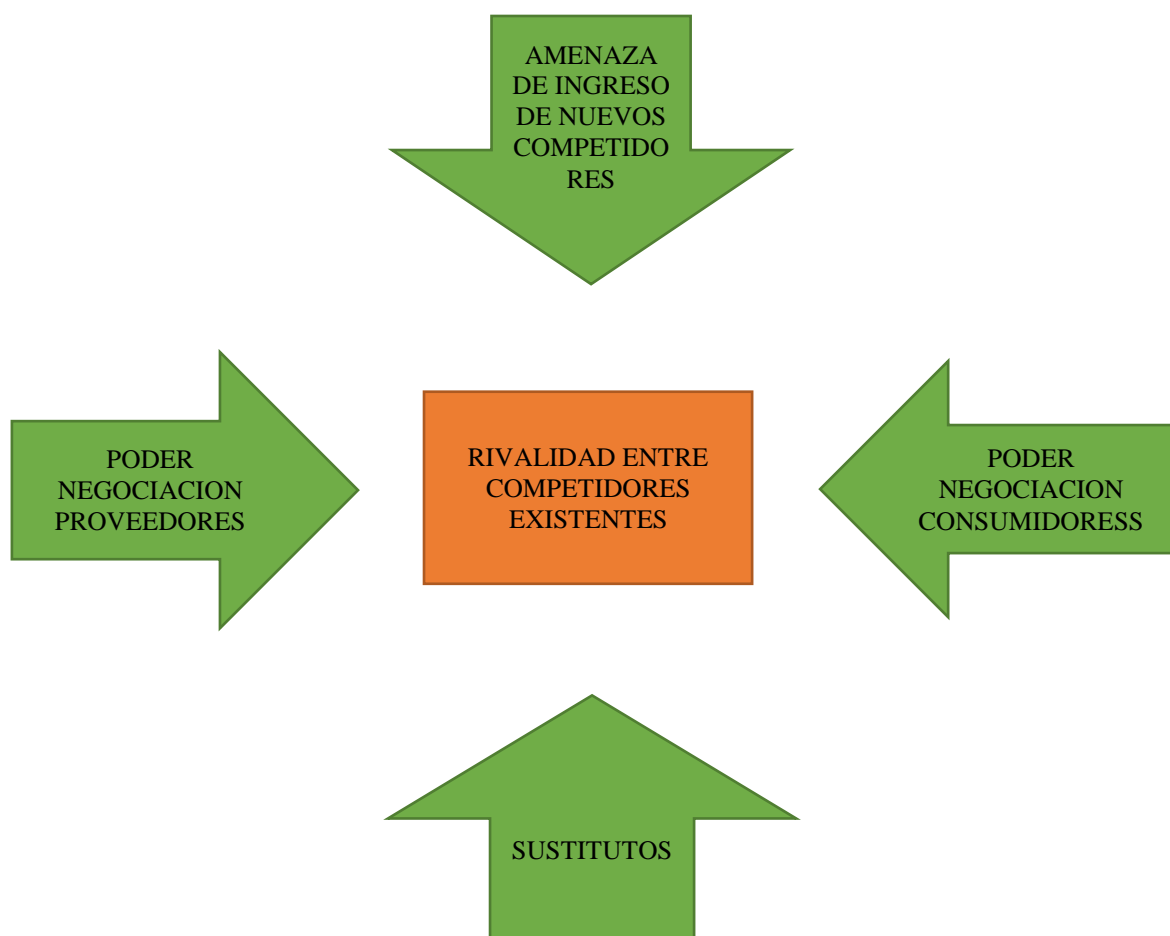
representen riesgos de incendio; deben contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo. De igual manera el artículo 170 literal 4) del Reglamento de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, establece el uso obligatorio del extintor en todo vehículo; aspectos que justifican la creación de una fábrica de extintores.

En base a lo expuesto anteriormente se puede concluir que existe la viabilidad de ejecutar este plan de negocios en Ecuador, ya que se cuenta con un mercado objetivo definido y leyes que obligan al uso de extintores, cabe indicar que esta viabilidad exige también a la empresa buscar de forma permanente generar valor en el cliente y así poder mantener una rentabilidad que se mantenga en el tiempo.

1.3 Análisis sectorial

Con la finalidad de poder determinar la rentabilidad a largo plazo del sector de fabricación de extintores en el Ecuador, se empleará el modelo de las 5 fuerzas de Porter (Porter, 1980). El gráfico 1 resume el análisis sectorial.

Gráfico 1. Fuerzas de Porter



Luego del análisis de estas fuerzas se puede concluir que la rentabilidad del sector es alta en el largo plazo para lo cual se comparan los datos del ROE del sector que actualmente es del 30%² frente al costo de oportunidad del 12 % y 15%, esto debido a que tiene 4 fuerzas que no son contrarias a la rentabilidad, como amenaza de entrada, la presión de productos sustitutos, poder de negociación de los consumidores, poder de negociación de los proveedores. El análisis en detalle se lo puede ver en el anexo 1.

1.4 Análisis de la Competencia

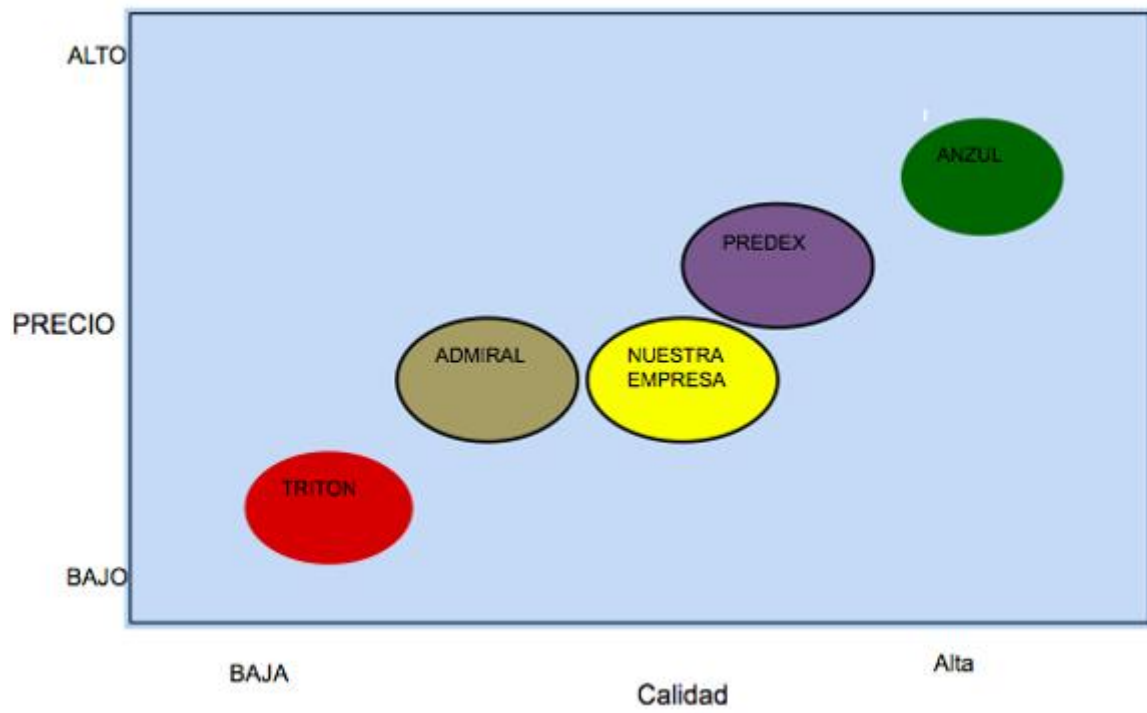
² Información de Comercial Kywi S.A.

Para la identificación de las dimensiones del mapa estratégico y sus actores se han realizado encuestas abiertas con el fin de determinar las variables importantes para el consumidor a la hora de comprar un extintor. El público encuestado fueron personas con conocimiento en adquisiciones laborales y consumidores que compran extintores para sus vehículos. Posteriormente se han tabulado estos resultados para conocer el porcentaje que le corresponde a cada variable. Asimismo se tomaron datos del Servicio Nacional de Aduanas del año 2013 para poder establecer las 4 primeras marcas que mayor participación del mercado tuvieron en el 2013, estas son: TRITON, ADMIRAL, PREDEX, ANZUL. Ver gráfico 2.

El identificar estas marcas permitirá conocer a la competencia, y conocer los atributos que les permite tener participación en el sector; lo cual servirá para establecer la estrategia correcta que se va a aplicar.

Los resultados de la encuesta permiten concluir que el lugar estratégico en el cual competirá la empresa será el precio y la calidad, principales variables que tomó en cuenta el consumidor a la hora de comprar un extintor. En cuanto a calidad, se va a certificar el extintor con el sello de calidad de producto INEN (Instituto Ecuatoriano de Normalización); y en cuanto a ofrecer un precio competitivo, el objetivo estará enfocado en mantener una estrategia de costos bajos, lo cual permitirá tener un mejor precio que la competencia y así ser obtener ventaja dentro del mercado.

Gráfico 2. Mapa estratégico



CAPÍTULO 2: Oportunidad de Negocio

2.1 Volumen del negocio

Según datos de la Empresa Manifiestos el volumen de importaciones de extintores en el año 2013 fue de 4'850.000,00 dólares.

En el siguiente cuadro detallamos cuales fueron los extintores que más se importaron al país, siendo el de 10 libras ABC el que más se importó por un valor de usd.2'240.000,00 con una participación del 45% frente al total importado, y el extintor de 2 libras ABC se importó un valor FOB de usd.960.000,00 que representan una participación del 20% del total importado en ese año.

Tabla No 1. Total importado 2013

Total Importado FOB 2013 4.850.000,00					
	% frente al fob total	Montos por modelo	Modelo	Fob unitario usd.	Nnro. Unidades importadas 2013
	45%	2.240.000,00	10lbs ABC	8,00	280.000
	20%	960.000,00	2lbs ABC	4,00	240.000
	11%	510.000,00	5lbs ABC	5,00	102.000
	7%	340.000,00	20lbs ABC	13,00	26.154
	10%	480.000,00	5lbs CO2	14,00	34.286
	7%	320.000,00	20lbs CO2	24,00	13.333
TOTALES	100%	4.850.000,00			695.773

Para efecto del plan de negocios vamos a centrar nuestra investigación en los extintores de 10 libras y de 2 libras tipo ABC (polvo químico)

2.2 Diseño de la Investigación de Mercado.

Para la investigación se eligió como información primaria los datos de la empresa Manifiestos donde se obtuvo de primera mano los datos de cantidad, monto total importado en el 2013, nombre de importador y procedencia de los extintores, cabe señalar que esta

determinación se hace fácil debido a que la subpartida del arancel de aduanas 8424.10.00 es específica para extintores de todo tipo. De igual manera como fuente de información secundaria se consultó el Reglamento Técnico Ecuatoriano para extintores RTE 036, el reglamento a la ley de tránsito y transporte terrestre y el reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios.

El métodos de investigación Cualitativa que se eligió fue la entrevista a profundidad, la cual estuvo dirigida a los dos segmentos a los cuales vamos a dirigir nuestra estrategia de mercadeo, esto son: el segmento de usuarios de extintores de 2lbs ABC que utilizan en vehículos y el segmento de las empresas y negocios dedicados al comercio que necesitan los extintores de 10lbs ABC para poder pasar la inspección de los Bomberos.

Finalmente basados en el Concept, Price and Product, elaboramos un cuestionario el cual nos permitió establecer las expectativas en cuanto a precio y calidad de nuestro mercado objetivo.

2.3 Realización de la Investigación de Mercado

Luego de haber determinado los segmentos donde se enfocarán nuestras entrevistas a profundidad, elegimos el tamaño de la muestra la misma que estará compuesta por: 6 usuarios de vehículos para los extintores de 2lbs ABC y, 6 entrevistas a jefes de seguridad industrial de las empresas y dueños de negocios locales para los extintores de 10lbs ABC, lo cual tiene como finalidad conocer cuál es el insight de estos segmentos.

Por ello hemos diseñado un cuestionario que nos va ayudar a obtener argumentos objetivos a la hora de la toma de decisiones

Las preguntas a profundidad de los consumidores de extintores para vehículos, están dirigidas a consumidores que tienen menor conocimiento del producto y las preguntas de los jefes de seguridad industrial y dueños de negocios tendrán información más técnica del producto

Luego de entender el insight que hemos descubierto en la entrevista a profundidad generamos un cuestionario cuantitativo que nos permitió obtener valores porcentuales sobre la aceptación y la importancia de cada atributo que ofrece nuestro extintor, de acuerdo al prototipo que hemos preparado.

2.4 Resultados de la Investigación de Mercado.

El negocio planteado tiene aceptación, así lo demuestran las investigaciones cualitativas y cuantitativas que hemos realizado. Ya que las personas entrevistadas tienen un alto porcentaje de aceptación sobre un extintor de fabricación nacional, con tecnología americana y que tiene todas las certificaciones de calidad que exige el Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN para este tipo de productos. Para el caso de jefes de seguridad industrial y dueños de negocios el porcentaje de aceptación del extintor de 10lbs ABC es de 69% que corresponde a una muestra de 6 personas entrevistadas. Asimismo para extintores de 2lbs ABC, el porcentaje de aceptación asciende a 90% que corresponde a 6 personas entrevistadas propietarias de vehículos. Posiblemente los porcentajes son variables debido a la calidad de información que tiene cada cliente, además de los fines de utilización del producto para cada segmento.

Luego de realizar la investigación primaria en autoservicios y tiendas especializadas llegamos a determinar los siguientes precios de mercado para los extintores de 2lbs ABC y de 10lbs ABC.

El extintor de 10lbs ABC tiene un precio promedio de \$16,00 +IVA, multiplicado por 280.000 unidades que se importaron en el 2013 tenemos un total de USD.

4'480.000,00. Este sería el tamaño de la oportunidad en dólares para ese tipo de extintor.

Nuestro precio para el caso de extintor de 10lbs. será de 15 dólares más IVA, esto basado en la encuesta cuantitativa que hicimos a seis jefes de seguridad industrial y propietarios de negocios, la cual concluye que el 60% de los encuestados está dispuesto a pagar \$20,00 más IVA por un extintor de 10lbs.ABC de fabricación nacional, con tecnología americana y con certificaciones de calidad INEN. Decidimos tomar este precio, menor al precio de mercado, como un factor diferenciador y a la vez como una ventaja competitiva frente a nuestra competencia.

De igual manera el extintor de 2 lb ABC se vende a un precio promedio, \$10,00 +IVA, multiplicado por 240.000 unidades que se importaron en el 2013 tenemos un total de USD. 2'400.000,00. Este sería el tamaño de la oportunidad en dólares para ese tipo de extintor.

Nuestro precio para el extintor de 2lbs.ABC será de \$9,00 dólares más IVA, esto basado en la encuesta cuantitativa que hicimos a seis propietarios de vehículos, la cual concluye que el 56% de los encuestados está dispuesto a pagar \$12,00 más IVA por un extintor de 2lbs.ABC de fabricación nacional, con tecnología americana y con certificaciones de calidad INEN. De igual manera decidimos tomar este precio, menor al precio de mercado, como un factor diferenciador y a la vez como una ventaja competitiva frente a nuestra competencia.

En conclusión, la volumetría total en unidades es de 520.000 extintores y en dólares es de USD. 6'880.000,00

Capítulo 3: Definición Estratégica

3.1 Estrategia Genérica

La estrategia genérica que se ha escogido es Liderazgo en Costos por cuanto existen motivos que permiten ofrecer un producto semejante a la oferta actual del sector, pero a un precio más bajo.

Las actividades necesarias en la cadena de valor para poder alcanzar esta eficiencia en costos serán el trabajar con una línea de producción automatizada junto a un brazo soldador robotizado, lo que permitirá optimizar los costos y tiempos de producción y así poder abastecer a un buen precio y de manera inmediata a los clientes.

Asimismo el producto tendrá el sello de calidad INEN lo que implica que cumplirá con lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano para extintores portátiles; esto permitirá que los extintores tengan una garantía de calidad y así se facilite su comercialización, algo que actualmente no tienen los extintores de fabricación China, ante lo cual el gobierno impuso medidas arancelarias y para-arancelarias con la finalidad de restringir el ingreso de estos productos al país.

3.2 Posicionamiento Estratégico

Es fácil superar el costo de oportunidad porque 4 fuerzas son favorables a la rentabilidad: Amenaza de entrada, la presión de productos sustitutos, poder de negociación de los consumidores y poder de negociación de los proveedores. Tan solo la fuerza Grado de Rivalidad resultó contraria, para lo cual será necesario contrarrestar esta fuerza.

La excesiva rivalidad se contrarrestará elevando los beneficios del producto, ofreciendo al cliente un descuento del 30% en el servicio de mantenimiento que debe hacerse cada seis meses, eso hará que el producto tenga una preferencia sobre el resto de

competidores y además se tendrá un ingreso extra permanente por concepto de servicio de mantenimiento y recarga.

De igual manera el grado de rivalidad se contrarrestará con el tiempo debido a que todos los extintores de origen Chino que son la principal amenaza, dejarán de entrar al país ya que no cumplen con los requisitos de calidad INEN que se necesitan para poder importar y no se ve que exista interés en que las fábricas en ese país que estén dispuestas a invertir en certificaciones con un alto costo únicamente para el mercado ecuatoriano.

3.3 Recursos y Capacidades Distintivas

Para una empresa es importante contar con recursos y/o capacidades distintivas ya que le permite crear y capturar valor entre los consumidores y de esta manera obtener una mayor rentabilidad.

El recurso que permitirá a la empresa alcanzar la ventaja competitiva será el músculo financiero que tiene la empresa ya que se prevé una inversión de \$879.000,00; esto permitirá también generar una barrera de entrada a nuevos competidores que quieran incursionar en el sector.

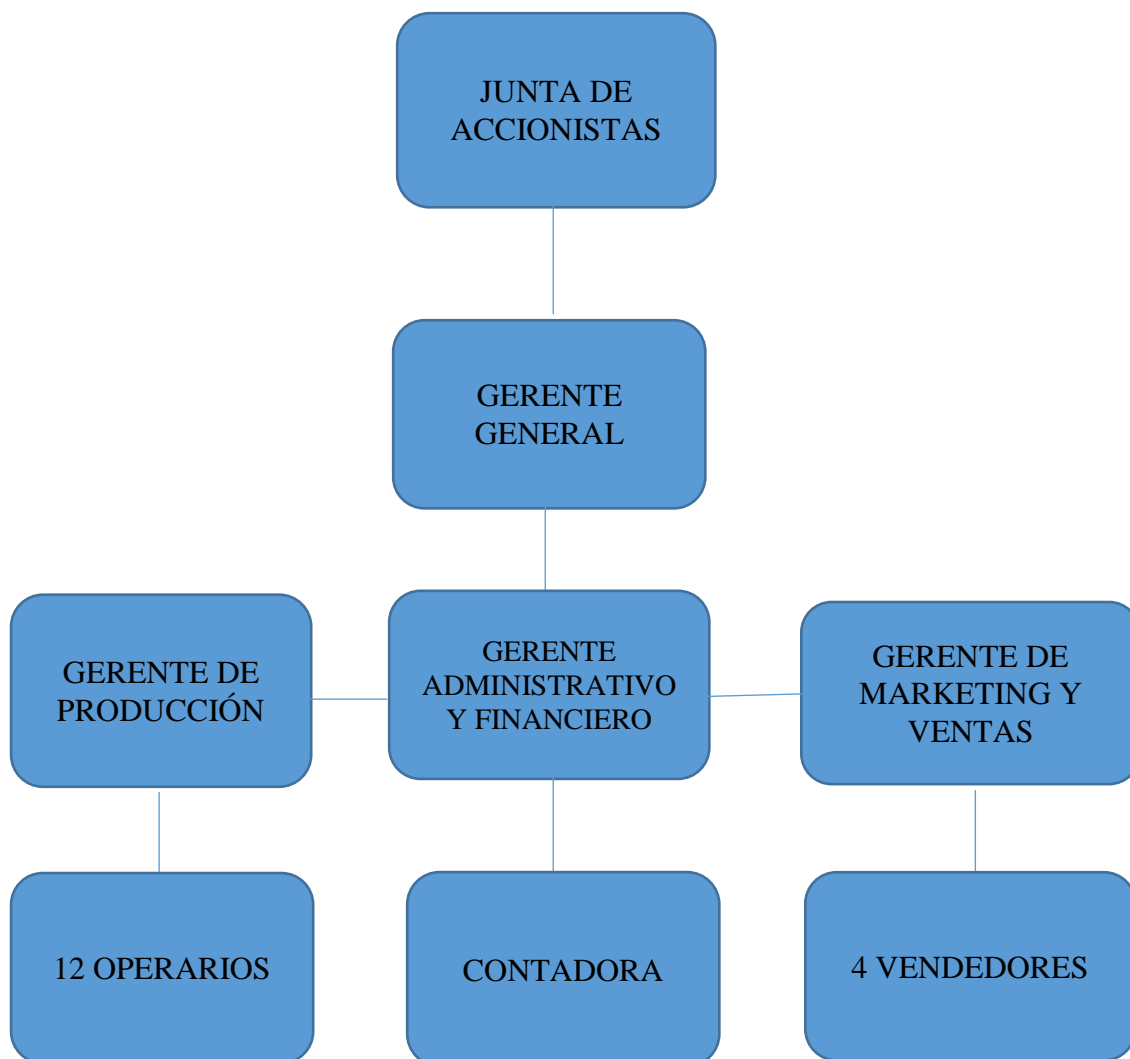
Asimismo otro recurso que permitirá la empresa alcanzar ventaja competitiva será la infraestructura física, tecnológica y el know how con el que cuenta la empresa para el servicio postventa, lo cual servirá para atender los requerimientos de mantenimiento y recarga de todo tipo de extintores, ya que por ley es obligatorio dar mantenimiento a todos los tipos de extintores cada seis meses. Cabe señalar que este servicio de recarga y mantenimiento sea lo hará en base a la norma americana NFPA10 algo que actualmente no lo hace ninguna empresa del sector.

Por otra parte la capacidad que permitirá alcanzar ventaja competitiva será la rapidez con la que se pueda reponer los inventarios a los clientes, esto será de 48 horas desde la toma del pedido hasta el día del despacho ya que se contará con un inventario diario de 405 unidades producidas, esto servirá para satisfacer la demanda inmediata que tendrán los principales potenciales clientes, ya que van a necesitar reponer el inventario y disponer del producto en percha lo más rápido posible; esto genera una ventaja frente a las empresas importadoras que posiblemente tengan que esperar mucho más tiempo por recibir el producto. Además la capacidad de modificar las presentaciones adaptando el producto a las necesidades del consumidor permitirá generar valor en el cliente

3.4 Organigrama Inicial y Equipo de Trabajo

El tipo de organigrama elegido es el Funcional, porque el producto exige divisiones por áreas funcionales tradicionales para una mejor comunicación.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



En el Anexo 7 se encuentran las definiciones de cada puesto del organigrama.

Como se ve en la distribución de puestos del organigrama funcional, la fábrica de extintores tendrá el personal más idóneo para trabajar en cada una de las áreas que les compete. Las personas a ocupar los cargos tienen la suficiente experiencia y formación académica.

En el anexo 8 se encuentran las hojas de vida profesional de los autores del presente plan de negocios.

CAPÍTULO 4: Plan Comercial

4.1 Precio

La optimización de los costos de producción nos permitirá establecer un precio que genere un margen de ganancia promedio es del 30% sobre el precio que se va a ofrecer a los autoservicios y tiendas especializadas.

Asimismo en el siguiente cuadro se detalla el margen de ganancia para los autoservicios y tiendas especializadas del 30%, cabe recordar que estos precios están elaborados en base a la encuesta cuantitativa donde se refleja el precio que está dispuesto a pagar el consumidor final. Debido a la restricción técnica que existe para importar extintores no se ha podido establecer un precio en base a extintores importados por la competencia.

Tabla No 2. Porcentaje de ganancia para el Canal de Comercialización

	Precio que ofrecemos para los autoservicios	% Margen ganancia del canal	Precio venta público ofrecido por el canal en sus perchas.	Precio dispuesto a pagar según la encuesta.
Extintor 2lb	\$9,00	30%	\$11,7	\$12,00
Extintor 10lb	\$15,00	30%	\$19,5	\$20,00

4.2 Producto

Descripción del producto: Extintor de 2lbs. Y 10lbs ABC de fabricación nacional, con tecnología americana y con certificación de calidad INEN.

Clasificación: Es un bien de consumo duradero, teniendo en cuenta que la vida útil del extintor es de 5 años.

Especificaciones físicas del extintor de 2lbs ABC

- Cilindro de acero al carbono elaborado con lámina de 0.8 mm
- Pintura de color rojo brillante anticorrosiva

- Válvula de latón forjado rosca M30, con palancas de acero al carbono pintadas
- con pintura en polvo termo convertible.
- Vástago de latón, con asiento y o 'ring de caucho sintético
- Manómetro con cuerpo de latón y caja de acero inoxidable con marca CE
- Agente Extintor: Polvo químico ABC
- Peso extintor con carga : 1,8 Kg
- Altura (mm): 255
- Ancho (mm): 125
- Profundidad (mm): 110

Especificaciones técnicas del extintor de 2lbs ABC

- Rango de temperaturas de operación -25° C a +60° C.
- Presión de ensayo: 3433 Kpa.
- Presión de servicio: 1373 Kpa.
- Presurizado con Nitrógeno seco
- Potencial extintor: 1:A 3B:C
- Tipos de fuego: ABC

Foto Extintor 2lbs ABC



Especificaciones físicas del Extintor de 10lbs ABC

- Cilindro de acero al carbono elaborado con lámina de 0.8 mm
- Manguera de caucho reforzado de 50cm. con acople de Alta seguridad.
- Pintura de color rojo brillante anticorrosiva
- Válvula de latón forjado rosca M30, con palancas de acero al carbono pintadas con pintura en polvo termo convertible.
- Vástago de latón, con asiento y o 'ring de caucho sintético
- Manómetro con cuerpo de latón y caja de acero inoxidable con marca CE
- Agente Extintor: Polvo químico ABC
- Peso extintor con carga: 8,0 Kg
- Altura (mm): 470
- Ancho (mm): 245
- Profundidad (mm): 160

Especificaciones técnicas

- Rango de temperaturas de operación -25° C a +60° C.
- Presión de ensayo: 3433 Kpa.
- Presión de servicio: 1373 Kpa.
- Presurizado con Nitrógeno seco
- Potencial extintor: 6:A 40B:C
- Tipos de fuego: ABC

Foto Extintor 10lbs ABC



Marca

El nombre elegido es VULCANO. La marca refleja fortaleza y hace una referencia al Dios del fuego de la mitología griega.

Garantía

1 año por defectos de fabricación

Embalaje

Caja de cartón conteniendo 10 unidades de extintores de 2lbsAB y caja de cartón conteniendo 2 unidades de extintores de 10lbs ABC.

4.3 Plaza

La fuerza de ventas estará integrada por un vendedor para la región sierra y amazonia y otro vendedor para la región costa.

El canal de comercialización para los extintores marca VULCANO serán los autoservicios como Comercial Kywi S.A, Ferrisariato y las distintas tiendas especializadas del País.

El transporte será con dos vehículos camiones de 5 toneladas, propios de la empresa, lo cual nos permitirá cumplir a tiempo con los requerimientos de las empresas que necesitan reponer lo más pronto sus inventarios.

Para el caso de los autoservicios la entrega será en los respectivos centros de distribución ubicados en Quito y Guayaquil y las tiendas especializadas las entregas serán en los locales comerciales o en sus bodegas.

4.4 Publicidad

Diseño del copy strategy

Objetivo

Identificar el enunciado estratégico sobre el cual esperamos que el consumidor prefiera comprar nuestro producto frente al competidor.

Público Objetivo

Dueños de vehículos y aquellos individuos encargados de la seguridad industrial de las empresas.

Promesas de beneficio para el consumidor

Apaga incendios de forma eficiente.

Pasa la inspección en las revisiones de vehículos que hace la Agencia Nacional de Tránsito.

Reason Why:

Cuenta con certificación de calidad INEN.

Tono:

Es comunicado en un ambiente de peligro inminente donde el producto es la solución inmediata.

Eslogan

“Extintor VULCANO, a prueba de fuego”

4.5 Medios de comunicación a usar

Para llevar adelante nuestra estrategia publicitaria pautaremos en Prensa escrita como diario el Comercio y diario el Universo, asimismo publicidad móvil mediante banners en buses que circulan tanto en Quito como Guayaquil. Creamos la página web: **www.extintoresvulcano.com**

De igual manera tendremos presencia en una cuenta de Facebook. Finalmente haremos el uso de mails masivos que puedan llegar con nuestra publicidad a las cuentas de correo electrónico de potenciales compradores.

4.6 Promoción

No se va hacer ninguna promoción.

CAPITULO 5: Análisis Financiero

5.1 Supuestos generales

Ventas

El supuesto de volumen de ventas está sustentado en iniciar el proyecto con la venta del producto a Supermaxi con extintores de 2lbs y a Comercial Kywi S.A ofreciendo extintores de 2lbs y 10lbs ABC con quienes ya tenemos una relación comercial y han visto con gran expectativa este proyecto. Aprovechando esta relación comercial podremos abastecer su demanda total de extintores que es de 600.000 dólares al año. Esto debido a que el costo actual de la compra del producto es mucho mayor al nuestro, por lo cual ellos tendrán un producto con menor costo y a su vez con todas las normativas que obliga el estado en la actualidad. Además esperamos obtener un 10% del mercado restante con otras tiendas especializadas.

La siguiente tabla muestra los cálculos pertinentes.

Tabla No 3. Total ventas del primer año

	DOLARES	10lb	2lb
COMPRAS ANUALES KIWI-SUPERMAXI	\$600.000	\$360.000	\$240.000
UNIDADES ANUALES KIWI-SUPERMAXI		24.000 Unds	26667 Unds.
MERCADO ANUAL EXTINTORES		280.000 Unds.	240.000 Unds.
PROYECCION VENTA DEL RESTO MERCADO 10%		25.600 Unds.	21333 Unds.
		49.600 Unds	
TOTAL VENTA EL PRIMER AÑO PROYECTO			48.000 Unds.

Por otro lado como habíamos hablado en capítulos anteriores el consumidor final está influenciado en primer lugar por el precio y segundo por la calidad. Por esta razón es

posible que si ofrecemos un producto con similares características de calidad escojan el producto de menor costo.

El supuesto de ventas se refuerza en la alta demanda que tienen actualmente los extintores debido a la vigencia de un nuevo reglamento técnico que imposibilita la importación de extintores desde Asia nuestra principal amenaza, debido a que no cumplen con la normativa Ecuatoriana. Por otro lado recordemos que otra normativa de las Autoridades de Tránsito exige a todas las empresas y vehículos mantener extintores de 10lb y 2lb respectivamente. Por ello es posible que con el tiempo además el mercado crecerá ya que la mayoría de empresas debe cumplir con esta regulación.

Cabe señalar que a lo largo de la investigación se ha llegado a determinar que es un mercado muy fragmentado donde no existen marcas ni empresas que tengan una participación muy acentuada. Por ello no tenemos un competidor que se encuentre fuertemente posesionado en el mercado como marca y el cual se constituya como una barrera de ingreso. Todo lo contrario la accesibilidad a los clientes es viable y obtener participación de mercado posiblemente este influenciado básicamente por el precio. Por ello estimamos que en el primer año podremos alcanzar al menos del 10% de participación del mercado restante.

Crecimiento en Ventas

Dentro de nuestros supuestos tenemos que nuestro producto crecerá un 10% a partir del segundo año por las siguientes razones.

1.- Como habíamos indicado anteriormente el extintor es un producto que básicamente se vende por precio ya que para el consumidor es la variable con mayor peso en su decisión de compra. Por lo tanto al tener mejor precio que la competencia vamos a desplazar de mercado productos importados de Estados Unidos y Europa con un precio mayor y sustituirlos por los nuestros.

2.- Con el tiempo es posible que los productos importados que no tengan las normas INEN vayan desapareciendo del mercado, generando una menor oferta de extintores lo cual va a incidir en la especulación con precios más elevados y es donde podremos tener una mayor participación.

3.- Los únicos extintores que se pueden importar por cumplimiento de normas técnicas INEN van a tener como origen los Estados Unidos y Europa con un precio Fob más elevado en comparación con los que vamos a fabricar.

4.- Nosotros responderemos mucho más rápido que los importadores. Debido a que tendremos un stock que nos permita ser eficientes al momento de reponer inventarios a nuestros clientes. Posiblemente los importadores no podrán reaccionar tan rápido como lo haremos nosotros.

5.- Podremos realizar una personalización del producto, en etiquetas, capacidad, y forma de entrega, de acuerdo a las necesidades de nuestros principales compradores que serán los autoservicios como KYWY, SUPERMAXI, FERRISARIATO, ALAMCENES BOYACA y tiendas especializadas que vendan este tipo de productos.

6.- Nuestra empresa estará en capacidad de responder ante cualquier cambio relacionado con diseño y características técnicas que exijan las autoridades gubernamentales en nuestro País.

Precio

Para ser coherentes con nuestra estrategia de liderazgo en costos se ha decidido no incrementar el precio mientras nuestros costos se mantengan como lo hemos expuesto en las proyecciones.

Crecimiento en sueldos.

Dentro de la investigación se ha determinado que la cifra de inflación proyectada y que sirvió para elaborar el presupuesto anual del gobierno para el año 2015 es del 4%, por lo cual hemos decidido suponer que existirá un 5% de aumento de sueldos para dar una holgura a nuestro flujo futuro.

Cuentas por Cobrar.

Nuestra política de pagos será pago a 30 días.

Inventario.

Para ofrecer un mayor servicio nos hemos planteado tener un mes de stock (30 días) en nuestro inventario. Con lo cual nos permita reaccionar rápido a las exigencias de los clientes.

Proveedores.

El plazo para pagar nuestras obligaciones con los proveedores es de 30 días a partir de la entrega del producto requerido.

Gasto de Ventas.

Dentro del gasto de ventas se ha estipulado una comisión del 2% para cada vendedor. Se decide contratar 4 vendedores inicialmente bajo el sueldo básico más comisiones que se indicó anteriormente. Por otro lado la publicidad en los primeros años tendrá un rubro mucho más grande debido a que se tiene que dar a conocer la marca. Por ello los primeros esfuerzos serán mucho más grandes y con el tiempo a medida que la marca vaya tomando posesión en el mercado se irán disminuyendo. Por ello hemos destinado utilizar \$20.000 dólares en el primer año para introducir la marca.

Gastos Administrativos

Dentro de los gastos administrativos más importantes tenemos: Los salarios, el gasto en arriendo, y los servicios básicos. Para el arriendo se estima firmar un contrato por

7 años en una bodega de 2500 metros cuadrados al norte de la ciudad de Quito con pago mensual de \$5.000 dólares. Se estima en el contrato un incremento del canon de arrendamiento del 5% anual.

Los sueldos de los colaboradores tanto en el área de producción como administrativa son los siguientes:

Tabla No 4. Sueldos

TRABAJADORES	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL	Anual	decimos tercero	décimo cuarto	Total
GERENTE GENERAL	1	\$3.500	\$42000	\$3.500	\$354	\$45.854
Gerente producción	1	\$2.000	\$24000	\$2.000	\$354	\$26.354
Gerente Financiero	1	\$2.000	\$24000	\$2.000	\$354	\$26.354
Gerente de ventas	1	\$2.000	\$24000	\$2.000	\$354	\$26.354
Trabajadores	12	\$354	\$50976	\$4.248	\$5.310	\$60.534
Contador	1	\$2.000	\$24000	\$2.000	\$354	\$26.354
Total			\$188976	\$15.748	\$7.080	211.804

Como lo habíamos expuesto anteriormente hemos calculado un incremento del 5% para los años siguientes para que con ello nos genere una holgura para prevenir cualquier reforma gubernamental.

Fondos de Reserva Trabajadores

Los fondos de reserva se encuentran calculados en con el sueldo anual dividido para 12. Dicho rubro esta tomado en cuenta desde el año 2 del proyecto ya que el primer año dicha variable aun no aplica.

Anticipo de Impuesto a la Renta

Debido a que nuestras ganancias antes de impuestos sobrepasaran el cálculo asignado al anticipo del impuesto a la renta, no se ha determinado dicho valor en el estado de resultados. Esto debido a que no tendrá mayor influencia en el mismo y la afectación en

Tabla No 6. Costeo extintor 2 lbs

EXTINTOR 2						GASTOS	
LIBRAS	COSTO	NACIONAL	IMPORTADO	ARANCEL	ISD	ADUANA	TOTAL
Cilindro de 2LBS ABC Pintado, size: 90*H240mm	\$0,475	SI	NO	0%	0%	0%	\$0,475
2 Libras de polvo químico 0,20x2lbs	\$0,400	NO	SI	5%	5%	10%	\$0,48
Válvula para 2LBS ABC	\$0,700	NO	SI	5%	5%	10%	\$0,84
Manómetro para 2LBS ABC	\$0,100	NO	SI	5%	5%	10%	\$0,12
Pitón plástico para 2LBS ABC	\$0,050	SI	NO	5%	5%	10%	\$0,06
Sello plástico para Ext. 2 lbs ABC	\$0,050	SI	NO	0%	0%	0%	\$0,05
Etiquetas	\$0,050	SI	NO	0%	0%	0%	\$0,05
TOTAL							\$2,075

Crecimiento en el costo variable

El principal componente en nuestra estructura de costos variables es la lámina de acero que se usa para armar los extintores. Debido a las variaciones del precio del acero en los últimos años podemos suponer una variación del 5% del precio. Por lo tanto el costo variable directo derivado de esta materia prima podría causar impacto en el flujo por la variación del mismo.

Por ello se ha decidido plantear el flujo con un 6% crecimiento para tener un poco más de holgura si ocurriera alguna variación considerable. Cabe recalcar que podría ser

mayor el crecimiento pero a su vez también podría caer el precio beneficiando a nuestro flujo.

Inversión Inicial y Maquinaria

La inversión inicial está basada en cotizaciones de la línea de producción en la China. Para dicha inversión se ha considerado todos los gastos extras que muestra la siguiente tabla. Además que esta costeadado dentro del valor los costos de instalación ya que la compra sería con esa condición, es decir vendrá un técnico de la China para entregar instalada la línea de producción.

Tabla No 7. Inversión inicial en maquinaria

	valor FOB	Salida capital	Gastos aduaneros	Aranceles extras	Total	instalación
Máquina de cortado	\$30.000	5%	10%	5%	\$36.000	incluido
Máquina test prueba hidráulica	\$30.000	5%	10%	5%	\$36.000	incluido
Máquina de doblado	\$42.000	5%	10%	5%	\$50.400	incluido
Brazo robotizado para soldar	\$25.000	5%	10%	5%	\$30.000	incluido
Máquina de presión hidráulica	\$33.000	5%	10%	5%	\$39.600	incluido
Estación de empaque	\$43.000	5%	10%	5%	\$51.600	incluido
Máquina de inmersión en Fosfato	\$46.000	5%	10%	5%	\$55.200	incluido
Máquina de lijado	\$13.000	5%	10%	5%	\$15.600	incluido
Máquina de pintura	\$330.000	5%	10%	5%	\$396.000	incluido

Máquina de llenado de polvo	\$21.333	5%	10%	5%	\$25.599,6	incluido
Máquina de llenado de nitrógeno	\$22.000	5%	10%	5%	\$26.400	incluido
Máquina ensambladora	\$22.000	5%	10%	5%	\$26.400	incluido
Máquina de sellado hermético	\$31.000	5%	10%	5%	\$37.200	incluido
Total	\$688.333				\$825.999,6	

Capacidad Instalada

La capacidad instalada de la empresa es de 200.000 unidades al año. Con horarios de trabajo de doble turno, 16 horas laborables. Nuestro proyecto inicia produciendo 97.600 unidades es decir utilizando el 48,8% de la capacidad instalada. La diferencia en el costo entre una línea de producción de 200.000 extintores con una de 100.000 unidades no es significativa, apenas un 10% por tal motivo se decidió trabajar en el proyecto con una línea de producción con esas características.

5.2.- Estructura de Capital

Dentro de la estructura de capital hay que observar que nuestra empresa no cuenta con el crédito en bancos para obtener una estructura de capital óptima. Esto debido a que es una empresa nueva en el mercado. Por lo tanto hemos acudido a otras fuentes para apalancarnos.

Hemos dividido la estructura de capital en dos partes importantes. La parte de inversión en capitalistas que en este caso serán los responsables del proyecto, Fernando Carrillo y Ramiro Tapia, y la otra parte será una empresa prestamista.

La empresa prestamista es Impordenim S.A., se dedica a la comercialización de materia prima para la confección. Esta empresa ha visto la necesidad de diversificar su riesgo e invertir sus excedentes de flujo en otros negocios que demuestren una rentabilidad atractiva. El monto de la inversión de esta empresa en el proyecto de extintores sería de 2 millones de dólares. Para referencia Impordenim S.A se encuentran dentro de las 500 empresas más rentables del país con una facturación anual de 53 millones de dólares para el año 2014 y se estima que para el año 2015 accederá a 60 millones anuales. Es líder en su mercado con una participación del 60% y por ello está decidida en invertir en nuevos proyectos, tomando en cuenta que la inversión será aproximadamente menor al 1% de su facturación anual.

Por lo anterior consideramos que una inversión en \$600.000 dólares no es un impacto representativo para la empresa inversora.

Otra razón por la cual esta empresa desea invertir en nosotros es debido a que exige un retorno del 16%. Nuestro proyecto demuestra que puede pagar dicho interés y seguir siendo rentable por lo que acuerdan las partes en pagar dicho interés.

Tabla No 8. Tabla de amortización

	CAPITAL				CAPITAL
PERÍODO	INICIAL INSOLUTO	AMORTIZACIÓN	INTERESES	CUOTA	FINAL INSOLUTO
1	\$600.000,00	\$28.140,65	\$96.000,00	\$ 124.140,65	\$571.859,35
2	\$571.859,35	\$32.643,15	\$91.497,50	\$ 124.140,65	\$539.216,20
3	\$539.216,20	\$37.866,06	\$86.274,59	\$ 124.140,65	\$501.350,14
4	\$501.350,14	\$43.924,63	\$80.216,02	\$ 124.140,65	\$457.425,51
5	\$457.425,51	\$50.952,57	\$73.188,08	\$ 124.140,65	\$406.472,94
6	\$406.472,94	\$59.104,98	\$65.035,67	\$ 124.140,65	\$347.367,96
7	\$347.367,96	\$68.561,78	\$55.578,87	\$ 124.140,65	\$278.806,19
8	\$278.806,19	\$79.531,66	\$44.608,99	\$ 124.140,65	\$199.274,53
9	\$199.274,53	\$92.256,73	431.883,92	\$ 124.140,65	\$107.017,80
10	\$107.017,80	\$107.017,80	\$17.122,85	\$ 124.140,65	(0,00)
	TOTAL	\$600.000,00			

El resto de la inversión de \$226.000 será asumido en forma equitativa entre los dos principales socios del proyecto, es decir 50% cada uno. El retorno que los accionistas deben esperar esta derivado al CAPM que lo expondremos a continuación.

Además los socios han decidido aportar en el flujo de financiamiento con \$53.000 lo cual representa aproximadamente 2 meses de costos administrativos de la empresa hasta que arranque el proyecto. Esto para no caer en problemas de liquidez al inicio del proyecto.

CAPM

Tasa Libre de Riesgo.

Para el RF se ha tomado en cuenta lo bonos del estado que al momento actual se cotizan en 8,5% anual.

BETA.

Para la beta se ha consultado en varias fuentes. Dentro del link a continuación muestra un comparativo con todas las betas del sector en Estados Unidos.

<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>

Nuestra empresa se encuentra en el sector del Metal por ello se ha realizado los cálculos pertinentes con una beta apalancada al nivel de nuestro proyecto.

La siguiente tabla muestra los cálculos realizados tomando en cuenta la siguiente estructura de capital.

Tabla No 9. Estructura de capital inicial

	Estructura de Capital Inicial	
	Dólares	Porcentaje
Prestamistas	\$600.000	68%
Accionistas	\$279.000	32%
	\$879.000	100%

Beta	Apalancada al 50,3%	1,28
beta	Des apalancado	0,86
Beta	Apalancado Proyecto al 68%	1,447

Rendimiento de Mercado.

Para el rendimiento de mercado se tomó en cuenta los datos de la Superintendencia de Compañías. Se obtuvo el ROE para todas las compañías dividiendo la utilidad para el patrimonio. Con ello se determinó el promedio ponderado del ROE para obtener el rendimiento de Mercado. Está claro que en el cálculo se dejaron de lado ciertas cifras más altas y bajas para que no afecte en un porcentaje alto el promedio ponderado. Por lo tanto la tasa obtenida del cálculo rodeo el 20% aproximadamente.

Ecuación

$$Re = R_f + b(R_m - R_f)$$

Solución

$$Re = 8,5\% + 1,44(20\% - 8,5\%)$$

$$Re = 25,1\%$$

La estructura de capital estaría conformada de la siguiente forma.

Tabla No 10. Conformación de la estructura de capital

ESTRUCTURA DE CAPITAL			
	Dólares	Porcentaje	TASA
Prestamistas	\$600.000	68%	16%
Accionistas	\$279.000	32%	25,1%
	\$879.000	100%	

Como habíamos expuesto anteriormente Impordenim es con la empresa que hemos llegado a un acuerdo en la tasa de retorno que ellos solicitan para realizar el préstamo que es del 16%.

5.3 Estados Financieros Proyectados

Tabla No 11. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS							
<i>Por el año Terminado en el</i>		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas			\$1.176.000	\$1.293.600	\$1.422.960	\$1.565.256	\$1.721.782
Costo de Ventas			(348.890)	(406.805)	(474.335)	(553.075)	(644.885)
	Contribución (Margen Bruto)		827.110	886.795	948.625	1.012.181	1.076.897
Gasto de Ventas			(70.226)	(72.530)	(71.989)	(76.837)	(82.108)
Pago interés			(96.000)	(91.497)	(86.275)	(80.216)	(73.188)
Gasto Administrativo			(318.765)	(349.731)	(366.483)	(384.058)	(402.497)
Depreciación del Año			(82.600)	(82.600)	(82.600)	(82.600)	(82.600)
	Gastos Totales		(567.591)	(596.359)	(607.347)	(623.711)	(640.393)
Ganancia Antes de Impuestos (UAI)			259.520	290.436	341.278	388.471	436.503
Trabajadores	15,00%		(38.928)	(43.565)	(51.192)	(58.271)	(65.475)
Impuestos	22,00%		(48.530)	(54.312)	(63.819)	(72.644)	(81.626)
			-	-	-	-	-
	Ganancia Neta		\$172.062	\$192.559	\$226.268	\$257.556	\$289.402
Ganancias Retenidas			\$172.062	\$364.621	\$590.888	\$848.444	\$1.137.846

Como podemos observar al final del 5 año tendremos aproximadamente \$1'137.846 de ganancias retenidas. Se decidió tomar como política la reinversión anual de las ganancias debido a que puede existir la posibilidad de expansión de la empresa en un futuro. Además las condiciones del país cambian drásticamente y es primordial para los socios mantener líquida y sólida a la empresa para posibles escenarios complicados dentro del Ecuador.

Tabla No 12. Balance General

BALANCE GENERAL							
<i>Cortado al 31 de Diciembre de</i>			2016	2017	2018	2019	2020
Caja y Bancos			\$181.521	\$414.237	\$674.458	\$958.832	\$1.266.837
Cuentas x Cobrar			98.000	107.800	118.580	130.438	143.482
Inventario			29.074	33.900	39.528	46.090	53.740
	Total Corrientes		\$308.595	\$555.937	\$832.566	\$1.135.359	\$1.464.059
Activos Fijos			826.000	826.000	826.000	826.000	826.000
Depreciación Acumulada			(82.600)	(165.200)	(247.800)	(330.400)	(413.000)
	Activo Fijo Neto		743.400	660.800	578.200	495.600	413.000
	TOTAL ACTIVO		1.051.995	1.216.737	1.410.766	1.630.959	1.877.059
Proveedores			29.074	33.900	39.528	46.090	53.740
	Total Corrientes		29.074	33.900	39.528	46.090	53.740
Préstamo de Largo Plazo		600000	571.859	539.216	501.350	457.426	406.473
	Total No Corrientes	600000	571.859	539.216	501.350	457.426	406.473
	TOTAL PASIVO		600.933	573.117	540.878	503.515	460.213
PATRIMONIO							
Capital Social / Pagado		226000	279.000	279.000	279.000	279.000	279.000
Reservas			-	17.206	36.462	59.089	84.844
Ganancias			172.062	347.414	554.426	789.356	1.053.002
	TOTAL PATRIMONIO		451.062	643.621	869.888	1.127.444	1.416.846
	TOTAL PASIVO + PATRIM.		1.051.995	1.216.737	1.410.766	1.630.959	1.877.059

5.4 Flujo de efectivo

Tabla No 13. Flujo de efectivo
ESTADO DE CAMBIOS EN EL EFECTIVO

ESTADO DE CAMBIOS EN EL EFECTIVO							
Flujo Operacional							
	Ganancia Neta		\$172.062	\$192.559	\$226.268	\$257.556	\$289.402
	Más: Gastos No Efectivos		82.600	82.600	82.600	82.600	82.600
			\$254.662	\$275.159	\$308.868	\$340.156	\$372.002
	De Cartera		(98.000)	(9.800)	(10.780)	(11.858)	(13.044)
	De Inventario		(29.074)	(4.826)	(5.627)	(6.562)	(7.651)
	De Proveedores		29.074	4.826	5.627	6.562	7.651
	Neto Operacional		156.662	265.359	298.088	328.298	358.958
Free Cash Flow			220310	326022	355288	381481	407482
Flujo de Inversión							
	Activo Fijo	-826000		-	-	-	-
	Neto Inversión	-826000	-	-	-	-	-
Flujo de Financiamiento							
	APORTE ACCIONISTAS	226000	53.000	-	-	-	-
	PRESTAMOS	600000	(28.141)	(32.643)	(37.866)	(43.925)	(50.953)
	TOTAL	826000	24.859	(32.643)	(37.866)	(43.925)	(50.953)
Incremento o (Reducción) de Efectivo			181.521	232.716	260.221	284.374	308.005
	Caja Inicial			181.521	414.237	674.458	958.832
	Caja Final		181.521	414.237	674.458	958.832	1.266.837

Para el Free Cash Flow se omitió los intereses del estado de resultados inicial.

Además que los 53000 de aporte de capital para los primeros meses de gastos administrativos se los realiza en el primer mes del proyecto.

5.5 Punto de equilibrio

Tabla No 14 Punto de equilibrio apalancado

			PUNTO DE EQUILIBRIO 2016				
	VENTAS	PORCENTAJE	PRECIO	Costo variable	Margen	Margen Ponderado	Punto equilibrio
PRODUCTO1	\$49.600	0,51	\$15,00	\$5,03	\$9,97	\$5,07	\$26.271,59
PRODUCTO 2	\$48.000	0,49	\$9,00	\$2,08	\$6,93	\$3,41	\$25.424,12
TOTAL	\$97.600	1,00				\$8,47	
Interés	\$96.000						
Gastos administrativos	\$318.764,584						
Costo fijo ventas	\$23.330,208						
Total	\$438.094,792						\$51.695,70

Para el año 2016 tenemos un costo importante que es el interés que se paga sobre las obligaciones del préstamo adquirido. Por lo tanto en el cuadro anterior muestra el punto de equilibrio tomando en cuenta este rubro considerable. Además muestra costos fijos de ventas que son los sueldos básicos de los vendedores que tenemos en la organización. En gastos administrativos se muestra todos los rubros fijos de personal, y arriendo entre otros.

Con ello observamos que al menos debemos producir 26.272 unidades del producto 1 y al menos 25.425 unidades del producto dos. Es importante observar que el interés más alto es el que se genera en el año 2016, por lo tanto el punto de equilibrio de los años siguientes con seguridad serán menores ya que el interés va disminuyendo.

5.6 Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto

Para el cálculo del VAN y la TIR vamos a determinar en primer lugar el valor del WACC.

Para ello utilizamos la siguiente fórmula.

$$Wacc = r_e * (\text{Capital} / (\text{deuda} + \text{capital})) + r_d(1-T)(\text{deuda} / (\text{capital} + \text{deuda}))$$

r_e = Retorno de los accionistas

r_d = Retorno de la deuda

T = tasa de impuestos

Ecuación

$$Wacc = 25,1\% * (279000 / (600000 + 279000)) + 16\% * (1 - (33,7\%)) * (600000 / (279000 + 600000))$$

Para el wacc se tomó en cuenta como escudo financiero el 33,7% que resulta de la sumatoria de la tasa real impositiva que se compone del 15% de los trabajadores más el 22% del impuesto a la renta.

Resultado

15,1% WACC Periodo 1

Asimismo se descontó los flujos para un wacc diferente debido a que cada año la estructura de capital va variando como consecuencia del pago de capital que se genera cada año.

La siguiente tabla muestra el wacc calculado para cada periodo y con el cual se va a descontar cada flujo.

Tabla No 15. Wacc calculado

WACC	PERIODO
0,151	1
0,153	2
0,154	3
0,157	4
0,159	5
0,159	PERPETUIDAD

Perpetuidad

Se calculó la perpetuidad tomando en cuenta un panorama conservador con una tasa de crecimiento del 1%

Flujos

Los flujos están tomados en cuenta sin el gasto del interés ya que deseamos calcular Free Cash Flow e incluir en la inversión inicial la deuda más el aporte patrimonial.

Tabla No 16. Flujos

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Perpetuidad
FLUJO	\$-879.000	\$220.310	\$326.022	\$355.288	\$381.481	\$407.482	\$2.762.123,5
TIR	45%						

WACC	FLUJO	VALOR PRESENTE	INVERSION INICIAL	VAN
0,151	\$220.310	\$191407,0	\$-879000	\$1.336.133,9
0,153	\$326.022	\$245238,2		
0,154	\$355.288	\$231186,6		
0,157	\$381.481	\$212882,5		
0,159	\$407.482	\$194845,7		
0,159	\$2.762.123,5	\$1139573,9		
Total		2215133,9\$		

Por otra parte hemos traído a valor presente cada flujo con cada wacc correspondiente calculado con la estructura de capital del periodo indicado.

El VAN nos da un valor positivo de \$1'336.133,9 que nos demuestra que el proyecto es viable. Además es importante observar que la TIR es del 45%, esto quiere decir que esta es la tasa máxima que se puede descontar para que siga siendo positivo el valor actual neto. El TIR nos refleja que tenemos una holgura considerable para poder ofertar en caso sea de exigencia de los accionistas una tasa mucho mayor de retorno. A su vez el TIR nos demuestra que el proyecto es mucho más rentable de lo que se espera.

5.7 Análisis de sensibilidad

Para el siguiente análisis de sensibilidad se tomó en cuenta dos variables que afectan directamente en los flujos del proyecto. Se escogieron el precio del producto y el costo directo del producto para realizar un análisis de sensibilidad sobre los cambios que podría causar un aumento o disminución en el 20% de cada variable.

Precio

El análisis de sensibilidad sobre el aumento y disminución del precio en el 20% se encuentra detallada en la siguiente tabla.

Tabla No 18. Análisis de sensibilidad sobre el aumento y disminución del precio

		ANALISIS DE SENSIBILIDAD			
	PRECIO -20%	PRECIO ORIGINAL	PRECIO+20%	Variacion-20%	Variacion+20%
VAN	\$146.963,5	\$1.336.133,9	\$2.525.394,4	-89%	89%
	PRECIO -20%	PRECIO ORIGINAL	PRECIO+20%		
TIR	20%	45%	64%	-55%	42%

El cuadro nos muestra que la variación del precio es un componente importante dentro de los flujos, debido a que un aumento en el 20% del precio nos refleja un aumento al 89% con respecto al precio original. A su vez el TIR también aumenta considerablemente un 42% con respecto al TIR original. Lo que nos da como conclusión que un aumento en el 20% en el precio nos genera un aumento en el VAN y en el TIR mayor que la variación aplicada.

Además una disminución en el 20% del precio nos genera una caída en el VAN del 89% con respecto al precio original. A su vez el TIR también desciende a un 55% que es una disminución del 64% con respecto al TIR original. Como podemos observar el precio es una variable sumamente importante en el flujo y el impacto que tiene es considerable.

Por otro lado también podemos concluir que nuestro proyecto todavía podría ser sustentable si disminuimos el precio en un 20% debido a que seguimos obteniendo un VAN positivo, aunque la TIR se reduzca considerablemente. Es evidente que con un precio menor al 20% del original nuestra holgura es casi mínima y estaría el proyecto en riesgo si en un futuro tenemos que bajar de precio.

Gráfico No 3. Van Sensibilidad del precio

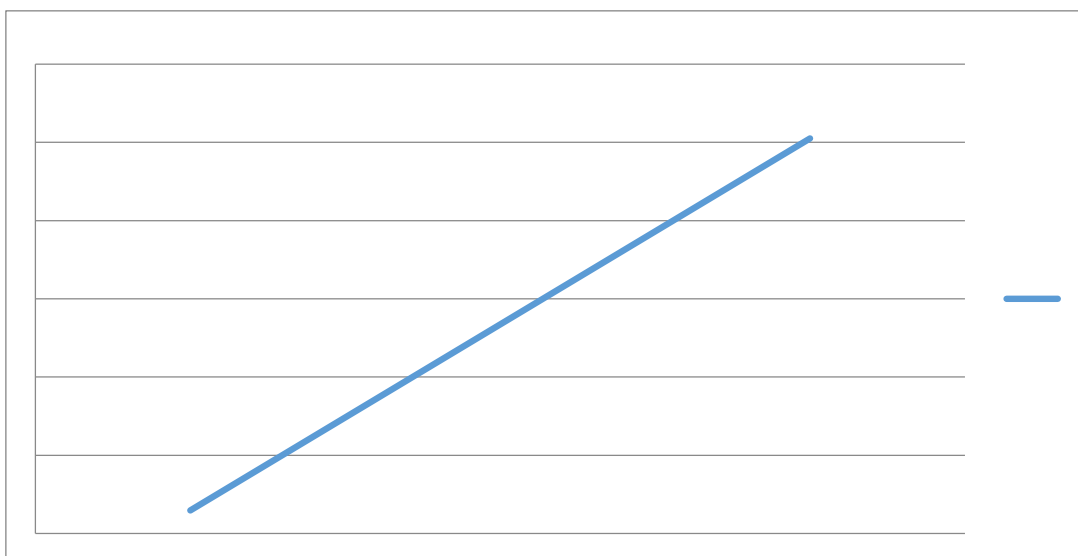
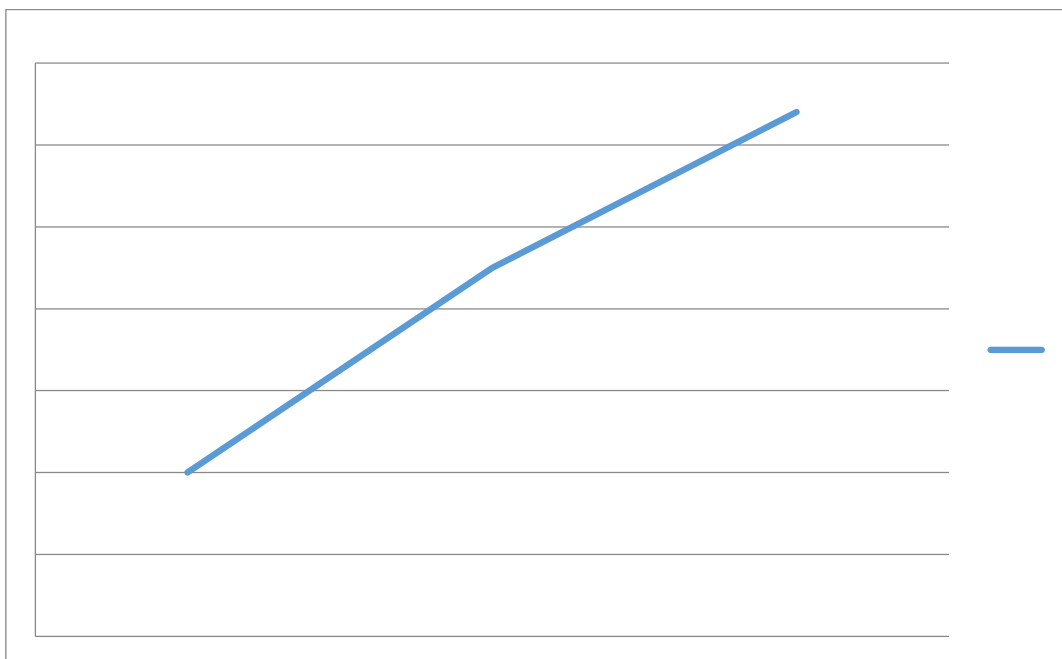


Grafico No 4. Tir sensibilidad del precio



Costo

El análisis de sensibilidad sobre el costo variable directo del producto se encuentra en la siguiente tabla.

Tabla No 19. Análisis de sensibilidad sobre el costo variable directo

		ANALISIS COSTO SENSIBILIDAD			
	COSTO-20%	COSTO ORIGINAL	COSTO+20%	variacion-20%	variacion+20%
VAN	1.778.789\$	\$1.336.133,9	\$893.478	33,13%	-33,1%
	COSTO-20%	COSTO ORIGINAL	COSTO+20%		
TIR	52%	45%	37%	15,56%	-17,8%

Si disminuimos un 20% el costo variable directo obtendremos que el VAN crecerá en un 33,13% con respecto al valor original, mientras que la TIR aumentará en un 15,56%

con respecto a la TIR original. Con ello concluimos que una disminución del 20% en el costo tiene como consecuencia un aumento en el VAN mayor que la variación aplicado.

Por otro lado un aumento del costo en 20% nos reduce el VAN en 33,1% y el TIR en 17,8% con respecto a los valores originales. Esto quiere decir que el aumento en 20% nos genere una reducción mayor que la variación aplicada en el VAN. Por ello podemos concluir que el costo variable directo es un componente importante en el proyecto que debemos intentar mantenerlo estable para que no se vean impactados los flujos en un gran porcentaje.

Grafico No 5. Van sensibilidad del costo

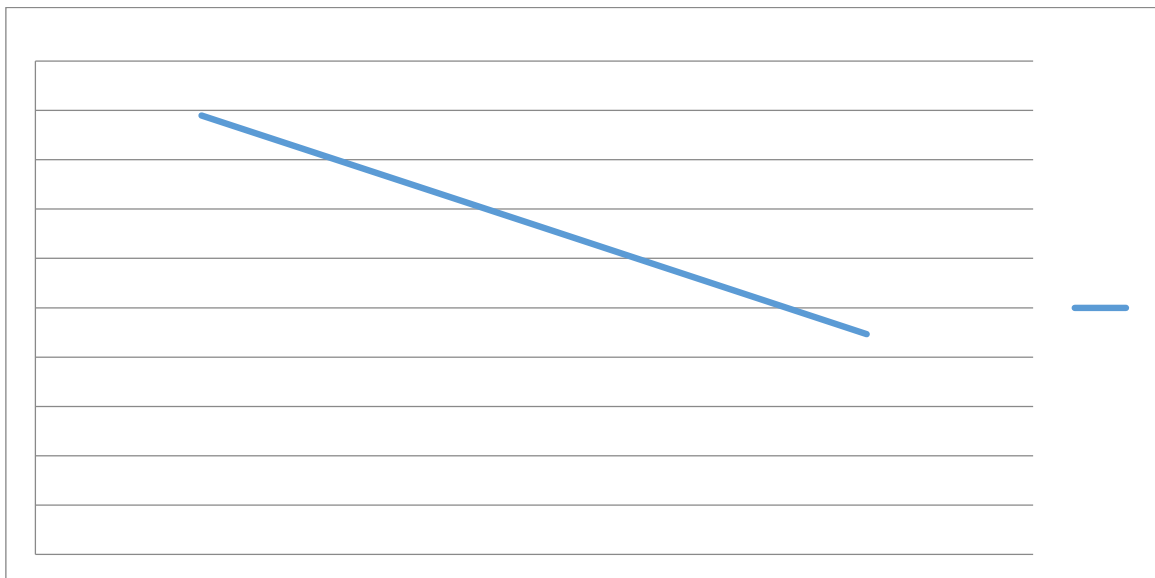
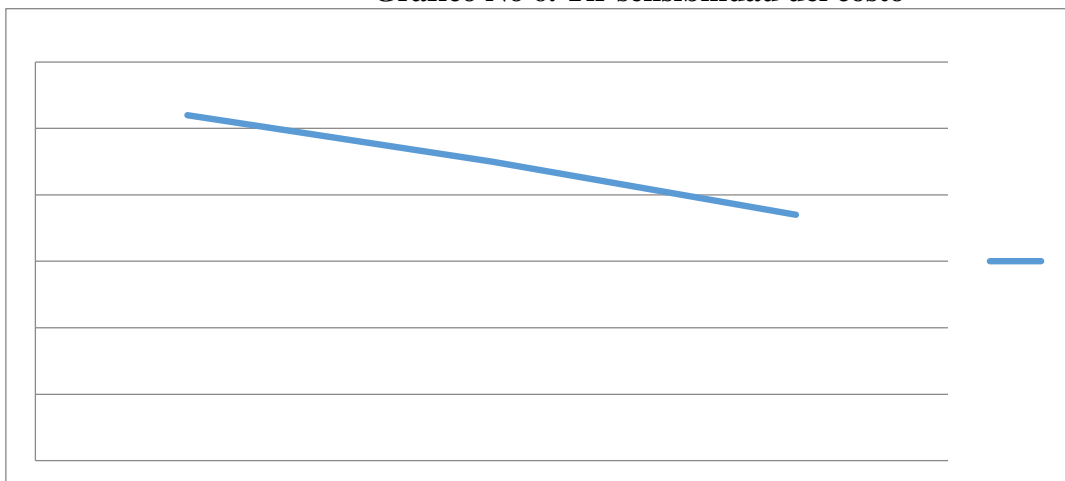


Grafico No 6. Tir sensibilidad del costo



Conclusiones

El sector metalmecánico tradicional olvida trabajar en diversificar su producción con productos que les pueden ser rentables.

El sector de la seguridad industrial en el Ecuador viene experimentando cambios positivos ya que encuentra regulando a través de los organismos de control el ingreso de productos que no cumplen con normas técnicas que garanticen la integridad física de los usuarios.

La producción en el Ecuador de extintores es muy rentable.

Según estadísticas de la SENAIE cada año el país importaba extintores con un crecimiento del 15% anual.

El cambio en la matriz productiva en el país no hace ver que si se pueden producir productos localmente con valor agregado nacional ya que tenemos las capacidades necesarias.

Los resultados del análisis financiero nos hacen ver que el proyecto tiene una rentabilidad atractiva.

Recomendaciones

Seguir trabajando en proyectos con valor agregado nacional que si se los puede hacer en el Ecuador, no necesariamente aprovechando la coyuntura de cambio de matriz productiva.

Solo hace falta creatividad y visión.

Del análisis financiero se recomienda reinvertir las ganancias a fin de seguir proyectando el crecimiento con nuevos productos.

Seguir manteniendo la estrategia en costos, controlando siempre los costos variables directos.

Seguir creando valor con la finalidad de mantener la rentabilidad constante en el tiempo.

Proyectar en el mediano plazo la participación en ferias de seguridad industria tanto en Perú como en Colombia con la finalidad de llegar a esos mercados.

Utilizar en el mediano plazo las diversas fuentes de financieras disponibles en el mercado con la finalidad de obtener una mejor tasa de financiamiento.

Utilizar los recursos físicos y técnicos disponibles para ofrecer el servicio post venta enfocado en la recarga y mantenimiento de todo tipo de extintores y equipos presurizados.

ANEXO 1

Análisis sectorial

El sector de análisis es la “Industria metal mecánica relacionada con la fabricación de extintores”, básicamente está constituido por aquellas empresas metalmecánicas que se dediquen a la fabricación de extintores y por el sector dedicado a la importación, venta y mantenimiento de extintores; para el primer caso se confirma que en el país actualmente no existen industrias metalmecánicas dedicadas a la fabricación de extintores dejando como actores en este sector únicamente a las empresas que se dedican a la importación de este rubro.

Primera fuerza: Grado de rivalidad

Las industrias metalmecánicas relacionadas con la fabricación de extintores no existen, únicamente hay una empresa que elabora gabinetes contraincendios y que podría estar interesada en incursionar en este rubro y puede presentarse como competencia dentro del sector en un futuro.

En cuanto al número de empresas dedicadas a la importación de extintores estos están constituidos por las grandes cadenas de autoservicios: Comercial Kywi S, A, Ferrisariato, y Almacenes Boyacá, las cuales tienen entre sus líneas de comercialización los equipos de seguridad industrial y comercial. De igual manera aquí se encuentran las empresas dedicadas a la importación de extintores exclusivamente, las cuales tienen como segmento de mercado a las tiendas especializadas y personas que realizan recarga y mantenimiento de extintores.

Con relación a la capacidad instalada, esta se encuentra debidamente controlada por las empresas importadoras ya que establecen sus compras en base a lo que el mercado les

requiere. Se puede afirmar que no tienen un exceso de capacidad instalada que les obligue a bajar los precios a fin de incentivar la demanda.

Según datos de la SENA (2013,2012) “La tasa de crecimiento del sector ha sido del 10% aproximadamente en los últimos dos años, en el 2012 se registraron \$ 4.350.000,00 en importaciones, mientras que en el 2013 el monto de las importaciones FOB fue de \$4.800.000,00”

Este es un sector que permite ofrecer un factor diferenciador del producto, y por lo que el cliente estaría dispuesto a pagar más; esta ventaja está relacionada con las certificaciones de calidad que pueda ofrecer cualquier actor del sector y que permitirá establecer una diferenciación; por ejemplo un extintor de 10 libras ABC Chino puede costar apenas 15 dólares, mientras que el mismo extintor con certificación internacional UL de origen norteamericano cuesta 73 dólares; generalmente el segmento de estos extintores con certificación UL son las compañías internacionales petroleras, mineras, aeropuertos con administración privada, aerolíneas, etc. las cuales obedecen a exigencias internacionales de seguridad.

Los costos de cambio que enfrentaría el consumidor por comprar a un competidor diferente al que siempre le compraba no existen ya que no pasaría nada si decide comprar hoy a una tienda de autoservicio y mañana a una tienda especializada.

Finalmente las barreras de salida son bajas por cuanto los importadores no tienen grandes inversiones en activos que les haga pensar mantenerse en el sector aún si estarían perdiendo, únicamente por vanidad, orgullo, o restricción gubernamental.

Todos los factores antes analizados en esta primera fuerza permiten concluir que la rentabilidad en el largo plazo es baja debido al número elevado de competidores involucrados en el sector.

Segunda Fuerza: Amenaza de entrada

Las economías de escala en este sector están dadas por las bajas tarifas en fletes marítimos e internos que tienen las grandes cadenas de autoservicios por el volumen de carga de importación que ellos mueven, lo que les permite obtener mejores costes y por ende mejores precios en percha.

La identidad de la marca de las empresas que compiten en el sector es alta lo que dificulta un posicionamiento de otra empresa que quiera competir en el sector, aquí la barrera de entrada es alta. Los gastos de un posible competidor deben ser altos para posicionar su marca frente al resto.

La necesidad de grandes inversiones de capital si es medianamente elevada en este sector ya que si se decide a importar necesitaría un capital de 200.000 dólares aproximadamente más un centro de distribución y un centro equipado de recarga y mantenimiento que estaría alrededor de 200.000 dólares adicionales, de igual manera unos 200.000 dólares más que le permita soportar el crédito de los clientes que compran a plazos.

Por otra parte no se puede conocer el dinero necesario para invertir en una fábrica de extintores, ya que en el sector no existen estas fábricas.

Al momento el acceso de canales de distribución es bajo ya que al momento los canales tradicionales como los autoservicios y tiendas especializadas se encuentran con el problema de no poder abastecerse por las restricciones a las importaciones que impuso el gobierno. Las empresas establecidas actualmente si gozan de ubicaciones privilegiadas y experiencia acumulada, lo que le pondría en ventaja frente a otro posible competidor en el sector.

Asimismo las barreras de entrada son muy elevadas debido las restricciones que impuso el gobierno a este sector con normas técnicas y cupos.

Finalmente las represalias por la entrada de nuevos competidores en el sector son bajas ya que no pasaría nada si alguien decide fabricar o importar en este sector, no habría ninguna retaliación violenta o amenazante por parte de las empresas que ya están con participación en el sector.

Luego de analizar estos puntos se concluye que las amenazas de entrada son altas, lo que hace que la amenaza baje ante la posibilidad de que nuevas empresas se involucren en el sector sobre todo por las múltiples restricciones que impuso el gobierno al sector lo que se ve reflejado en una rentabilidad elevada en el largo plazo.

Tercera fuerza: La presión de los productos sustitutos

EL sector metalmecánico relacionado con la fabricación de extintores no tiene sustitutos lo cual permite tener una rentabilidad alta en el sector. No se conoce un producto que pueda reemplazar a los extintores y que lo vendan en los autoservicios y en las tiendas especializadas.

Cuarta fuerza: Poder de negociación de los consumidores

El consumidor en autoservicios y tiendas especializadas es diverso y disperso lo que no le permite ejercer una presión en los precios al sector. Asimismo los consumidores no están concentrados, lo que hace que su poder de negociación se vea disminuido.

Con relación al nivel de información del consumidor, estos no están bien informados, lo que permite que los consumidores no ejerzan una presión sobre precios más bajos. Los clientes que van a los autoservicios y tiendas especializadas buscan siempre asesoría del tipo de producto que van a necesitar.

Finalmente el perfil del producto es alto, muy complejo lo que hace que no haya una presión en la baja de los precios por parte de los consumidores. El consumidor en este caso muy difícilmente podría elaborar el producto que oferta el sector debido a la complejidad técnica que esto demanda.

Al analizar los factores antes mencionados se establece que el poder de los consumidores es bajo lo que permite una alta rentabilidad en el largo plazo.

Quinta fuerza: Poder de negociación de los proveedores

En este caso el poder de negociación de los proveedores es bajo ya que en la actualidad todo es importado y el comprador – importador en el exterior puede abastecerse de cualquier fabrica sin tener que dejarse presionar del proveedor en tema precios, si un proveedor le sube los precios este puede comprar a otro siempre y cuando cumpla con las características técnicas que exige el sector. Al ser un bajo poder de negociación de los proveedores la rentabilidad en el largo plazo tiene un alto potencial.

Luego de analizar las 5 fuerzas se concluye lo siguiente:

Rivalidad: Alta = Rentabilidad baja

Amenaza de entrada: Baja = Rentabilidad alta

La presión de productos sustitutos: Bajo = Rentabilidad alta

Poder de negociación de los consumidores: Bajo = Rentabilidad alta

Poder de negociación de los proveedores: Bajo = Rentabilidad alta

ANEXO 2

Encuesta

Antecedentes

La encuesta tiene como finalidad conocer las distintas variables que influyen a la hora de decidir la compra de un extintor, y conocer la marca que tiene más recordación entre los consumidores.

Tamaño de la muestra

Fueron 100 personas encuestadas.

Mercado Objetivo de la encuesta

Propietarios de vehículos, dueños de talleres de mantenimiento y recarga, profesionales en seguridad industrial.

Preguntas de la encuesta:

- 1) ¿Al momento de comprar un extintor cual es el atributo más importante que usted busca?
- 2) ¿Cuál es la primera marca de extintor que usted recuerda?

TABULACIÓN

Atributos		Numero de Respuestas
Calidad	46	46
Precio	32	32
Garantía	12	12
País de Origen	10	10
	100	

MARCAS RECONOCIDAD	Respuestas	Numero de Respuestas
Predex	4	4
Admiral	2	2
desconocen	94	96
	100	100

Interpretación de los resultados de la encuesta:

- 1) En la pregunta 1, de 100 personas encuestadas el 46% admite que a la hora de comprar un extintor lo más importante es la calidad, un 32% admite que es el precio, un 12% garantía, y el 10% el país de origen.
- 2) En la pregunta 2, de 100 personas encuestadas el 4% admiten que PREDEX es la primera marca que más recuerda, el 2% Admiral y el 94% no recuerda ninguna marca en especial.

ANEXO 3**Cuestionario para entrevista a profundidad a dueños de vehículos**

Nombre del entrevistado:

2.- ¿Tiene usted vehículo particular?

3.- ¿Conoce usted que las regulaciones obligan a tener un extintor en el vehículo?

4.- ¿Compra usted el extintor para su vehículo?

5.- ¿Dónde compra el extintor de su vehículo?

6.- ¿Conoce que marcas existen en el mercado de Extintores?

7.- ¿Cumple con los parámetros de calidad el extintor que usted compra?

8.- ¿Conoce otros lugares donde comprar extintores?

9.- ¿Conoce usted sobre las certificaciones que deben tener los extintores?

10.- ¿Que es importante a la hora de comprar el extintor?

11.- ¿Le interesa la garantía del Extintor?

12.- ¿Le interesa a usted la procedencia del Extintor?

13.- ¿Qué precio está dispuesto a pagar por el extintor?

14.- ¿Le interesaría comprar un extintor de fabricación nacional con tecnología extranjera?

15.- ¿Cuánto estará usted dispuesto a pagar por un extintor de fabricación nacional, con tecnología americana y con certificaciones de calidad INEN?

16.- ¿Cuéntame sobre experiencias positivas y negativas de usar extintor?

17.- ¿Conoces el funcionamiento del extintor?

ANEXO 4

Cuestionario para entrevista a profundidad a empresas y negocios

Nombre de la empresa:

Nombre entrevistado:

¿Cuál es la principal actividad de la empresa?

¿Qué tipo de extintores ustedes compran? ¿Y de qué capacidad?

¿Generalmente a quien compran estos extintores?

¿Los extintores que usted compra son de qué Origen? ¿Y por qué los prefieren?

En cuanto a la garantía ¿ustedes la exigen?? ¿Qué tiempo?

¿Cuál es su opinión de la calidad de los extintores que ustedes compran? ¿Si apagan el fuego?

¿Nunca ha tenido reclamos por calidad?

¿Cada qué tiempo hace usted mantenimiento de sus extintores?

¿Dónde hace el mantenimiento?

¿Los extintores que usted compra tienen certificaciones? ¿Son importantes para usted las certificaciones de calidad en los extintores?

¿Usted compraría extintores de fabricación nacional y por qué?

¿Cuánto estará usted dispuesto a pagar por un extintor de fabricación nacional, con tecnología americana y con certificaciones de calidad INEN?

ANEXO 5

Encuestas cuantitativas

Encuesta sobre compra de extintores de 10lbs ABC para empresas.

1. ¿Es usted la persona encargada de comprar los extintores de incendios para su empresa?

- Si
- No

RESULTADOS

Si	78%
No	22%

2.-Marque con una X el lugar donde usted compra extintores para su empresa.

- Autoservicios como Kywi o Ferrisariato
- Tiendas especializadas
- En otro sitio

Autoservicios	65%
Tienda especializada	25%
Otros	10%

3.-Que precio está dispuesto a pagar por un extintor de 10lbs ABC, de fabricación nacional, con tecnología americana y que cumpla con las certificaciones de calidad INEN (SIN IVA)

- Hasta \$10,00
- Hasta \$13,00
- Hasta \$20,00
- Hasta \$21,00
- Más de \$22,00

Hasta \$10,00	5%
Hasta \$13,00	14%
Hasta \$20,00	56%
Hasta \$21,00	20%
Más de \$22,00	5%

4.- ¿Es importante para usted la procedencia del extintor?

- Si
- No

Si	91%
No	9%

5.- ¿Es importante para usted las certificaciones de los extintores?

- Si
- No

Si	93%
No	7%

6.- Es importante para usted la garantía del extintor

- Si
- No

Si	93%
No	7%

7.-Compraria usted un extintor fe fabricación nacional con tecnología americana y con certificaciones de calidad INEN?

- Si
- No

Si	69%
No	31%

ANEXO 6

Encuesta sobre compra de extintores de 2lbs ABC para vehículos

1. ¿Compra usted extintor de incendios para su vehículo?

- Si
- No
-

Si	72%
No	28%

2.-Marque con una X el lugar donde realiza la compra de el extintor para su vehículo.

- Autoservicios como Kywi y Ferrisariato
- Tiendas especializadas
- Calles cercanas al centro de matriculación vehicular
- Otros

En la calle	64%
Autoservicios	25%
Tienda especializada	11%

3.-Que precio está dispuesto a pagar por un extintor de 2lbs ABC, de fabricación nacional, con tecnología americana y que cumpla con las certificaciones de calidad INEN (SIN IVA)

- Hasta \$8,00
- Hasta \$12,00
- Hasta \$13,00
- Hasta \$16,00
- Más de \$16,00

Hasta \$8,00	8%
Hasta \$12,00	60%
Hasta \$13,00	22%
Hasta \$16,00	8%
Más de \$16,00	2%

4.- ¿Es importante para usted la procedencia del extintor?

- Si
- No

Si	83%
No	17%

5.- ¿Es importante para usted las certificaciones de los extintores?

- Si
- No

si	81%
no	19%

6.- Es importante para usted la garantía del extintor

- Si
- No

si	82%
no	18%

7.- ¿Compraría usted un extintor Nacional con tecnología americana?

- Si
- No

si	90%
No	10%

ANEXO 7

Funciones del Equipo de Trabajo

Funciones de la Junta de Accionistas

- ✓ Aprobación del presupuesto anual de la empresa
- ✓ Nombramiento y cese de administradores.
- ✓ Aprobación y modificación de los estatutos de la Compañía.
- ✓ Aprobación para el aumento y reducción del capital social.
- ✓ Transformación, fusión y escisión de la sociedad.
- ✓ Disolución de la sociedad.
- ✓ Otros asuntos que determinen la ley o los estatutos.

Funciones del Gerente General

- ✓ Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa.

Funciones del Gerente de Producción

- ✓ Reducir los tiempos de fabricación de los productos (nuevos y actuales) y de prestación de los servicios.
- ✓ Disminuir costos y mantener los niveles de calidad.
- ✓ Incorporar nuevas tecnologías y sistemas de control.
- ✓ Supervisar y capacitar a los colaboradores operarios.

Funciones de Gerente Financiero

- ✓ Manejo óptimo de los recursos humanos, financieros y físicos
- ✓ Trabajar en la elaboración del presupuesto anual de la compañía
- ✓ Elaborar políticas internas de crédito y de financiamiento

- ✓ Relación directa con los bancos
- ✓ Elaboración del Presupuesto y el Balance General de la Compañía.

Funciones del Gerente de Marketing y Ventas

- ✓ Preparar planes y presupuesto de ventas
- ✓ Elaborar la estrategia de mercadeo
- ✓ Calcular la demanda y pronosticar las ventas
- ✓ Reclutamiento, selección y capacitación de los vendedores

Funciones de la Contadora

- ✓ Cumplir con las disposiciones de la Gerencia Financiera, dando cumplimiento a procesos internos contables y aspectos legales que se deben cumplir en la Contabilidad de la empresa.

Funciones de los Operarios

- ✓ Cumplir con las disposiciones de la Gerencia de Producción, en lo relacionado con los objetivos de producción.

Funciones de los Vendedores

- ✓ Cumplir con las disposiciones de la Gerencia de Marketing y Ventas en lo relacionado con el presupuesto de ventas.

ANEXO 8
HOJA DE VIDA

NOMBRES: Andrés Fernando

APELLIDOS: Carrillo Viteri

EDAD: 27 años

ESTADO CIVIL: Soltero

C.I 1716383193

NACIONALIDAD: Ecuatoriano

DIRECCION DOMICILIO: Urbanización El Condado Calle B Y G LOTE 90

TELEFONO 0999463729

CORREO ELECTRÓNICO: andresfernandocv@hotmail.com

ESTUDIOS SECUNDARIOS: Colegio San Gabriel

ESTUDIOS SUPERIORES:

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO: Licenciado en Finanzas

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO: Licenciado en Administración

TRABAJO ACTUAL:

IMPORDENIM Gerente de Ventas

HOJA DE VIDA

NOMBRES: Abdón Ramiro

APELLIDOS: Tapia Ayala

EDAD: 41 Años

ESTADO CIVIL: Casado

C.I 0400987467

NACIONALIDAD: Ecuatoriano

DIRECCION DOMICILIO: Urbanización El Condado Calle S # 582

TELEFONO: 2499660 - 0987255688

CORREO ELECTRÓNICO: abdonrat72@hotmail.com

ESTUDIOS SECUNDARIOS: Colegio Hermano Miguel La Salle

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL: Licenciado en Comercio Exterior e Integración.

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR: Ingeniero en Negocios Internacionales

TECNOLOGICO DE MONTERREY: Diplomado Superior en Logística y Cadena de Abastecimientos

EXPERIENCIA LABORAL: OPERFLOR
Asistente de Comercio Exterior

COMERCIAL KYWI S.A. Jefe de Importaciones desde el 2002 hasta la presente fecha

REFERENCIAS PERSONALES: RAUL ALLARIA
Gerente General Comercial Kywi S.A.
Tel 3987900

Bibliografía

INEC Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.
[http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&itemid=&func=st
artdown&id=67&lang=es&tb_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&itemid=&func=st
artdown&id=67&lang=es&tb_iframe=true&height=250&width=800)

Reglamento a la ley de tránsito y transporte terrestre. Decreto Ejecutivo 1196,
Registro Oficial No.731, Quito, Ecuador, de 25 de junio de 2012.

Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios. Acuerdo No.
01257, Registro Oficial No.114, Quito, Ecuador, de 02 de abril de 2009.

NFPA10. Estándar for Portable Fire Extinguishers. 69FR 55706, National Fire
Protection Association, 2013 Edition, Texas, United States of America, December 17 2012

RTE INEN 006 Extintores portátiles para la protección contra incendios.
Resolución 15142, Ministerio de Industrias y Productividad, Subsecretaría de Calidad,
Registro Oficial No.180, Quito, Ecuador, de 10 de febrero de 2014