

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**“PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE  
IMPORTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y ENCENDIDO DE  
FUEGOS ARTIFICIALES DE VENTA LIBRE Y PROFESIONALES,  
EN LA CIUDAD DE QUITO”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**DAVID FERNANDO AGUINAGA ITURRALDE**

**DIRECTOR MGTR. CHRISTIAN FAJARDO**

**QUITO, 2015**

**DIRECTOR DE DISERTACIÓN:**

Mgtr. Christian Fajardo

**INFORMANTES:**

Mgtr. Jorge Altamirano

Dra. Fanny Ríos

## **DEDICATORIA**

A mis padres y mis hermanas por todo su apoyo durante mi tiempo de estudios, a mi novia por su apoyo incondicional y el diseño de los logotipos.

David

## **AGRADECIMIENTO**

A mi director de tesis Mtr. Christian Fajardo y a mis informantes Dra. Fanny Ríos y Mtr. Jorge Altamirano por todo su apoyo en el desarrollo de la presente tesis, así como a mis profesores de las materias cursadas en la carrera.

## ÍNDICE

### **INTRODUCCIÓN, 1**

#### **1. HISTORIA DE LA PIROTECNIA, 2**

1.1. TIPOS DE FUEGOS ARTIFICIALES, 3

1.2. LA PIROTECNIA EN EL ECUADOR, 6

1.2.1. Formas de comercialización de la mercadería, 6

#### **2. HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO, 8**

2.1. MATRIZ FODA, 8

2.2. PLAN ESTRATÉGICO, 9

2.3. MISIÓN, 9

2.4. VISIÓN, 9

2.5. ESTUDIO DE MERCADO, 10

2.6. MARKETING MIX, 10

2.6.1. Producto, 10

2.6.2. Plaza, 11

2.6.3. Precio, 11

2.6.4. Promoción, 11

2.7. LOCALIZACIÓN, 12

2.8. PRESUPUESTOS, 12

2.9. MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA, 12

2.9.1. Valor Actual Neto, 12

2.9.2. Tasa Interna de Retorno, 13

2.9.3. Período de recuperación de la Inversión, 13

2.10. ÍNDICES FINANCIEROS, 14

#### **3. ANÁLISIS DEL MERCADO, 16**

3.1. ESTUDIO DE MERCADO, 16

3.1.1. Segmentación del Mercado, 17

3.1.2. Determinación de la muestra, 19

- 3.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS, 19
- 3.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA, 31
- 3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA INSATISFECHA, 31
- 3.5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA, 32
- 3.6. MARKETING MIX, 34
  - 3.6.1.Producto, 34
  - 3.6.2.Plaza, 37
  - 3.6.3.Precio, 38
  - 3.6.4.Promoción, 38

#### **4. MODELO DE NEGOCIO, 47**

- 4.1. ANÁLISIS DE EXTERNALIDADES, 47
  - 4.1.1.Entorno Económico ecuatoriano, 47
    - 4.1.1.1Inflación, 48
    - 4.1.1.2Tasa Activa, 49
    - 4.1.1.3Tasa Pasiva, 50
    - 4.1.1.4Riesgo País, 51
    - 4.1.1.5Salvuardas, 52
  - 4.1.2.Entorno Político y Legal ecuatoriano, 53
    - 4.1.2.1Ley Orgánica de Aduanas, 53
    - 4.1.2.2Ley de impuestos a la salida de divisas, 54
- 4.2. ANÁLISIS FODA, 54
- 4.3. MISIÓN, 57
- 4.4. VISIÓN, 57
- 4.5. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, 58
  - 4.5.1.Objetivos a Largo Plazo, 58
  - 4.5.2.Objetivos a corto y mediano plazo, 58
  - 4.5.3.Plan Estratégico, 59
  - 4.5.4.Plan Táctico, 60
- 4.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, 62
  - 4.6.1.Organigrama Estructural, 62
  - 4.6.2.Organigrama Funcional, 63
- 4.7. IDENTIDAD GRÁFICA, 68
  - 4.7.1.Origen del nombre, 69
  - 4.7.2.Simbología Básica, 69
  - 4.7.3.Colores Corporativos, 70

4.7.4.	Tipografía Corporativa,	70
4.7.5.	Usos del Logotipo,	71
4.8.	LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL NEGOCIO,	73
4.9.	PROVEEDORES,	73
4.10.	NORMATIVA ECUATORIANA,	74
4.10.1.	Permisos necesarios,	74
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS FINANCIERO,</b>	<b>76</b>
5.1.	INVERSIÓN REQUERIDA,	76
5.2.	PRESUPUESTOS,	80
5.2.1.	Presupuesto de Ingresos,	80
5.2.2.	Presupuesto de Compras,	82
5.2.3.	Presupuesto de Personal,	83
5.2.4.	Presupuesto de Costos y Gastos,	85
5.3.	ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO,	89
5.4.	PUNTO DE EQUILIBRIO,	92
5.5.	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS,	93
5.5.1.	Estado de Resultados,	93
5.5.2.	Balance General,	94
5.5.3.	Flujo de Caja,	95
5.6.	EVALUACIÓN FINANCIERA,	97
5.6.1.	VAN,	97
5.6.2.	TIR,	97
5.6.3.	Período de Recuperación de la Inversión,	98
5.6.4.	Relación Costo Beneficio,	99
5.6.5.	Análisis de Sensibilidad,	99
5.6.6.	Índices Financieros,	102
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES,</b>	<b>104</b>
6.1.	CONCLUSIONES,	104
6.2.	RECOMENDACIONES,	105
	<b>Bibliografía,</b>	<b>107</b>
	<b>ANEXO # 1,</b>	<b>109</b>
	<b>ANEXO # 2,</b>	<b>120</b>
	<b>ANEXO # 3,</b>	<b>121</b>

**ANEXO # 4, 122**

**ANEXO # 5, 136**

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 1. Mapa de Quito, 17
- Gráfico N° 2. Edad, 20
- Gráfico N° 3 Género, 20
- Gráfico N° 4 ¿Le gusta la pirotecnia?, 21
- Gráfico N° 5 ¿Conoce empresas que realicen espectáculos con fuegos artificiales?, 22
- Gráfico N° 6 ¿En qué tipo de eventos ha visto espectáculos con pirotecnia?, 23
- Gráfico N° 7 ¿Qué prefiere en un espectáculo de pirotecnia?, 23
- Gráfico N° 8 ¿Qué tipo de fuegos artificiales prefiere?, 24
- Gráfico N° 9 ¿Ha escuchado hablar de pirotecnia encendida a control remoto y con sincronización con música?, 25
- Gráfico N° 10 ¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?, 26
- Gráfico N° 11 ¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?, 27
- Gráfico N° 12 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un espectáculo pirotécnico?, 27
- Gráfico N° 13 Sabiendo que pirotecnia fría se puede usar en interiores, ¿estaría interesado en adquirirla para sus eventos?, 28
- Gráfico N° 14 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un evento con pirotecnia fría?, 29
- Gráfico N° 15 ¿Dónde le gustaría encontrar información de nuestro producto?, 30
- Gráfico N° 16 Canales de Distribución, 37
- Gráfico N° 17 Stand AguiPiros, 39
- Gráfico N° 18 Calendario AguiPiros, 40
- Gráfico N° 19 Material POP AguiPiros, 41
- Gráfico N° 20 Página inicio AguiPiros, 42
- Gráfico N° 21 Página Servicios AguiPiros, 42
- Gráfico N° 22 Página Normas de Seguridad AguiPiros, 43
- Gráfico N° 23 Página Ofertas AguiPiros, 43
- Gráfico N° 24 Página Tienda Online AguiPiros, 44
- Gráfico N° 25 Página Reservas AguiPiros, 44
- Gráfico N° 26 Anuncio Página Web Google Adwords, 45
- Gráfico N° 27 Anuncio Facebook AguiPiros, 46
- Gráfico N° 28 Salvaguardas Arancelarias, 52
- Gráfico N° 29 Organigrama Estructural “AguiPiros”, 62
- Gráfico N° 30 Logotipo “AguiPiros”, 68
- Gráfico N° 31 Organigrama Estructural “AguiPiros”, 69
- Gráfico N° 32 Colores Corporativos Empresa AguiPiros, 70
- Gráfico N° 33 Tipografía Empresa AguiPiros, 71
- Gráfico N° 34 Logotipo AguiPiros, versión blanco y negro, 72
- Gráfico N° 35 Logotipo AguiPiros, versión negativo, 72
- Gráfico N° 36 Logotipo AguiPiros, versión en escala de grises, 72
- Gráfico N° 37 Ordenanza de Zonificación, 73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Tipos de Fuegos Artificiales,	4
Tabla N° 2 Límites de composición para fuegos artificiales 1.4G,	5
Tabla N° 3 Habitantes de la ciudad de Quito, edades comprendidas entre los 18 y 80 años,	18
Tabla N° 4 Edad,	19
Tabla N° 5 Género,	20
Tabla N° 6 ¿Le gusta la pirotecnia?,	21
Tabla N° 7 ¿Conoce empresas que realicen espectáculos con fuegos artificiales?,	21
Tabla N° 8 ¿En qué tipo de eventos ha visto espectáculos con pirotecnia?,	22
Tabla N° 9 ¿Qué prefiere en un espectáculo de pirotecnia?,	23
Tabla N° 10 ¿Qué tipo de fuegos artificiales prefiere?,	24
Tabla N° 11 ¿Ha escuchado hablar de pirotecnia encendida a control remoto y con sincronización con música?,	25
Tabla N° 12 ¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?,	26
Tabla N° 13 ¿En qué tipo de espectáculos le gustaría emplear este producto?,	26
Tabla N° 14 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un espectáculo pirotécnico?,	27
Tabla N° 15 Sabiendo que pirotecnia fría se puede usar en interiores, ¿estaría interesado en adquirirla para sus eventos?,	28
Tabla N° 16 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un evento con pirotecnia fría?,	29
Tabla N° 17 ¿Dónde le gustaría encontrar información de nuestro producto?,	30
Tabla N° 18 Datos Ecustars,	32
Tabla N° 19 Datos Sanafria y Sanafrix,	33
Tabla N° 20 Datos Danfireworks,	33
Tabla N° 21 Producto,	35
Tabla N° 22 Inflación en el Ecuador en los últimos cinco años,	48
Tabla N° 23 Tasa activa en el Ecuador en los últimos tres años,	49
Tabla N° 24 Tasa pasiva en el Ecuador en los últimos tres años,	50
Tabla N° 25 Riesgo País,	51
Tabla N° 26 Análisis FODA de AguiPiros,	54
Tabla N° 27 Estrategias Fortalezas – Oportunidades,	56
Tabla N° 28 Estrategias Debilidades – Oportunidades,	56
Tabla N° 29 Estrategias Debilidades – Amenazas,	56
Tabla N° 30 Estrategias Fortalezas – Amenazas,	57
Tabla N° 31 Plan Estratégico,	60
Tabla N° 32 Plan Táctico,	61
Tabla N° 33 Activos Fijos,	76
Tabla N° 34. Construcciones e Instalaciones,	77
Tabla N° 35 Maquinaria y Equipo,	77
Tabla N° 36 Equipos de Oficina,	78
Tabla N° 37 Equipo de Cómputo,	78
Tabla N° 38 Muebles y Enseres,	78

Tabla N° 39 Vehículo,	79
Tabla N° 40 Gastos de Constitución,	79
Tabla N° 41 Inversión Total Requerida,	80
Tabla N° 42 Ingresos por Ventas,	80
Tabla N° 43 Ingresos por Servicios,	81
Tabla N° 44 Incremento en Ventas,	81
Tabla N° 45 Presupuesto de Compras,	82
Tabla N. 46 Sueldos Administrativos,	84
Tabla N° 47 Costos de Importación,	85
Tabla N° 48 Gastos Administrativos,	86
Tabla N. 49 Gastos de Ventas,	86
Tabla N° 50 Suministros de Oficina,	87
Tabla N° 51 Servicios Básicos,	87
Tabla N° 52 Depreciaciones,	88
Tabla N° 53 Amortizaciones,	89
Tabla N° 54 Financiamiento,	89
Tabla N° 55 Tasa de Descuento,	90
Tabla N° 56 Tabla de Amortización del Préstamo,	90
Tabla N° 57 Punto de Equilibrio,	92
Tabla N° 58 Estado de Resultados,	93
Tabla N° 59 Balance General,	95
Tabla N° 60 Flujo de Caja,	96
Tabla N° 61 Cálculo del VAN,	97
Tabla N. 62 TIR,	98
Tabla N° 63 Período de recuperación de la inversión,	98
Tabla N. 64 Escenario Optimista,	100
Tabla N. 65 Escenario Pesimista,	101
Tabla N. 66 Índices Financieros,	102

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento muestra el desarrollo de un plan de negocio para la creación de una empresa importadora de Fuegos Artificiales desde China para la comercialización y encendido electrónico de los mismos.

Como parte preliminar cuenta con la historia de la pirotecnia, su descubrimiento y evolución, así como los datos de empresas que comercializan este tipo de productos en el país y como se desarrolla el mercado, especialmente en la ciudad de Quito.

Se detallan las herramientas necesarias para la elaboración de un plan de negocio, tales como la matriz FODA, el plan estratégico para establecer los objetivos por los que se creará la empresa, el análisis del mix de marketing, así como las herramientas para el estudio financiero.

Se realiza el estudio de mercado, mismo que arroja los datos de aceptación del 81% para este tipo de producto en el mercado meta, se establece también que existe un desconocimiento por parte de los clientes potenciales sobre las empresas que actualmente ofrecen estos productos, dato que puede ser aprovechado por la empresa para atacar a este segmento del mercado.

Se procede a realizar el modelo de negocio, para lo cual primero se hace un estudio de las externalidades que afectarán al correcto funcionamiento de la empresa, se toman en cuenta los factores económico y político. Luego se realiza el estudio FODA donde se identifican los factores tanto internos como externos que influirán en el desenvolvimiento de la empresa, y se identifican los requerimientos para proceder con la importación del producto.

Finalmente se desarrolla el análisis financiero donde se establece la viabilidad del proyecto y se detallan aspectos como la inversión inicial necesaria para comenzar con la empresa, gastos en los que incurrirá la misma, así como la rentabilidad que tendrá tomando en cuenta los diferentes escenarios posibles.

## INTRODUCCIÓN

Existe una creciente demanda de fuegos artificiales en el país, sin embargo no siempre se cuenta con productos seguros para el uso de la gente, ni con el conocimiento adecuado para activar los mismos. A pesar de existir leyes que regulan la comercialización de este tipo de productos, existe gran cantidad de empresas que se dedican a la fabricación artesanal, misma que puede ser peligrosa tanto en su elaboración como en su uso.

Actualmente, contamos con pocas empresas que ofrecen el servicio de organización de eventos con fuegos artificiales en el país, estas son: Ecustars, Sanafria y Danfireworks en la ciudad de Quito, AZ Fireworks, Hispaniworld y Wonderfires en Guayaquil y Gloapsa en la ciudad de Ambato, sin embargo solo Gloapsa ofrece el servicio de encendido electrónico, mismo que es más seguro tanto para los operarios como para los espectadores.

El presente proyecto analiza la factibilidad legal, técnica, financiera y económica de implementar una empresa importadora de fuegos artificiales en la ciudad de Quito, misma que ofrecerá el servicio de encendido electrónico y sincronización con música en sus shows.

## **1. HISTORIA DE LA PIROTECNIA**

El origen de la pirotecnia se relaciona con la invención de la pólvora en China en el siglo IX, para Raquel Cubero, “su hallazgo parece ser fruto de las investigaciones de algún alquimista que, en su búsqueda del elixir de la eterna juventud, dio por accidente con la fórmula del explosivo”. (Historia y Biografías, 2014).

“Etimológicamente la palabra pirotecnia proviene de los vocablos griegos piro, fuego, y techne, arte o técnica. (Ciencia Online, 2008). Es decir, la pirotecnia es el arte del fuego. Pirotécnicos son todos los artefactos en los cuales ocurre una reacción por combustión no explosiva en su interior.

Desde su comienzo, la pirotecnia se divide en militar y civil, sin embargo en los primeros tiempos, la pólvora fue empleada principalmente en eventos bélicos, donde fue utilizada en cañones y en armas de fuego. También fue empleada en eventos religiosos, donde se buscaba ahuyentar a los malos espíritus con su uso.

Actualmente se mantienen algunas técnicas para la elaboración de fuegos artificiales, tal como se los elaboraba desde su invención, en especial los productos artesanales que son producidos en nuestro país. Sin embargo, las técnicas han ido desarrollándose, pudiendo contar con mayor variedad de fuegos artificiales y mejorando la seguridad tanto para espectadores como para los encargados de manipular estos artefactos.

A pesar que fue en China donde se inventaron los fuegos artificiales, fue en Europa donde se la desarrolló de una mejor manera, es así que en Alemania e Italia se desarrollan escuelas donde se dedican a la investigación y desarrollo de los productos a base de pólvora, a partir del siglo XIV.

### **1.1. TIPOS DE FUEGOS ARTIFICIALES**

Según la clasificación de la “APA” (American Pyrotechnics association), existen dos grandes grupos de fuegos artificiales, los profesionales, conocidos como 1.3G (Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo de que se produzcan pequeños efectos de onda de choque o de proyección, o ambos efectos, pero no un riesgo de explosión de toda la masa), y los de uso del consumidor, conocidos como 1.4G (Sustancias y objetos que no presentan ningún riesgo considerable). En el mercado ecuatoriano encontramos los dos tipos de fuegos artificiales, sin embargo, únicamente los fuegos 1.4G son distribuidos al consumidor, los 1.3G únicamente pueden ser operados por los importadores o por operadores certificados de fuegos artificiales. A continuación, se detalla la clasificación de los fuegos artificiales:

**Tabla N° 1 Tipos de Fuegos Artificiales**

Clase:	Fuegos artificiales profesionales	Fuegos artificiales para el consumidor
Nombre antiguo:	Fuegos artificiales especiales	Fuegos artificiales comunes
Antigua clasificación de explosivos:	Clase B	Clase C
Categoría de envío de las Naciones Unidas:	UN0335	UN0336
Nuevo nombre en Estados Unidos:	1.3G Fuegos Artificiales o espectáculo de Fuegos Artificiales	1.4G Fuegos Artificiales o Fuegos Artificiales de consumo

**Fuente:** [http://fireworksland.com/index.php/free-fun-stuff/articles/classifications-of Fireworks](http://fireworksland.com/index.php/free-fun-stuff/articles/classifications-of-Fireworks)  
**Traducido por:** David Aguinaga

Los fuegos artificiales 1.4G, aptos para el consumidor, tienen una cantidad de pólvora límite según el tipo de dispositivo, la composición se ve detallada en la tabla:

Tabla N° 2 Límites de composición para fuegos artificiales 1.4G

Límites de composición de los Fuegos Artificiales 1.4G	
Tipo de Dispositivo	Límite de Composición
Fuentes tipo cono	50 gramos
Fuentes cilíndricas	75 gramos
Cohetes o misiles	20 gramos
Helicópteros	20 gramos
Velas romanas	20 gramos
Caparazones, minas, Cometas (contenidos en el tubo de disparo)	60 gramos
Petardos o artículos basados en tierra	0.05 gramos por petardo o artículo basado en tierra
Cualquier componente de artículo aéreo	0.13 gramos por componente de artículo
Caparazones aéreos recargables (caja con tubo y caparazones)	60 gramos por caparazón 44 mm. diámetro max. 12 caparazones por paquete max. 400 gramos total por paquete
Caparazones de espectáculo aéreo, sin tubo de lanzamiento, a granel	Clasificado como 1.3G al menos probado
Dispositivos de múltiples tubos, empacados totalmente	Composición pirotécnica, máximo 200 gramos total
Dispositivos de múltiples tubos, 500-gramos	Composición pirotécnica, máximo 500 gramos total Debe estar en una base, separación de 13 mm entre tubos
Ruedas	60 gramos por segmento Composición total, 200 gramos
Giradores en tierra	20 gramos
Dispositivos de humo de juguete	100 gramos
Bengalas de alambre	100 gramos

**Fuente:** [http://fireworksland.com/index.php/free-fun-stuff/articles/classifications-of Fireworks](http://fireworksland.com/index.php/free-fun-stuff/articles/classifications-of-Fireworks)

**Traducido por:** David Aguinaga

## **1.2. LA PIROTECNIA EN EL ECUADOR**

Existen ciertas normas para la importación de este tipo de productos, a las cuales deberemos apegarnos, dichas normas se encuentran detalladas en la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios y en el Reglamento a la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios. (Anexo # 1)

### **1.2.1. Formas de comercialización de la mercadería.**

Las empresas dedicadas a la importación y comercialización de fuegos artificiales en el país, venden directamente sus productos al consumidor sin necesidad de un canal de distribución. Para realizar este tipo de distribución, se debe solicitar los permisos al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, previa inspección de la bodega realizada por el Cuerpo de Bomberos. (Anexo # 2)

Existen también permisos otorgados por el Comando Conjunto para ejercer la actividad de comerciantes no importadores, mismos que incluyen: inspección del local comercial por parte de los bomberos y autorización otorgada por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas para comercializar fuegos artificiales, estos permisos son otorgados a empresas que tengan un giro de negocio relacionado con los eventos, para esto, se requiere que el local comercial sea inspeccionado por los bomberos, luego

de lo cual el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas extenderá dicho permiso. (Anexo # 3)

## **2. HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO**

El mercado ecuatoriano tiende a ser cada vez más competitivo, observamos que existen barreras para el ingreso de nuevas empresas, por esta razón, es necesario realizar un estudio completo que identifique todos los factores, tanto internos, como externos que van a afectar al correcto funcionamiento de la empresa. En este capítulo se menciona las diferentes herramientas que se utilizan para el desarrollo del plan de negocio.

### **2.1. MATRIZ FODA**

Según Díaz, el análisis FODA nos permite separar los efectos del medio ambiente sobre la empresa en dos partes, una parte interna y otra parte externa, las mismas que explica de la siguiente manera:

La parte interna se relaciona con los aspectos en los cuales el planificador o jerarca involucrado tiene algún grado de control. Se trata de la identificación de las fortalezas y las debilidades de la organización o área de trabajo, por medio de la comparación realista con servicios alternativos y sustitutos

La parte externa revela las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas claves que debe enfrentar la institución en su entorno. Dado que sobre esas condiciones la organización tiene poco o ningún control directo, implica un reto a la capacidad y la habilidad de los jefes el aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas. (2005)

El desarrollo de la matriz FODA nos permite crear estrategias para minimizar las amenazas y debilidades que tiene la empresa, mientras se maximice las fortalezas y oportunidades que tienen la empresa en el mercado.

## **2.2. PLAN ESTRATÉGICO**

El plan estratégico nos da las directrices que debemos seguir para cumplir con los objetivos impuestos en la empresa tanto en el corto como en el mediano y largo plazo.

Para Martínez, “las líneas estratégicas, contienen todos los objetivos coordinados de las diferentes organizaciones de la empresa, con los consiguientes planes de acción correctamente definidos y controlados para conseguir la visión formulada”.

(Martínez J. R., 2003)

## **2.3. MISIÓN**

La misión es la razón de ser de una empresa, describe las razones por las cuales ha sido creada. Para Martínez (2003), la misión justifica su existencia (qué somos) y sus fines (para qué servimos). Cuando la misión es asumida por todo el centro es fuente de motivación y consolida valores más allá de los grupos de intereses.

## **2.4. VISIÓN**

La visión plantea los objetivos que tiene la empresa para el futuro, es decir, hacia donde quiere llegar. “La visión, compartida por todos los miembros, también es un elemento de motivación y proporciona a la organización un sentido de dirección único y consistente para el futuro que se ha de conseguir sobre la base de la propia misión”. (Martínez J. R., 2003)

## **2.5. ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado abarca la investigación de algunas variables sociales y económicas que van a condicionar el proyecto. Su finalidad es demostrar o probar que existe un número suficiente de individuos, empresas y otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presentan una demanda ya sea de bienes o servicios que justifican la puesta en marcha de un programa de producción en cierto período. En esta etapa se deben cumplir determinadas acciones para garantizar la calidad de estudio de mercado que se constituye en la base del proyecto y que sustentará las siguientes acciones:

- Identificar los agentes y las variables más importantes que intervienen en el mercado del producto que va a ofrecer el proyecto.
- Crear o acceder a la información más precisa sobre su comportamiento.
- Procesar y analizar dicha información.
- Proyectar su comportamiento a futuro. (Canelos, 2003)

## **2.6. MARKETING MIX**

Marketing mix son todas las herramientas que tendrá la persona responsable de marketing en la empresa para el cumplimiento de los objetivos de la misma. Dentro de estas herramientas se manejan estrategias para manejar el producto, la plaza, el precio y la promoción.

### **2.6.1. Producto**

Producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos.

El producto es el aspecto de naturaleza tangible del bien.

(Patricio Bonta, 2002)

### **2.6.2. Plaza**

Para Bonta, la plaza “es una de las variables del marketing que se ocupa de la organización de la distribución física de los productos.

La distribución abarca un conjunto de operaciones necesarias para llevar los productos desde el lugar de fabricación hasta los lugares de consumo”.

### **2.6.3. Precio**

El precio es la expresión de un valor. El valor de un producto depende de la imagen que percibe el consumidor. Por ejemplo, una margarina del tipo lighth tiene un menor costo que una margarina común; sin embargo, los consumidores perciben cualquier producto “bueno para la salud” como algo de valor superior. (Patricio Bonta, 2002)

### **2.6.4. Promoción**

Bonta define a la promoción como “el conjunto de técnicas integradas en el plan anual de marketing para alcanzar objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y de acciones limitadas en el tiempo y en el espacio, orientadas a públicos determinados”. Es decir, son las acciones temporales que la empresa emplea para conseguir sus objetivos.

## **2.7. LOCALIZACIÓN**

El estudio de localización busca identificar la ubicación más conveniente para el proyecto, según Canelos (2003), “aquella que, frente a otras alternativas posibles, produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social, dentro de un marco de factores determinantes con condicionantes.”

## **2.8. PRESUPUESTOS**

El objetivo de los presupuestos es conocer los costos que tendrá el proyecto, así como los ingresos y gastos que generará el mismo, en un período determinado de tiempo. “Este documento, resultado del proceso de costeo, nos presenta las actividades del proyecto y sus costos correspondientes, así como sus sumas parciales y totales.” (Martínez F. R., 2010, pág. 164)

## **2.9. MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA**

### **2.9.1. Valor Actual Neto**

El Valor Actualizado Neto (VAN) es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión.

Proporciona una medida de la rentabilidad del proyecto analizado en valor absoluto, es decir expresa la diferencia entre el valor actualizado de las unidades monetarias cobradas y pagadas. (Enciclopedia Financiera)

### **2.9.2. Tasa Interna de Retorno**

La tasa interna de retorno de una inversión o proyecto es la tasa efectiva anual compuesto de retorno o tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión igual a cero.

En términos más específicos, la TIR de la inversión es la tasa de interés a la que el valor actual neto de los costos (los flujos de caja negativos) de la inversión es igual al valor presente neto de los beneficios (flujos positivos de efectivo) de la inversión. (Enciclopedia Financiera)

### **2.9.3. Período de recuperación de la Inversión**

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

## 2.10. ÍNDICES FINANCIEROS

“Los Indicadores Financieros o Ratios Financieros son ratios o medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual, comparativamente con la competencia o con el líder del mercado”. (Enciclopedia Financiera)

Dentro de los indicadores financieros, existe una clasificación según lo que van a medir, a continuación se detallan los principales índices:

- Índice de liquidez: “Mide la capacidad de una empresa para pagar sus obligaciones a corto plazo a su vencimiento, esta razón son de especial interés para los acreedores de la empresa.” (McDaniel, pág. 56)
- Margen de Utilidad Bruta: Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de que la empresa ha pagado todos sus productos. Cuando más alto es el margen de utilidad bruta mejor. (Gitman, 2003, pág. 56)
- Margen de Utilidad Operacional: Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que queda después de deducir todos los costos y gastos que no son intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Representa las utilidades puras ganadas por cada dólar de ventas. (Gitman, 2003, pág. 56)

- **Margen de Utilidad Neta:** Es un parámetro de la rentabilidad de las ventas de la empresa después de considerar todos los gastos e impuestos sobre la renta. Permite conocer la renta neta por cada dólar de ventas. (Horne, 2002, pág. 146)
- **Rendimiento Sobre el Patrimonio (ROE):** Mide el rendimiento obtenido sobre la inversión de los accionistas de la empresa. En general, cuando más alto es este rendimiento, es mejor para los propietarios. (Gitman, 2003, pág. 59)
- **Rendimiento Sobre Activos Totales =** Mide la efectividad total de la administración en la generación de utilidades con sus activos disponibles. Cuanto más alto sea el rendimiento de los activos, mejor. (Gitman, 2003, pág. 59)

### **3. ANÁLISIS DEL MERCADO**

El número de empresas importadoras de fuegos artificiales es muy reducido actualmente en el país, es así que en la ciudad de Quito únicamente existen dos empresas dedicadas a esta actividad, Ecustars y Sanafria. En la ciudad de Guayaquil están establecidas dos empresas, Wonderfires y AZ Fireworks. Finalmente, en la ciudad de Ambato se encuentra establecida una sola empresa importadora de fuegos artificiales, Gloapsa, que a su vez es la única empresa del país que cuenta con el software para brindar el servicio de sincronización con música.

Existen ciertas condiciones para el ingreso de nuevas empresas a este mercado, esto debido a que los fuegos artificiales se encuentran dentro del grupo de armas y explosivos.

#### **3.1. ESTUDIO DE MERCADO**

En la ciudad de Quito, existen tres empresas importadoras de fuegos artificiales, Ecustars, Sanafria y Danfireworks. Estas empresas realizan una venta directa al consumidor principalmente, sin embargo, también existen revendedores que compran el producto al por mayor y lo distribuyen en sus locales, dichas empresas también elaboran fuegos artificiales, como castillos y vacas locas, por lo que el producto importado es complementario.

### 3.1.1. Segmentación del Mercado

El producto va dirigido a personas de 18 años en adelante, en la ciudad de Quito. Según el último censo poblacional realizado en Ecuador, el cantón Quito tiene un total de 2'239.191 de habitantes, de las cuales, 1'475.328 personas están comprendidas entre los 18 y 80 años de edad, mercado potencial para el presente estudio.

Gráfico N° 1. Mapa de Quito



Fuente: Google Maps

Tabla N° 3 Habitantes de la ciudad de Quito, edades comprendidas entre los 18 y 80 años

## AREA # 1701 QUITO

Edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
18	21041	21073	42114
19	20453	21467	41920
20	21092	21832	42924
21	20430	21408	41838
22	21530	22392	43922
23	21500	22158	43658
24	20954	21729	42683
25	21108	21813	42921
26	20276	21332	41608
27	20473	21821	42294
28	20572	21441	42013
29	19876	20952	40828
30	19877	20964	40841
31	17668	19101	36769
32	17348	18528	35876
33	17023	18445	35468
34	15954	17440	33394
35	15614	17186	32800
36	15285	16927	32212
37	14989	16571	31560
38	14812	16653	31465
39	14210	16068	30278
40	13981	15395	29376
41	12748	14090	26838
42	13008	14484	27492
43	12195	13713	25908
44	12100	13998	26098
45	12191	13903	26094
46	12318	13635	25953
47	12051	13720	25771
48	11721	13342	25063
49	11105	12722	23827
50	11216	12210	23426
51	9438	10961	20399
52	9254	10467	19721
53	9171	10235	19406
54	8801	9925	18726
55	8888	9970	18858
56	8519	9632	18151
57	7930	8827	16757
58	7179	8122	15301
59	6952	7700	14652
60	6996	8086	15082
61	5979	6817	12796
62	5861	6572	12433
63	5755	6595	12350
64	5394	6068	11462
65	5518	6112	11630
66	4811	5516	10327
67	4462	5157	9619
68	4255	5253	9508
69	4107	4722	8829
70	4444	5357	9801
71	2913	3536	6449
72	3108	3745	6853
73	2678	3229	5907
74	2621	3172	5793
75	2636	3465	6101
76	2318	2737	5055
77	2076	2651	4727
78	2030	2527	4557
79	1694	2201	3895
80	2048	2903	4951
Total	704555	770773	1475328

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010

### 3.1.2. Determinación de la muestra

La fórmula para determinar la muestra es:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha}$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en su investigación use un 5%).

## 3.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el objetivo de determinar la aceptación del producto, la viabilidad del plan de negocio y conocer el comportamiento que tiene el mercado de los fuegos artificiales, se ha realizado la siguiente encuesta que arrojó los siguientes resultados:

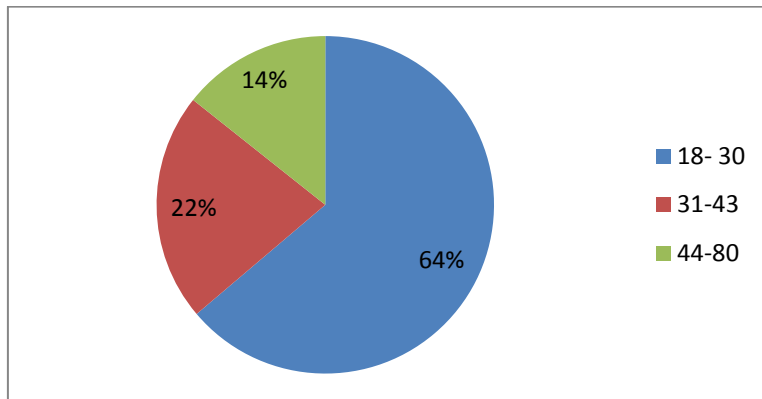
### Pregunta 1:

Tabla N° 4 Edad

Edad	# Encuestados
18- 30	245
31-43	84
44-80	55
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

**Gráfico N° 2. Edad**

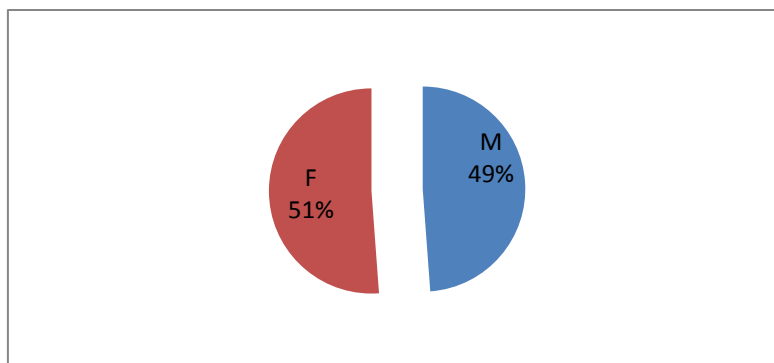
**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

El 64% de los encuestados corresponde a personas entre 18 y 30 años, el 22% corresponde a personas entre 31 y 43 años, y el 14% corresponde a personas entre 44 y 80 años de edad.

**Pregunta 2:****Tabla N° 5 Género**

<b>Género</b>	
<b>M</b>	<b>F</b>
187	196

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 3 Género**

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

El 51% de las personas encuestadas son mujeres, y el 49% son hombres en la ciudad de Quito.

### Pregunta 3:

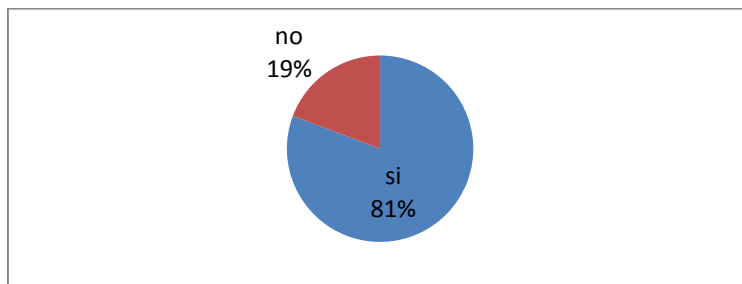
Tabla N° 6 ¿Le gusta la pirotecnia?

¿Le gusta la Pirotecnia?		
Si	No	Total
310	74	384

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Gráfico N° 4 ¿Le gusta la pirotecnia?



**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

El 81% de las personas encuestadas respondieron favorablemente, y solamente a un 19% de los encuestados no les gusta la pirotecnia.

Este resultado es favorable para los intereses del presente proyecto, pues al tener una aceptación del 81%, se cuenta con un amplio mercado para ofrecer el producto.

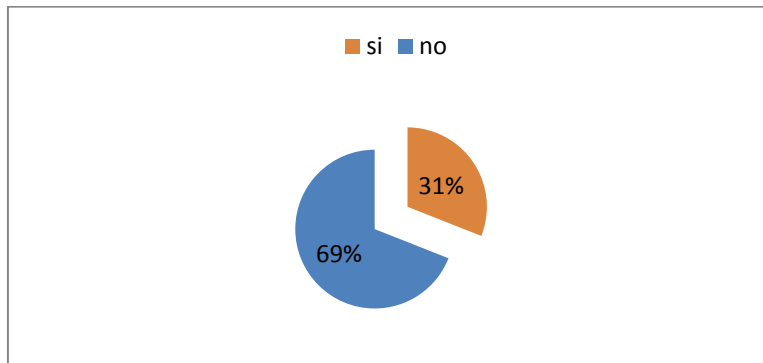
### Pregunta 4:

Tabla N° 7 ¿Conoce empresas que realicen espectáculos con fuegos artificiales?

¿Conoce empresas que realicen espectáculos con fuegos artificiales?		
Si	No	Total
119	265	384

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 5 ¿Conoce empresas que realicen espectáculos con fuegos artificiales?**

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Únicamente un 31% de los encuestados conocen empresas que realizan espectáculos con fuegos artificiales, mientras el 69% no conoce o no identifica a las empresas que distribuyen este producto como prestadoras de este servicio.

El desconocimiento que existe actualmente de las empresas que brindan este servicio puede ser aprovechado, pues el proyecto habla de una empresa enfocada en ofrecer la venta de los fuegos artificiales junto con el servicio de encendido.

### **Pregunta 5:**

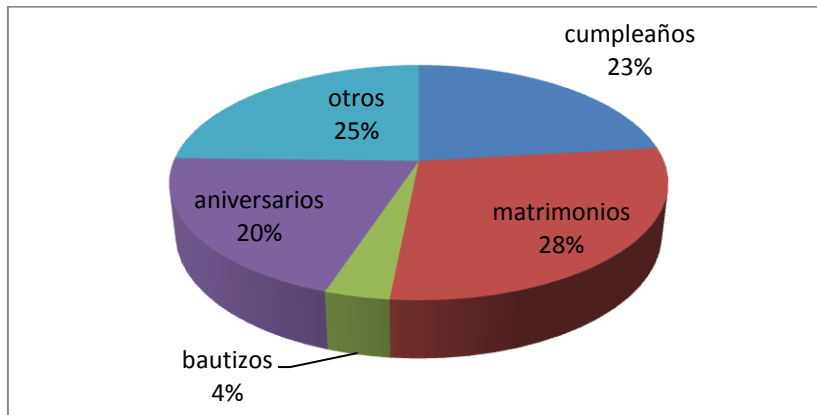
**Tabla N° 8 ¿En qué tipo de eventos ha visto espectáculos con pirotecnia?**

<b>¿En qué tipo de eventos ha visto espectáculos con pirotecnia?</b>				
Cumpleaños	Matrimonios	Bautizos	Aniversarios	Otros
156	192	24	137	166

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 6 ¿En qué tipo de eventos ha visto espectáculos con pirotecnia?**



**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

Los eventos en los que más se emplean fuegos artificiales son matrimonios, seguidos por eventos como conciertos y eventos deportivos, en fin de año es muy común que los encuestados hayan observado este tipo de espectáculo.

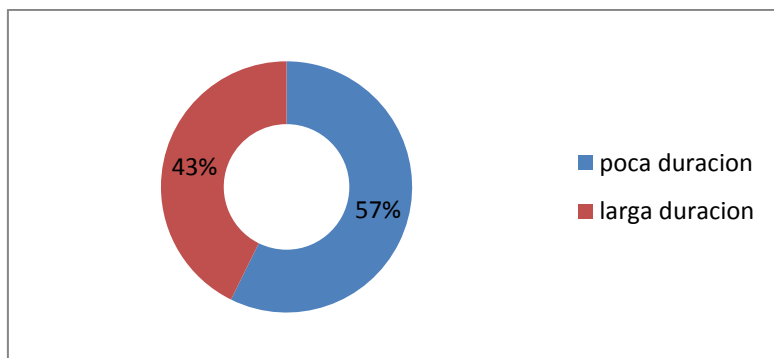
**Pregunta 6:**

**Tabla N° 9 ¿Qué prefiere en un espectáculo de pirotecnia?**

¿Qué prefiere en un espectáculo de pirotecnia?		
Poca duración	Larga duración	Total
220	164	384

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 7 ¿Qué prefiere en un espectáculo de pirotecnia?**



**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

El 57% de los encuestados prefieren presenciar un espectáculo con pirotecnia que tenga varias explosiones a la vez, con poca duración, mientras el 43% prefieren que el espectáculo dure más tiempo y tenga solamente una explosión a la vez.

Al conocer las preferencias que tienen los clientes en cuanto a la duración e intensidad del espectáculo, se puede enfocar el desarrollo de los eventos en shows que tengan una duración no muy prolongada (máximo 5 minutos) pero que tengan varias explosiones juntas, algo más llamativo para la vista de los consumidores.

### Pregunta 7:

Tabla N° 10: ¿Qué tipo de fuegos artificiales prefiere?

¿Qué tipo de fuegos artificiales prefiere?		
Nacionales	Importados	Total
157	196	353

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Gráfico N° 8 ¿Qué tipo de fuegos artificiales prefiere?



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

El 56% de los encuestados prefieren los fuegos artificiales importados, mientras el 44% tiene preferencia por los fuegos artificiales elaborados en el Ecuador.

El producto importado cuenta con una mayor aceptación gracias a la calidad y seguridad que brinda al usuario. Se tiene también la percepción de que los fuegos artificiales importados cuentan con una producción técnica por lo que son más confiables que los fuegos artificiales elaborados en el Ecuador. La mayoría del mercado que prefiere los fuegos artificiales nacionales, aduce que la razón es apoyar a la industria nacional.

### Pregunta 8:

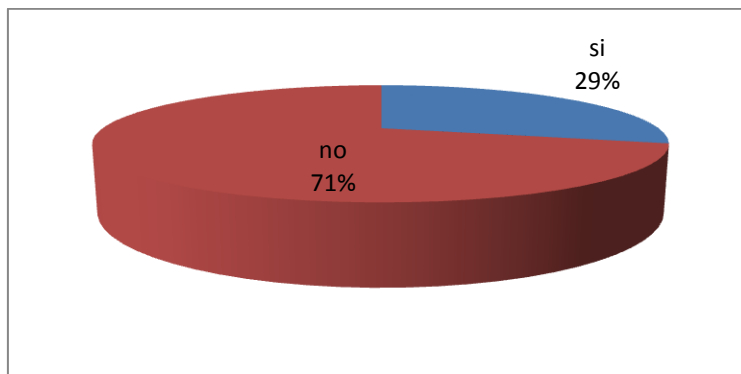
**Tabla N° 11 ¿Ha escuchado hablar de pirotecnia encendida a control remoto y con sincronización con música?**

<b>¿Ha escuchado hablar de pirotecnia encendida a control remoto y con sincronización con música?</b>		
Si	No	Total
112	272	384

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 9 ¿Ha escuchado hablar de pirotecnia encendida a control remoto y con sincronización con música?**



**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

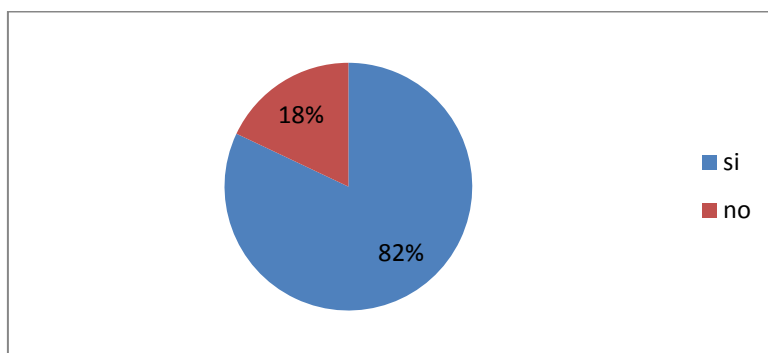
El 71% de los encuestados no conocen ni han escuchado hablar de pirotecnia encendida a control remoto y con sincronización con música, únicamente el 29% de los encuestados han escuchado sobre este servicio, por lo que se concluye que para la mayoría de los consumidores sería algo novedoso.

**Pregunta 9:****Tabla N° 12 ¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?**

<b>¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?</b>		
Si	No	Total
315	69	384

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 10 ¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?**

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

El servicio de encendido electrónico y sincronización con música cuenta con una aceptación del 82% del mercado.

Este resultado es bastante favorable, pues se concluye que a una gran parte del mercado le interesa recibir este servicio y está dispuesta a invertir en él.

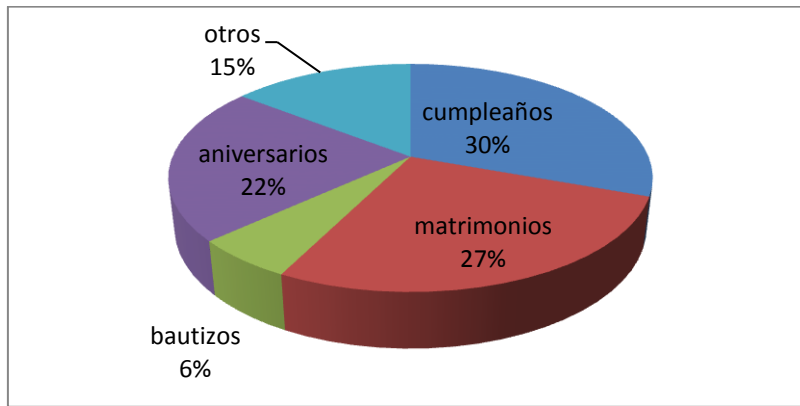
**Pregunta 10:****Tabla N° 13 ¿En qué tipo de espectáculos le gustaría emplear este producto?**

<b>¿En qué tipo de espectáculos le gustaría emplear este producto?</b>				
Cumpleaños	Matrimonios	Bautizos	Aniversarios	Otros
206	182	39	150	98

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 11 ¿Si le ofreciéramos este tipo de producto, lo utilizaría para sus eventos?**



**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

El 79% del mercado prefiere utilizar este producto y servicio en eventos como matrimonios, cumpleaños y aniversarios. Es importante también el número de clientes que está dispuesto a usarlo en fiestas de la ciudad o en fin de año.

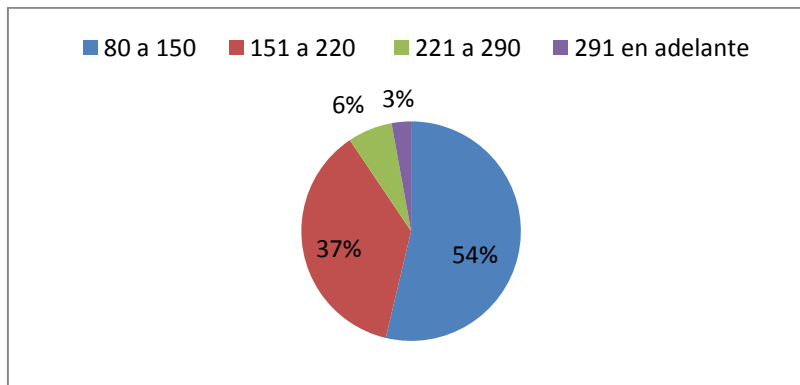
**Pregunta 11:**

**Tabla N° 14 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un espectáculo pirotécnico?**

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un espectáculo pirotécnico?				
80 a 150	151 a 220	221 a 290	291 en adelante	Total
188	129	23	10	350

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 12 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un espectáculo pirotécnico?**



**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

El 54% del mercado está dispuesto a pagar entre \$80 a \$150, el 37% pagaría de \$151 a \$220, el 6% puede llegar a pagar \$221 a 290 y un 3% puede pagar \$291 en adelante.

Este dato ayuda a elaborar el mix de producto que se debe manejar, pues al estar la mayoría del mercado dispuesto a pagar \$80 a \$150, está concentrado en las tortas de pequeño y mediano alcance, mientras las tortas profesionales serán empleadas en una menor cantidad.

### Pregunta 12:

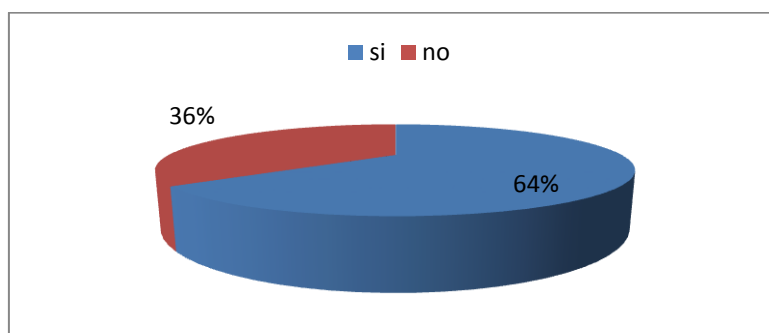
**Tabla N° 15 Sabiendo que pirotecnia fría se puede usar en interiores, ¿estaría interesado en adquirirla para sus eventos?**

¿Sabiendo que pirotecnia fría se puede usar en interiores, ¿estaría interesado en adquirirla para sus eventos?		
Si	No	Total
247	137	384

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Gráfico N° 13 Sabiendo que pirotecnia fría se puede usar en interiores, ¿estaría interesado en adquirirla para sus eventos?**



**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Pirotecnia fría cuenta con un 64% de aceptación entre los consumidores, solamente el 36% no estaría dispuesto a adquirir este producto.

Se concluye que pirotecnia fría tiene una buena aceptación en el mercado, sin embargo, no lo suficiente para centrarse en este servicio, sino como un servicio adicional para los eventos.

También se concluye que actualmente no existe un conocimiento amplio de este producto en el mercado de Quito, pues el consumidor que no está dispuesto a adquirirlo aduce que no lo hace por no estar al tanto de cómo funciona, o de los peligros que puede tener emplear pirotecnia en lugares cerrados.

### Pregunta 13:

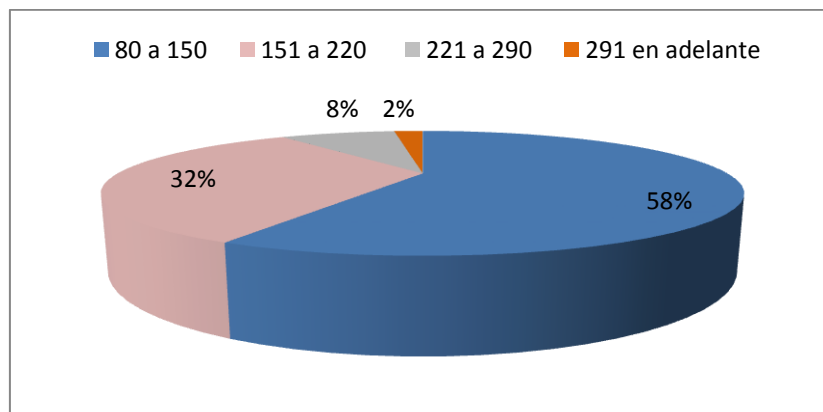
Tabla N° 16 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un evento con pirotecnia fría?

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un evento con pirotecnia fría?				
80 a 150	151 a 220	221 a 290	291 en adelante	Total
176	99	24	6	305

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Gráfico N° 14 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un evento con pirotecnia fría?



Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

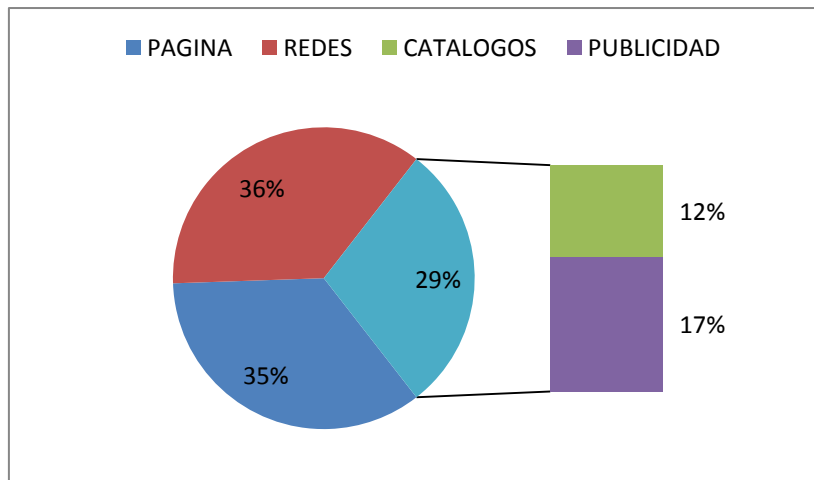
El 58% del mercado está dispuesto a pagar entre \$80 a \$150, el 32% pagaría de \$151 a \$220, el 8% puede llegar a pagar \$221 a 290 y un 2% puede pagar \$291 en adelante.

**Pregunta 14:****Tabla N° 17 ¿Dónde le gustaría encontrar información de nuestro producto?**

<b>¿Dónde le gustaría encontrar información de nuestro producto?</b>			
Pagina	Redes	Catálogos	Publicidad
226	233	76	111

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

**Gráfico N° 15 ¿Dónde le gustaría encontrar información de nuestro producto?**

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

El 71% de los clientes prefieren encontrar información del producto en páginas web y redes sociales, mientras el 29% lo prefiere en catálogos impresos y publicidad en medios.

Gracias a estos datos se puede centrar la estrategia publicitaria tanto en redes sociales como en páginas web, algo que beneficia a la empresa por los costos más bajos en relación a publicidad en medios o a la elaboración de catálogos impresos.

### **3.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

Se determina que la demanda del producto de fuegos artificiales en el mercado que se desea atacar está en crecimiento, existen empresas en la ciudad que ofrecen este servicio, sin embargo es no saturada ya que mucha gente no conoce de estos servicios y es posible obtener un porcentaje de participación en el mercado mediante estrategias de mercadeo.

Además entra en la categoría de bienes no necesarios, ya que no son productos de primera necesidad, sin embargo el cliente los considera atractivos. De acuerdo a su temporalidad, es una demanda cíclica, ya que este producto es más demandado a partir del mes de julio hasta el mes de diciembre, siendo este mes en el que se presenta el mayor nivel de ventas.

### **3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA INSATISFECHA**

Según los datos que arrojan las encuestas, al 81% de la población de Quito, le gusta la pirotecnia, es decir 1195016 personas gustan de este producto. De este número de personas, el 65% no conocen ninguna empresa que realice eventos con fuegos artificiales, es decir, 776760 personas no han podido acceder a este producto por no conocer las empresas que los proporcionan.

En un comienzo, la empresa busca acceder al 10% del mercado, es decir 119506 aproximadamente.

### 3.5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Las principales empresas importadoras de fuegos artificiales en la ciudad de Quito son Ecustars, Sanafria y Danfireworks. Entre las tres empresas, en el último año se importó un monto de \$249.299,03. (ECUAPASS). A continuación se detalla la información de las tres empresas:

- **Ecustars:** Empresa con 10 años en el mercado, comercializa productos de las marcas Shogun/ Vulcan, importados desde China. La empresa fue creada para la venta al por menor y al por mayor de productos diversos para el consumidor, comercializa fuegos artificiales 1.4G y 1.3G, así como pirotecnia fría. Ofrece servicio técnico para eventos y realiza entregas a domicilio.

**Tabla N° 18 Datos Ecustars**

<b>Razón Social:</b>	EHRHARDT HEINO
<b>RUC:</b>	1721017166001
<b>Nombre Comercial:</b>	
<b>Estado del Contribuyente en el RUC</b>	Activo
<b>Clase de Contribuyente</b>	Otro
<b>Tipo de Contribuyente</b>	Persona Natural
<b>Obligado a llevar Contabilidad</b>	SI
<b>Actividad Económica Principal</b>	Venta al por mayor y menor de otros productos diversos para el consumidor.
<b>Fecha de inicio de actividades</b>	04/11/2005
<b>Fecha actualización</b>	31/01/2014

**Fuente:** <https://declaraciones.sri.gob.ec/facturacion-internet/consultas/publico/ruc-datos2.jspa>

**Elaborado por:** David Aguinaga

- **Sanafrix:** Empresa con 14 años en el mercado, su giro de negocio es la organización y dirección de todo tipo de eventos, pertenece el grupo Sanafria, mismo que se encarga tanto de la coordinación de eventos (Sanafria) como de la venta de fuegos artificiales (Sanafrix). Importa fuegos artificiales 1.3G y 1.4G desde China y Estados Unidos, ofrece servicio técnico para eventos.

Tabla N° 19 Datos Sanafria y Sanafrix

<b>Razón Social:</b>	SANAFRIA GONZALEZ VICENTE GIOVANNY	<b>Razón Social:</b>	ACOSTA ACOSTA NANCY ELIZABETH
<b>RUC:</b>	1710532134001	<b>RUC:</b>	1802541910001
<b>Nombre Comercial:</b>		<b>Nombre Comercial:</b>	SANAFRIX
<b>Estado del Contribuyente en el RUC</b>	Activo	<b>Estado del Contribuyente en el RUC</b>	Activo
<b>Clase de Contribuyente</b>	Otro	<b>Clase de Contribuyente</b>	Otro
<b>Tipo de Contribuyente</b>	Persona Natural	<b>Tipo de Contribuyente</b>	Persona Natural
<b>Obligado a llevar Contabilidad</b>	NO	<b>Obligado a llevar Contabilidad</b>	SI
<b>Actividad Económica Principal</b>	Organización y dirección de todo tipo de eventos.	<b>Actividad Económica Principal</b>	Actividades de organización y dirección de todo tipo de eventos.
<b>Fecha de inicio de actividades</b>	22/11/2001	<b>Fecha de inicio de actividades</b>	16/07/2001
<b>Fecha reinicio de actividades</b>	06/09/2012	<b>Fecha reinicio de actividades</b>	05/11/2008
<b>Fecha actualización</b>	02/05/2013	<b>Fecha actualización</b>	27/12/2013

**Fuente:** <https://declaraciones.sri.gob.ec/facturacion-internet/consultas/publico/ruc-datos2.jspa>

**Elaborado por:** David Aguinaga

- **Danfireworks:** Empresa con 15 años en el mercado, su giro de negocio es la venta de explosivos y productos pirotécnicos, importa productos desde China.

Tabla N° 20 Datos Danfireworks

<b>Razón Social:</b>	HERNANDEZ OÑATE DAMARIS NATALIA
<b>RUC:</b>	1705232245001
<b>Nombre Comercial:</b>	
<b>Estado del Contribuyente en el RUC</b>	Activo
<b>Clase de Contribuyente</b>	Otro
<b>Tipo de Contribuyente</b>	Persona Natural
<b>Obligado a llevar Contabilidad</b>	SI
<b>Actividad Económica Principal</b>	Venta de explosivos y productos pirotécnicos
<b>Fecha de inicio de actividades</b>	14/08/2000
<b>Fecha de cese de actividades</b>	31/01/2001
<b>Fecha reinicio de actividades</b>	04/03/2002
<b>Fecha actualización</b>	11/08/2014

**Fuente:** <https://declaraciones.sri.gob.ec/facturacion-internet/consultas/publico/ruc-datos2.jspa>

**Elaborado por:** David Aguinaga

### **3.6. MARKETING MIX**

#### **3.6.1. Producto**






La naturaleza de los fuegos artificiales es de especialidad ya que su utilización implica un servicio de encendido que necesita conocimiento técnico y personal capacitado, además de un estricto control del espacio y las condiciones del lugar.

El diferenciador que tendrá el producto ofrecido será en el servicio que irá atado a la compra del mismo, es así que si el cliente solicita el servicio de encendido, podrá escoger entre un encendido manual, encendido a control remoto, y posteriormente, se ofrecerá un servicio de encendido computarizado. Cualquier tipo de servicio será brindado por operadores capacitados y cumpliendo con todas las seguridades necesarias, como distancias para ubicación de los espectadores, reconocimiento del espacio adecuado para el encendido, etc.

El producto será distribuido en las mismas cajas que lo contienen desde la fábrica, mismas que vendrán con el logotipo de la empresa.

Se contará con tres líneas de productos, los fuegos artificiales 1.3G que necesariamente deben ser adquiridos con el servicio técnico, los 1.4G que son aptos para el uso del consumidor, sin necesidad de experiencia, y la pirotecnia fría, apta para su uso en espacios interiores.

Tabla N° 21 Producto

<b>1.3G</b>	
TORTAS	
ABANICOS	
CAPARAZONES	
<b>1.4G</b>	
TORTAS	
VOLCANES	

<p>MISILES Y COHETES</p>	
<p>GIRADORES EN TIERRA</p>	
<p>RUEDAS</p>	
<p><b>PIROTECNIA FRÍA</b></p>	
	

**Fuente:** Investigación realizada

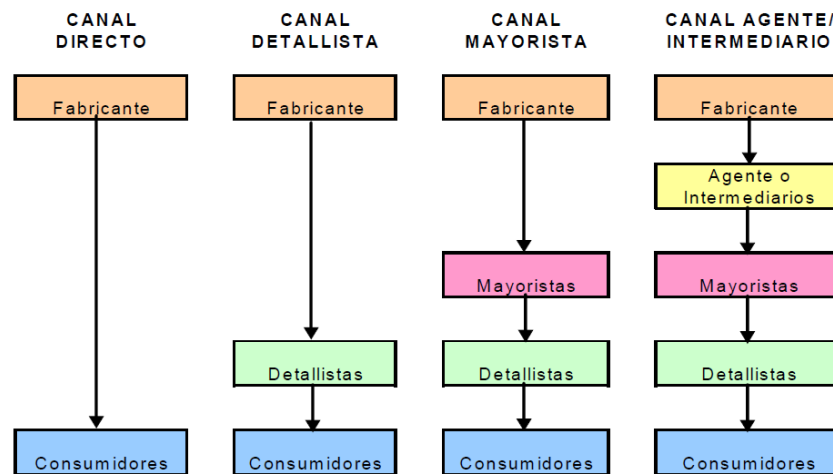
**Elaborado por:** David Aguinaga

### 3.6.2. Plaza

Existen cuatro tipos de canales de distribución, mismos que se detallan a continuación:

- Canal Directo: es el canal de comercialización directa, no tiene niveles de intermediarios, y está formado por un fabricante que vende directamente a los consumidores.
- Canal Detallista: Tiene un nivel de intermediarios, por lo general se da en los mercados de consumo que vende a los consumidores finales.
- Canal Mayorista: Son organizaciones que facilitan el movimiento de la producción y servicios del fabricante a los productores, revendedores, gobiernos, instituciones y detallistas.
- Canal de agente / Intermediarios: Facilitan la venta de un bien del productor al usuario final representado a detallistas, mayoristas o fabricantes sin obtener derechos del producto.

Gráfico N° 16 Canales de Distribución



Fuente: MARKETING; Lamb Hair McDaniel

Elaborado por: David Aguinaga

AguiPiros utilizará un canal detallista, pues recibirá los productos desde la fábrica y se encargará de distribuir a los consumidores.

### **3.6.3. Precio**

Los precios serán fijados en base a la competencia, se buscará ser competitivos con precios de penetración, más atractivos para el cliente, teniendo en cuenta el plus que se ofrecerá con el servicio de sincronización con música. Se busca que los precios establecidos ayuden a la empresa a establecerse en el mercado y dejen una rentabilidad aceptable.

### **3.6.4. Promoción**

Los objetivos y estrategias de promoción son una guía para la toma de decisiones.

Los objetivos de promoción que persigue AguiPiros son:

- Lograr fidelizar a clientes
- Comercializar los fuegos artificiales e incrementar las ventas,
- Fortalecer la imagen de marca “AguiPiros”
- Difundir los beneficios de los servicios que va a ofrecer “AguiPiros”  
al mercado

## **Estrategia N° 01: Stand “AguiPiros**

Objetivo: Impulsar la comercialización de los fuegos Artificiales en temporada por medio de una isla en un centro comercial de gran afluencia de clientes.

Actividades:

1. Durante la temporada de navidad (Noviembre y Diciembre) se impulsarán los pirotécnicos en el Stand AguiPiros localizado en un centro comercial de gran tráfico de clientes potenciales.
2. El stand contará con una pequeña bodega para los fuegos artificiales. Adicionalmente tendrá una pantalla plasma donde el cliente podrá ver los videos de los fuegos artificiales que ofrece AguiPiros.
3. El stand contará con una persona que asesorará a los clientes para organizar el evento de acuerdo a su presupuesto.

**Gráfico N° 17 Stand AguiPiros**



**Fuente: David Aguinaga**

**Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz**

## Estrategia N° 02: Material publicitario “AguiPiros”

Objetivo: Entregar material POP a los clientes estratégicos para fidelizar a los mismos y crear un marketing boca a boca para aumentar la cartera de clientes de AguiPiros.

Actividades:

1. Diseñar un calendario para fidelizar a los clientes de AguiPiros que porten la imagen de marca.

Gráfico N° 18 Calendario AguiPiros



Fuente: David Aguinaga  
Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

2. Entregar llaveros y esferos con la marca “AguiPiros” a todos los clientes que compren los productos de la empresa.

**Gráfico N° 19 Material POP AguiPiros**

**Fuente:** David Aguinaga

**Elaborado por:** Ing. Carolina Aráuz

### **Estrategia N° 03: Crear la página Web de la marca "AguiPiros"**

Considerando los siguientes elementos:

1. **Página Principal** En la página inicial la página web cuenta con un menú bastante claro de las páginas más importantes de la Página Web como el carrito de compras, quienes somos, el catálogo de Productos, los servicios, etc.

Esta página web cuenta con una intranet donde los clientes podrán crear un usuario y contraseña para realizar las compras en línea y para recibir los catálogos de productos a su correo personal.

Gráfico N° 20 Página inicio AguiPiros



Fuente: David Aguinaga

Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

2. Servicios AguiPiros En esta página se detallan los servicios online que ofrece AguiPiros, como un chat online, reservas, el catálogo online, un asesor personal que asesorará a cada cliente que visite nuestra página a realizar el evento de acuerdo a su presupuesto.

Esta página posee una sección multimedia donde se indican los paquetes que ofrece AguiPiros por cada tipo de evento, ya sea boda o fiesta popular.

Gráfico N° 21 Página Servicios AguiPiros



Fuente: David Aguinaga

Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

3. Normas de Seguridad: Dado que el propósito más grande para AguiPiros es brindarle seguridad a sus clientes, ofrece ciertas medidas de prevención para la manipulación de fuegos artificiales.

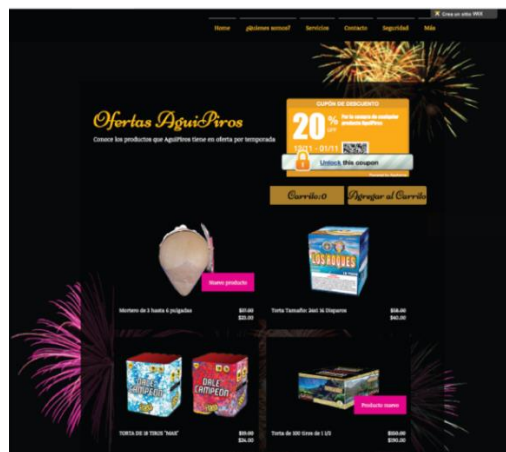
Gráfico N° 22 Página Normas de Seguridad AguiPiros



Fuente: David Aguinaga  
 Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

4. Sección Ofertas AguiPiros ofrece una página de ofertas donde presenta los productos que tiene en oferta por temporada.

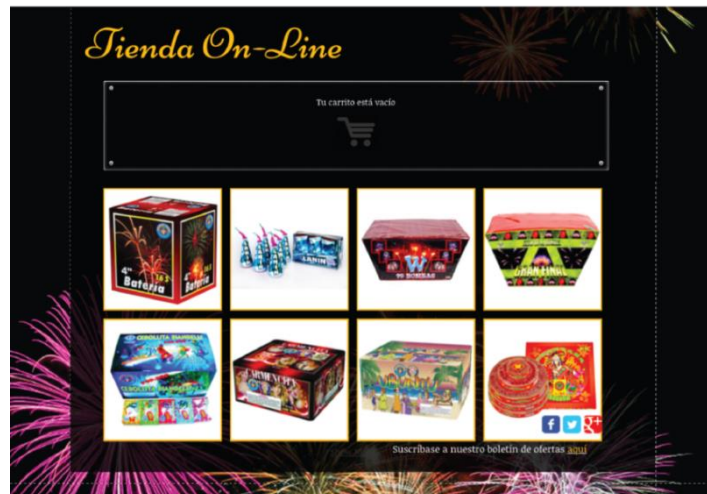
Gráfico N° 23 Página Ofertas AguiPiros



Fuente: David Aguinaga  
 Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

5. Tienda online: AguiPiros ofrece su tienda online donde presente sus productos, características, # tiros, altura, etc.

Gráfico N° 24 Página Tienda Online AguiPiros



Fuente: David Aguinaga

Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

6. Reservas: AguiPiros brinda la oportunidad de reservar los productos que más le gusten al cliente, le brinda la facilidad de pagar en línea la reserva y se encarga de entregarlo a domicilio.

Gráfico N° 25 Página Reservas AguiPiros



Fuente: David Aguinaga

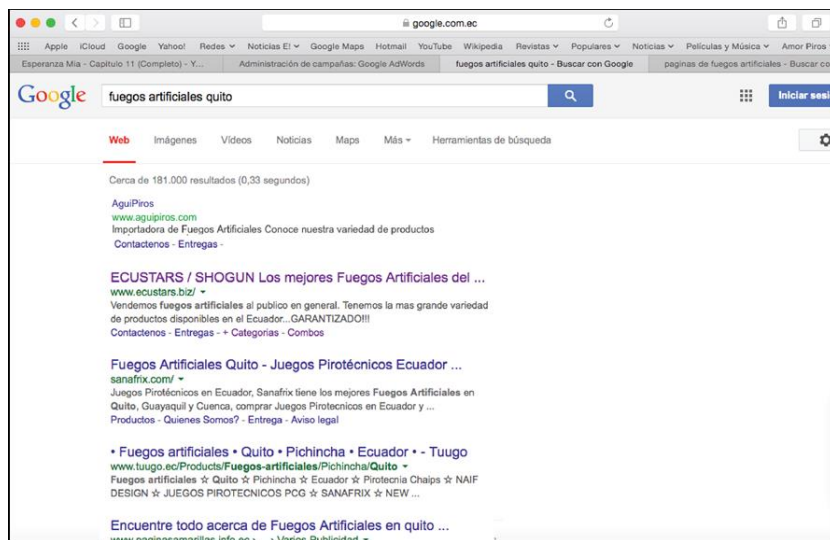
Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

Las acciones de marketing que se llevarán a cabo para difundir la página

Web son las siguientes:

1. Publicidad en Google Adwords: Este es un método que utiliza Google para hacer publicidad patrocinada mediante el “Pago por clic” . Los clientes verán el anuncio de AguiPiros justo en el momento en el que busquen en Google los productos y servicios que AguiPiros ofrece en el mercado, en este caso Google cobrará cuando alguien haga clic en el anuncio de AguiPiros para visitar su sitio web.

**Gráfico N° 26 Anuncio Página Web Google Adwords**



**Elaborado por:** David Aguinaga

2. Publicidad en Facebook: Este es un método para controlar las campañas publicitarias de acuerdo a un presupuesto establecido en la plataforma más popular actualmente.

Gráfico N° 27 Anuncio Facebook AguiPiros

 **AguiPiros**  
Anuncios · 

Me gusta esta página

Te invitamos a conocer nuestro catálogo de productos



**Fuegos Artificiales "AguiPiros"**  
[WWW.AGUIPIROS.COM](http://WWW.AGUIPIROS.COM)

Elaborado por: David Aguinaga

## **4. MODELO DE NEGOCIO**

### **4.1. ANÁLISIS DE EXTERNALIDADES**

#### **4.1.1. Entorno Económico ecuatoriano**

En este 2015 al iniciar un nuevo año para lo cual existen nuevas expectativas de desempeño para las diferentes actividades que se desarrollan en El Ecuador, esto es un paso fundamental para conocer el escenario de la economía ecuatoriana para poder formar la empresa de importación de fuegos artificiales. Para esto se presenta a continuación un análisis de las proyecciones de la economía ecuatoriana para el año 2015:

La tendencia de la economía ecuatoriana muestra un escenario de mayores dificultades para el año 2015. Existen inconvenientes para cubrir el financiamiento público, la falta de inversión privada y la caída del precio del petróleo que se dio en el segundo semestre de 2014, son situaciones que han atenuado una situación en la que es difícil mantener los niveles de crecimiento del país. A continuación se analizan los factores económicos más importantes que afectarán a la empresa:

#### 4.1.1.1 Inflación

“La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares”. (Banco Central del Ecuador)

La variación de la inflación durante los últimos 5 años se ve reflejada en la información que se detalla a continuación en términos de porcentaje.

**Tabla N° 22 Inflación en el Ecuador en los últimos cinco años**

FECHA	VALOR
Febrero-28-2015	4.05 %
Enero-31-2015	3.53 %
Diciembre-31-2014	3.67 %
Noviembre-30-2014	3.76 %
Octubre-31-2014	3.98 %
Septiembre-30-2014	4.19 %
Agosto-31-2014	4.15 %
Julio-31-2014	4.11 %
Junio-30-2014	3.67 %
Mayo-31-2014	3.41 %
Abril-30-2014	3.23 %
Marzo-31-2014	3.11 %
Febrero-28-2014	2.85 %
Enero-31-2014	2.92 %
Diciembre-31-2013	2.70 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Julio-31-2013	2.39 %
Junio-30-2013	2.68 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Marzo-31-2013	3.01 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** David Aguinaga

La inflación en el Ecuador se presenta con una tendencia al alza en este año, producto de las regulaciones salariales y de salvaguardas, la cual presenta variaciones que generan un aumento en los precios lo que afecta directamente a las importaciones que va a realizar AguiPiros.

#### 4.1.1.2 Tasa Activa

“Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del Banco Central, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito (comercial, consumo, vivienda y microcrédito). Son activas porque son recursos a favor de la banca”. (Superintendencia de Bancos del Ecuador). A continuación se detalla la tasa activa en el Ecuador en los últimos cinco años:

**Tabla N° 23 Tasa activa en el Ecuador en los últimos tres años**

FECHA	VALOR
Marzo-31-2015	7.31 %
Febrero-28-2015	7.41 %
Enero-31-2015	7.84 %
Diciembre-31-2014	8.19 %
Noviembre-30-2014	8.13 %
Octubre-31-2014	8.34 %
Septiembre-30-2014	7.86 %
Agosto-31-2014	8.16 %
Julio-30-2014	8.21 %
Junio-30-2014	8.19 %
Mayo-31-2014	7.64 %
Abril-30-2014	8.17 %
Marzo-31-2014	8.17 %
Febrero-28-2014	8.17 %
Enero-31-2014	8.17 %
Diciembre-31-2013	8.17 %
Noviembre-30-2013	8.17 %

Octubre-31-2013	8.17 %
Septiembre-30-2013	8.17 %
Agosto-30-2013	8.17 %
Julio-31-2013	8.17 %
Junio-30-2013	8.17 %
Mayo-31-2013	8.17 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** David Aguinaga

La tasa de interés activa ha presentado una tendencia a la baja en los últimos años, debido a las medidas tomadas por parte del gobierno en cuanto a la fijación de esta; esto a su vez ha influido de manera positiva para que las tasas de interés sean más atractivas para todos los sectores en especial para las empresas.

#### 4.1.1.3 Tasa Pasiva

La tasa de interés pasiva es el porcentaje que paga una entidad bancaria a los depositantes.

**Tabla N° 24 Tasa pasiva en el Ecuador en los últimos tres años**

FECHA	VALOR
Abril-30-2015	5.39 %
Marzo-31-2015	5.31 %
Febrero-28-2015	5.32 %
Enero-31-2015	5.22 %
Diciembre-31-2014	5.18 %
Noviembre-30-2014	5.07 %
Octubre-31-2014	5.08 %
Septiembre-30-2014	4.98 %
Agosto-31-2014	5.14 %
Julio-30-2014	4.98 %
Junio-30-2014	5.19 %
Mayo-31-2014	5.11 %
Abril-30-2014	4.53 %
Marzo-31-2014	4.53 %
Febrero-28-2014	4.53 %
Enero-31-2014	4.53 %
Diciembre-31-2013	4.53 %
Noviembre-30-2013	4.53 %
Octubre-31-2013	4.53 %
Septiembre-30-2013	4.53 %
Agosto-30-2013	4.53 %
Julio-31-2013	4.53 %
Junio-30-2013	4.53 %

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** David Aguinaga

De acuerdo a la tabla anterior podemos concluir que la Tasa de interés pasiva ha ido aumentando y para la fecha del 30 de abril del 2015 se ha presentado un valor de 5,39%. Al depender en mayor porcentaje de créditos, esto afecta a la empresa AguiPiros ya que las utilidades producidas se quedarán implicadas al pago de esta tasa si sigue aumentando su porcentaje, y se dificultará la inversión en tecnología o infraestructura a largo plazo.

#### 4.1.1.4 Riesgo País

El Riesgo País es considerado internacionalmente como un reflejo de las condiciones macroeconómicas de un país, este indicador influye en la decisión de los inversionistas extranjeros al momento de realizar sus inversiones.

**Tabla N° 25 Riesgo País**

FECHA	VALOR	VARIACION
06/04/2015	867	-0,80%
03/04/2015	874	0,69%
02/04/2015	868	0,00%
01/04/2015	868	0,35%
31/03/2015	865	2,49%
30/03/2015	844	0,84%
27/03/2015	837	1,58%
26/03/2015	824	-0,24%
25/03/2015	826	-1,08%
24/03/2015	835	-1,07%
23/03/2015	844	0,48%
20/03/2015	840	-2,33%
19/03/2015	860	2,14%
18/03/2015	842	-0,36%
17/03/2015	845	3,81%
16/03/2015	814	2,13%
13/03/2015	797	2,84%
12/03/2015	775	1,44%
11/03/2015	764	1,19%
10/03/2015	755	3,00%
09/03/2015	733	0,69%

**Fuente:** IDE Business School

La seguridad que brinda el país a los inversionistas extranjeros, medida por el Riesgo País, ha registrado importantes variaciones, la subida del riesgo se puede deber a la caída del precio del petróleo, y a los constantes cambios en las políticas gubernamentales. Esto demuestra que al haber un alza, la inversión se verá afectada y podrá ser considerada riesgosa para los países externos.

#### 4.1.1.5 Salvaguardas

El Gobierno ha aplicado en este último tiempo unas sobretasas para potenciar el producto nacional, esto afecta considerablemente a la industria de fuegos artificiales ya que según la resolución No. 011-2015 del Comercio Exterior, se aplicará una sobretasa arancelaria del 45% a la partida 3604100000, correspondiente a fuegos artificiales.

Gráfico N° 28 Salvaguardas Arancelarias

ANEXO			
SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN ARANCELARIA	SOBRETASA ARANCELARIA	OBSERVACIONES A LA SOBRETASA ARANCELARIA
3604100000	- Artículos para fuegos artificiales	45%	
3604900000	- Los demás	45%	
3605000000	Fósforos (cerillas), excepto los artículos de pirotecnia de la partida 36.04.	45%	
3606100000	- Combustibles líquidos y gases combustibles licuados en recipientes de los tipos utilizados para cargar o recargar encendedores o mecheros, de capacidad inferior o igual a 300 cm <sup>3</sup>	45%	
3702320000	-- Las demás, con emulsión de halogenuros de plata	45%	
3702390000	-- Las demás	45%	
3702430000	-- De anchura superior a 610 mm y de longitud inferior o igual a 200 m	45%	
3702440000	-- De anchura superior a 105 mm pero inferior o igual a 610 mm	45%	
3702520000	-- De anchura inferior o igual a 16 mm	45%	
3702540000	-- De anchura superior a 15 mm pero inferior o igual a 35 mm y longitud inferior o igual a 30 m, excepto para diapositivas	45%	
3702960000	-- De anchura inferior o igual a 35 mm y longitud inferior o igual a 30 m	45%	

Fuente: Resolución No. 011-2015 COMEX

Elaborado por: David Aguinaga

Según la partida arancelaria 3604100000 se aplicará el 45% de sobretasa arancelaria a los artículos para fuegos artificiales, esto causa un problema ya que la diferencia que ahora va existir entre el producto importado y el nacional puede ser motivo de poca decisión de compra para los productos que traerá AguiPiros, disminuyendo la capacidad de competencia de la empresa. Si bien esta aplicación de sobretasas durará 15 meses, puede extenderse su período de duración y esto originará una disminución en la inversión privada y la reducción de la tasa de crecimiento en el sector de los fuegos artificiales.

#### **4.1.2. Entorno Político y Legal ecuatoriano**

##### **4.1.2.1 Ley Orgánica de Aduanas.**

La Ley Orgánica de Aduanas establece, desde su artículo 9, los tributos que se deberán cancelar en el momento de realizar una importación, también establece los plazos para realizar la declaración aduanera, entre otros datos a considerar en el momento de realizar las importaciones. (Anexo # 4)

#### 4.1.2.2 Ley de impuestos a la salida de divisas

Es el impuesto que se carga sobre el valor de todas las operaciones y transacciones monetarias que se realicen al exterior, con o sin intervención de las instituciones que integran el sistema financiero. La tarifa del Impuesto a la Salida de Divisas, también denominado ISD, es del 5%.

#### 4.2. ANÁLISIS FODA

El análisis FODA nos permite identificar los elementos tanto internos como externos que afectan a la organización, a continuación se realiza el análisis de la empresa:

**Tabla N° 26 Análisis FODA de AguiPiros**

<b>Fortalezas</b>		<b>Debilidades</b>	
F1	Producto diferenciado en relación a la competencia	D1	Inversión inicial elevada
F2	Calidad del producto a ofrecer	D2	Empresa nueva en el mercado
F3	Innovación tecnológica para brindar mayor seguridad al cliente	D3	Se requiere un espacio físico amplio
F4	Precios competitivos tanto en producto como en servicio	D4	Poca capacidad de negociación con la exportadora
F5	Conocimiento del mercado y preferencias de los clientes	D5	Poca capacidad de acceso a créditos
F6	Amplia variedad de producto		
F7	Servicio personalizado y con seguridad		
<b>Oportunidades</b>		<b>Amenazas</b>	
O1	No existen muchos competidores en el mercado ecuatoriano	A1	Aumento en los aranceles
O2	No existen en Quito empresas que ofrezcan el servicio de sincronización con música	A2	Aparición de nuevos competidores
O3	Crecimiento del mercado de fuegos artificiales	A3	Poco conocimiento del producto por parte de los clientes
O4	Buenas relaciones con el mercado chino	A4	Competencia desleal por parte de las empresas establecidas
O5	Mercado mal atendido	A5	Barreras de entrada
		A6	Salvaguardas

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Formulación de Estrategias:

A continuación se presenta la formulación de varias estrategias basadas en las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en las que la empresa está expuesta en el mercado ecuatoriano.

Según David F. (1997), se deben desarrollar cuatro tipos de estrategias que se detallan a continuación:

- **Estrategias FO:** Se aplican a las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.
- **Estrategias DO:** Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.
- **Estrategias FA:** Aprovechan las fuerzas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.
- **Estrategias DA:** Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno. En realidad, una empresa así quizá tiene que luchar por su supervivencia, fusionarse, reducirse, declarar la quiebra u optar por la liquidación.

Estas propuestas estratégicas se proponen para obtener beneficios de las fortalezas internas, para aprovechar las oportunidades externas, atenuar las debilidades internas y disminuir el impacto de los riesgos externos.

Las estrategias serán las siguientes:

**Tabla N° 27 Estrategias Fortalezas – Oportunidades**

<b>Estrategias FO</b>	
F1O1	Identificar clientes potenciales y ofrecerles diferenciación en el producto
F2O2	Orientar los esfuerzos de Marketing para resaltar calidad del producto y captar nuevos clientes
F3O3	Orientar inversiones para diseñar nuevos canales de distribución
F4O4	Orientar inversiones para diseñar nuevos canales de distribución aprovechando la capacidad tecnológica adquirida
F5O5	Brindar un servicio personalizado al cliente manteniendo un seguimiento posterior a la venta para enviarles constantemente nuestro catálogo de nuevos productos.
F6O6	Impactar a los clientes potenciales con productos y servicios innovadores nunca antes vistos en el mercado ecuatoriano.

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Tabla N° 28 Estrategias Debilidades – Oportunidades**

<b>Estrategias DO</b>	
D1O1	Generar alianzas con centros comerciales y empresas de eventos para ofrecer un servicio innovador.
D2O2	Activación de marca mediante marketing directo y estrategias btl
D3O3	Realizar una inversión en una bodega amplia que permita el almacenamiento de mercadería si crece la industria
D4O4	Identificar los lineamientos estratégicos a seguir en el proceso de importación para beneficio de ambas partes
D5O5	Generar alianzas estratégicas con clientes potenciales que inviertan en la empresa para poder traer mayor variedad de producto de China

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

**Tabla N° 29 Estrategias Debilidades – Amenazas**

<b>Estrategias DA</b>	
D1A1	Acceder a un crédito mayor que permita abastecer el aumento de aranceles
D2A2	Incrementar el presupuesto en el área de marketing para contrarrestar la llegada de nuevos competidores.
D3A3	Generar nuevos canales de distribución a mayoristas en la bodega, para generar alianzas con proveedores y posicionar la marca en el mercado ecuatoriano

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Tabla N° 30 Estrategias Fortalezas – Amenazas

	<b>Estrategias FA</b>
F1A1	Generar alianzas con proveedores para minimizar el impacto de incremento de aranceles.
F2A2	Destacar la calidad en los esfuerzos de marketing ante la presencia de nuevas marcas.
F3A3	Invertir en un Plan de Comunicación para posicionar la marca y los beneficios de seguridad tecnológica que ofrece
F4A4	Implementar un sistema de inteligencia competitiva enfrentando y retando a competidores directos.
F5A5	Fidelizar clientes actuales mediante propuestas de marketing directo
F6A6	Traer la mayor variedad de productos en cada importación de China para poder competir con productos únicos y precios más bajos que la competencia a pesar de las salvaguardias

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

### 4.3. MISIÓN

Somos una empresa que ofrece el servicio de fuegos artificiales de gran variedad activados por control remoto garantizando a nuestros clientes un ambiente agradable con un producto de calidad y altos estándares de seguridad.

### 4.4. VISIÓN

Ser reconocidos para el 2020 como la empresa líder en juegos artificiales en el mercado nacional manteniendo el compromiso con el cliente de mejorar constantemente el producto a ofrecer.

## **4.5. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

### **4.5.1. Objetivos a Largo Plazo**

- Posicionar a la empresa en la ciudad de Quito para el 2019 y en las principales ciudades del país: Guayaquil, Cuenca, Ambato para el 2020.
- Recuperar la inversión realizada y obtener liquidez en un período de 3 años.
- Incrementar los servicios a ofrecer a los clientes, como pirotecnia computarizada, logotipos y letras, para el 2020
- Alcanzar un market share en la venta de los fuegos artificiales del 20% para el 2020

### **4.5.2. Objetivos a corto y mediano plazo**

#### **Marketing y ventas**

- Alcanzar una participación de mercado del 15% en la ciudad de Quito para el año 2017.
- Incrementar la base de clientes en un 25% en un período de un año.
- Incrementar el nivel de re-compra en un 5% en un período de un año.

**Logística**

- Incrementar el mix de productos para cubrir las necesidades del mercado para el año 2018.
- Adquirir nuevos equipos para el desarrollo de los eventos para el 2018.
- Disminuir el nivel de costos en un 5% en un período de un año.

**Financiero**

- Incrementar la rentabilidad de la empresa en un 10% hasta el 2017.
- Adquirir un software contable que permita llevar un control adecuado de los registros financieros.
- Recuperar la inversión realizada y obtener liquidez en un período de 3 años.

**4.5.3. Plan Estratégico**

El plan estratégico detalla las estrategias que seguirá la compañía para la consecución de los objetivos en el largo plazo. A continuación se detalla el plan de Aguiros.

Tabla N° 31 Plan Estratégico

Objetivos	Estrategias	Actividades
Posicionar a la empresa en la ciudad de Quito para el 2019 y en las principales ciudades del país: Guayaquil, Cuenca, Ambato para el 2020.	Adquirir un espacio en centros comerciales en temporada (Noviembre, Diciembre)	Preparar combos para la temporada con la finalidad de captar nuevos clientes y mejorar la rotación de los productos
	Hacer alianzas estratégicas con empresas afines	Entregar material POP y merchandising
		Preparar eventos para cliente final junto con las empresas afines
		Ofrecer descuentos especiales por fidelidad
Recuperar la inversión realizada y obtener liquidez en un período de 3 años.	Ofrecer más variedad de productos al cliente	Buscar proveedores locales de pirotecnia artesanal (castillos, vacas locas)
	Incrementar el margen de utilidad	Negociar precios por volumen con el proveedor
		Priorizar el pago del préstamo bancario
Incrementar los servicios a ofrecer a los clientes, como pirotecnia computarizada, logotipos y letras, para el 2020	Realizar un mapeo de posibles proveedores	Evaluar costos de proveedores
		Investigar el historial de las empresas y sus políticas de cobro
Alcanzar un market share en la venta de los fuegos artificiales del 20% para el 2020	Elaborar un plan de marketing que permita llegar a nuevos clientes	Desarrollar promociones y combos para eventos
		Implementar un plan de medios
	Captar nuevos canales de distribución	Identificar empresas de eventos que distribuyan fuegos artificiales
Otorgar descuentos en ventas al por mayor		

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

#### 4.5.4. Plan Táctico

El plan táctico nos detalla las estrategias que empleará la empresa para la consecución de los objetivos en el corto y mediano plazo, las estrategias que tomará AguiPiros son:

Tabla N° 32 Plan Táctico

Objetivos	Estrategias	Actividades
<b>Marketing y Ventas</b>		
Alcanzar una participación de mercado del 15% en la ciudad de Quito para el año 2017.	Invertir en publicidad tanto en redes sociales como en medios	Compartir en redes sociales videos de eventos realizados Otorgar descuentos en determinados productos por compartir los videos de producto en redes sociales
Incrementar la base de clientes en un 25% en un período de un año.	Implementar un plan de desarrollo de cuentas corporativas	Crear alianzas con empresas coordinadoras de eventos
Incrementar el nivel de re-compra en un 5% en un período de un año.	Otorgar descuentos en servicio por solicitarlo más de una vez en el año	Llevar un historial de eventos realizados
<b>Logística</b>		
Incrementar el mix de productos para cubrir las necesidades del mercado para el año 2018.	Buscar nuevos proveedores en el mercado chino, así como en el mercado americano	Realizar una investigación profunda de posibles proveedores
Adquirir nuevos equipos para el desarrollo de los eventos para el 2018.	Identificar los requerimientos de clientes empresariales para desarrollar un evento completo	Cotizar máquinas de humo, láser, y otros requerimientos de clientes
Disminuir el nivel de costos en un 5% en un período de un año.	Negociar descuentos por volumen de compras con el proveedor	Evaluar la opción de incrementar el número de importaciones, o la cantidad de producto importado en el año
<b>Financiero</b>		
Incrementar la rentabilidad de la empresa en un 10% hasta el 2017.	Aumentar el volumen de ventas	Buscar nuevos canales de distribución del producto Desarrollar una campaña de marketing en temporada
Adquirir un software contable que permita llevar un control adecuado de los registros financieros.	Encontrar un software que cumpla con los requerimientos a un bajo costo	Evaluar opciones de software que cumplan con los requisitos de la empresa
Recuperar la inversión realizada y obtener liquidez en un período de 3 años.	Negociar las condiciones de pago con los proveedores	Presentar un plan de pagos a proveedores donde se obtenga un mayor plazo

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

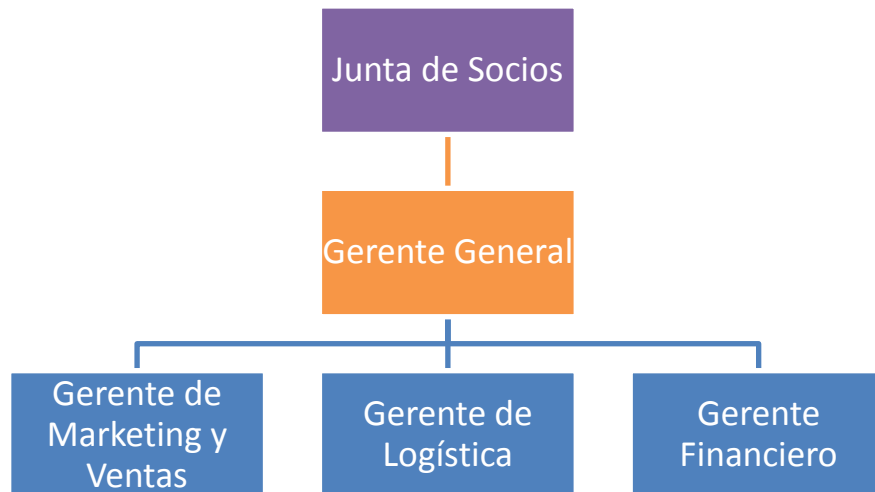
## 4.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

AguiPiros, será registrada como una compañía limitada, con 5 socios que aportarán en partes iguales, se realizará los nombramientos según lo dicta la ley del Ecuador.

### 4.6.1. Organigrama Estructural

La empresa será constituida como una compañía limitada, por lo que se contará con una junta de socios, al mando del gerente general estarán los departamentos de Marketing y Ventas, Logística y el departamento Financiero.

Gráfico N° 29 Organigrama Estructural “AguiPiros”



**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

#### 4.6.2. Organigrama Funcional

- **Junta de Socios**

La junta de Socios es el máximo órgano de dirección encargado de la gestión administrativa y empresarial y sus funciones son:

- Realizar y verificar la lista de accionistas presentes y representados, identificando en virtud de qué asisten (consejeros, técnicos, asesores, etc.).
- Velar por la presentación y aprobación de los balances generales y cuentas anuales y cualesquiera otros documentos presentados por los gerentes.
- Velar por la transparencia y cumplimiento de los derechos de información de todo accionista,
- Determinar la forma de reparto de los beneficios sociales,
- Tomar decisiones en cuanto a prórroga del contrato social, de la disolución anticipada, del aumento o disminución de capital suscrito o autorizado y de cualquier reforma de los estatutos sociales.
- Designar, elegir y remover libremente al Gerente.
- Estudiar y aprobar las reformas a los estatutos de la empresa.
- Examinar, aprobar los balances de fin de año y las cuentas que deba rendir el gerente y el gerente financiero
- Disponer investigaciones y auditorias especiales.
- Disponer del reparto de utilidades conforme a lo previsto en los estatutos y en la ley.

- Autorizar la adquisición de acciones propias dentro de los límites legales.
- Selección de auditores externos en caso de ser requeridos.
- Ejercer las demás funciones que estén establecidas en la ley y en los estatutos de la empresa.

- **Gerente General**

El Gerente General será el encargado de coordinar el funcionamiento y desarrollo de la empresa, de acuerdo con los objetivos, políticas y metas establecidos por la Junta de Socios, las funciones serán:

- Ser el representante legal de la empresa
- Presentar a la Junta de Socios los estados de situación e información de la marcha de la empresa
- Expedir constancias y certificaciones respecto del contenido de las actas de la Junta de Socios.
- Dirigir la aplicación de los planes, presupuestos, organización, estrategias y objetivos empresariales.
- Dirigir y controlar el desempeño de las áreas y departamentos a su cargo
- Dirigir y supervisar las acciones de mejora y rediseño de procesos del negocio, la calidad del servicio y la productividad empresarial.
- Dirigir la contabilidad velando porque se cumplan las normas legales que la regulan.
- Dirigir y coordinar las relaciones de cooperación con el fin de crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la

menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizar los recursos disponibles.

- Los demás deberes y atribuciones previstas por las Leyes, Reglamentos e Instructivos de los superiores
- Rendir cuenta justificada de su gestión en los casos señalados por la Ley.

- **Gerente de Marketing y Ventas**

La persona que trabaje en este puesto será la encargada de desarrollar e implementar las estrategias de marketing a corto y largo plazo para promocionar los productos servicios o imagen de la compañía y sus funciones serán:

- Diseñar un plan estratégico de Marketing, acorde con los objetivos empresariales.
- Realizar análisis del sector de la pirotecnia que incluya Clientes, Proveedores, Competencia, Servicios Sustitutos y a los posibles nuevos competidores.
- Analizar el Comportamiento de la Demanda de los diferentes servicios que presta la empresa.
- Formular e implementar políticas, que orienten los estudios de Mercado, promoción y publicidad de los servicios que brinda la empresa.
- Proyectar la demanda de los distintos servicios de importación de pirotécnicos.
- Elaborar y dar seguimiento a los planes de Comercialización de los Servicios actuales y futuros que proporcionará la Empresa.

- Elaborar y aplicar planes de descuentos flexibles y personalizados.
- Identificar, analizar y aplicar alternativas para penetración y desarrollo de nuevos nichos de mercado mediante la introducción de nuevos servicios
- Definir Estrategias de Comercialización.
- Identifica nichos de mercado-mercados rentables y crecientes
- Introduce nuevos productos
- Publicitar y promocionar la marca de la empresa y los servicios que brinda
- Planear, dirigir y controlar estudios de mercadeo, analizar resultados y apoyar en el desarrollo de nuevos productos
- Asesorar y visitar a los clientes.
- Proyectar y controlar metas y presupuestos de ventas y cartera.
- Preparar informes y reportes del departamento para la Gerencia general.

- **Gerente de Logística**

El gerente de logística estará encargado de programar, coordinar, ejecutar y controlar el aprovisionamiento y distribución de la empresa con el objetivo de distribuir a los clientes los pedidos de productos a tiempo, también deberá:

- Optimizar la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa.
- Formular, ejecutar y controlar el presupuesto de abastecimiento de bienes y servicios.

- Administrar las adquisiciones realizadas de bienes y servicios de conformidad con la legislación vigente; así como, la coordinación del pago oportuno de las obligaciones derivadas de las mismas.
- Coordinar la formulación de especificaciones técnicas de bienes y servicios por adquirir, así como la elaboración de directivas, normas y métodos de racionamiento en el uso de bienes y servicios.
- Controlar los stocks o inventarios.
- Controlar, administrar, cautelar y registrar el patrimonio, mobiliario e inmobiliario manteniendo actualizado el Inventario Patrimonial.
- Otras funciones que le sean asignadas por su superior inmediato.

- **Gerente Financiero**

El gerente financiero estará encargado de optimizar los procesos administrativos, el manejo de bodegas y el control de todo el proceso de administración financiera de la empresa, además:

- Captar los recursos necesarios para que la empresa opere en forma eficiente.
- Definir el destino de los fondos hacia activos de manera eficiente
- Analizar los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio.
- Lograr el óptimo aprovechamiento de los recursos financieros.
- Obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma.
- Buscar opciones de inversión con las que pueda contar la empresa
- Minimizar la incertidumbre de la inversión.

- Presentar informes y análisis de tipo contable, económico y financiero
- Control completo de las bodegas, monitoreo y arqueos que aseguren que no existan faltantes. Monitoreo y autorización de las compras necesarias por bodegas.
- Negociar con proveedores, para términos de compras, descuentos especiales, formas de pago y créditos.
- Mantener un correcto manejo de los libros contables.
- Manejar y supervisar de la contabilidad y responsabilidades tributarias con el SRI.
- Preparar y presentar informes y balances de los estados financieros correspondientes.
- Negociar con instituciones bancarias

#### 4.7. IDENTIDAD GRÁFICA

Gráfico N° 30 Logotipo “AguiPiros”



**Fuente:** David Aguinaga

**Elaborado por:** Ing. Carolina Aráuz

#### 4.7.1. Origen del nombre

El nombre surge de la unión de dos palabras “*Agui*” con referencia al apellido Aguinaga correspondiente al dueño de la empresa, y “*Piros*” el cual es un elemento prefijal de la palabra piro que significa fuego.

#### 4.7.2. Simbología Básica

La marca “AguiPiros” está construida a base de una simbología que constituye el principal signo de identidad de la marca:

- Fuegos artificiales: El símbolo de tres reacciones pirotécnicas cuya imagen está basada en los colores patrios, marca de identidad del territorio donde se va a ubicar la empresa
- Este símbolo representa la sincronización de los fuegos artificiales con la música, servicio que va a brindar la empresa.
- Bengala: Es un elemento pirotécnico tiene pólvora en uno de los extremos y al arder, produce una luz muy brillante e intensa.

Gráfico N° 31 Simbología Básica empresa “AguiPiros”

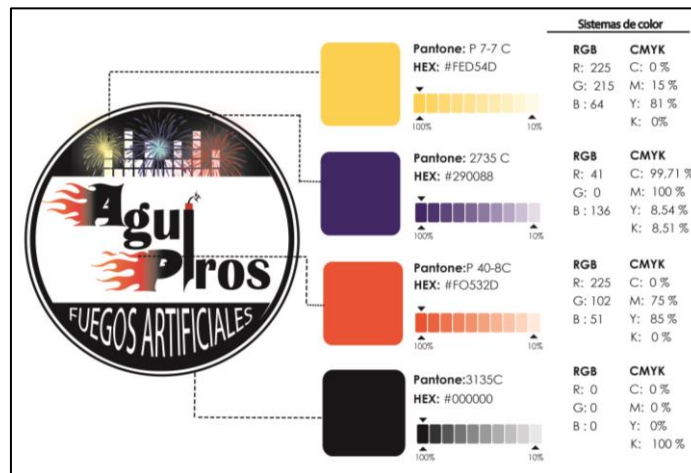


**Fuente:** David Aguinaga  
**Elaborado por:** Ing. Carolina Aráuz

### 4.7.3. Colores Corporativos

Las referencias de color de la marca “Agui Piros” se definen a continuación junto a sus proporciones y sistemas de color en CMYK y RGB. La imagen está basada en los colores patrios.

Gráfico N° 32 Colores Corporativos Empresa AguiPiros



**Fuente:** David Aguinaga

**Elaborado por:** Ing. Carolina Aráuz

### 4.7.4. Tipografía Corporativa

La tipografía corporativa es la familia tipográfica Blazed, tipografía escogida para las leras iniciales de cada palabra y la cual en inglés significa flamear, resplandecer, arder, etc.

Esta tipografía única oficial deberá acompañar los soportes y documentos del logotipo, ya sean internos o externos.

Tipografía secundaria

Para soportes o aplicaciones que, por razones técnicas no permitan la utilización de la tipografía corporativa, por ejemplo en la página web, o los textos editados por la empresa, se utilizarán las siguientes tipografías:

**Gráfico N° 33 Tipografía Empresa AguiPiros**



**Fuente:** David Aguinaga

**Elaborado por:** Ing. Carolina Aráuz

#### 4.7.5. Usos del Logotipo

Como se indicó en el uso del color, el logotipo de AGUI PIROS tendrá dos formas de ser usado:

Con el objetivo de no debilitar la imagen visual de la marca se recomienda que siempre que sea posible se aplique la marca “AGUI PIROS” en su versión principal.

Para aquellas ocasiones en las que no sea posible su aplicación principal por razones técnicas, se deberá utilizar su versión en blanco y negro.

Gráfico N° 34 Logotipo AguiPiros, versión blanco y negro



Fuente: David Aguinaga  
Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

Gráfico N° 35 Logotipo AguiPiros, versión negativo



Fuente: David Aguinaga  
Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

Gráfico N° 36 Logotipo AguiPiros, versión en escala de grises



Fuente: David Aguinaga  
Elaborado por: Ing. Carolina Aráuz

#### 4.8. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL NEGOCIO

Por el tipo de producto que manejará la empresa, la bodega debe estar localizada en una zona de alto riesgo (i4), por esta razón, se ha escogido la vía a Calacalí para la construcción de la bodega.

Gráfico N° 37 Ordenanza de Zonificación



**ORDENANZA DE ZONIFICACIÓN No. 0031**

USO	TIPOLOGIA	SIMBOLOGIA	ACTIVIDADES / ESTABLECIMIENTOS
	Alto riesgo I4	II4	Incineración de residuos. Obtención, almacenamiento, comercialización de productos químicos peligrosos determinados en el Libro VI, Anexo 7, Art.1 y 2 del Texto Unificado de Legislación Secundaria (TULAS). Fabricación de abonos y plaguicidas, Fábricas de ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido nítrico, ácidos clorhídrico, pícrico, radioactivos (manejo y almacenamiento de desechos radioactivos), Solventes (obtención y recuperación). Explosivos y accesorios (fabricación, almacenamiento, importación y comercialización cumpliendo las disposiciones de la materia). Gas licuado de petróleo (almacenamiento, envasado), petróleo o productos de petróleo (almacenamiento, manejo y refinado), almacenamiento de productos limpios de petróleo. Asbestos. Fabricación y recuperación de baterías de automotores.

**Fuente:** Ordenanzas Metropolitanas: Consejo Metropolitano de Quito N°83 (2008)

El terreno tiene una dimensión de 542 m<sup>2</sup>, en este se construirá el galpón de 100 m<sup>2</sup>, espacio suficiente para almacenar la mercadería y se contará con un espacio de exhibición de los productos.

#### 4.9. PROVEEDORES

Las empresas que se encuentran en el mercado ecuatoriano importan fuegos artificiales principalmente de China, se realizan también importaciones de Estados Unidos en menor cantidad.

En este caso, se ha escogido a la empresa CC Fireworks de la ciudad de Liuyang, por los productos de calidad y variedad que distribuye.

#### **4.10. NORMATIVA ECUATORIANA**

Previo a la importación de cualquier producto, es necesario realizar el registro como importador en el sistema ECUAPASS, y ser aprobado por el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador. Los pasos para realizar dicho registro son:

Una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá:

##### **Paso 1**

Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

##### **Paso 2**

Registrarse en el portal de ECUAPASS:(<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>)

Aquí se podrá: 1. Actualizar base de datos 2. Crear usuario y contraseña 3. Aceptar las políticas de uso 4. Registrar firma electrónica

##### **4.10.1. Permisos necesarios**

Para importar fuegos artificiales se requieren permisos tanto del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, como de los bomberos, quienes otorgarán

dicho permiso una vez hayan realizado la inspección de la bodega donde se almacenarán los productos.

#### **4.10.2. Normas aplicadas a la importación de explosivos**

Para proceder con la importación de Fuegos Artificiales, debemos cumplir con las normas técnicas establecidas en el “Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 229 “Artículos para fuegos Artificiales”, dichas normas establecen los requisitos de almacenamiento, transporte y encendido para los fuegos artificiales. La norma entrará en vigencia a partir del 5 de Mayo del 2015. (Anexo # 5)

## 5. ANÁLISIS FINANCIERO

### 5.1. INVERSIÓN REQUERIDA

Para la inversión requerida se dividió en activos fijos, gastos de constitución y capital de trabajo.

Los activos fijos son aquellos activos que son tangibles y que denotan propiedad de la empresa.

Los gastos de constitución son los gastos en los que se va a incurrir para la constitución de la empresa de manera legal.

Y el capital de trabajo es proyectar cuánto dinero necesitará la empresa para operar.

A continuación se detallan la inversión que se requerirá:

**Tabla N° 33 Activos Fijos**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	\$ 60.230,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 264,98
EQUIPO DE OFICINA	\$ 565,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	\$ 8.690,00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 815,00
VEHÍCULO	\$ 19.000,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 89.564,98</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Tabla N°. 34. Construcciones e Instalaciones

Rubro / Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio global
TERRENO	M2	\$ 542,00	\$ 65,00	\$ 35.230,00
GALPÓN	M2	\$ 100,00	\$ 250,00	\$ 25.000,00
<b>TOTAL:</b>				<b>\$ 60.230,00</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Se contará con un terreno de 542 m<sup>2</sup> en el cual se construirá el galpón con las exigencias técnicas necesarias para el almacenamiento de fuegos artificiales, dicho galpón tendrá una dimensión de 100 m<sup>2</sup>.

Tabla N° 35 Maquinaria y Equipo

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
COCHE PLATAFORMA	1	\$141,84	\$141,84
ARNÉS	2	\$48,25	\$96,50
OREJERAS	2	\$13,32	\$26,64
<b>TOTAL:</b>			<b>\$ 264,98</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Debido al peso de los productos que se manejarán, se contará con un arnés para la movilización de los mismos, así como un coche que facilite esta tarea, además de orejeras industriales para el momento de activar los fuegos artificiales en los eventos.

Para el óptimo funcionamiento del local se contarán con los siguientes equipos de oficina:

Tabla N° 36 Equipos de Oficina

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
TELÉFONO	1	\$ 65,00	\$ 65,00
CALCULADORA	2	\$ 75,00	\$ 150,00
CAJA REGISTRADORA	1	\$ 350,00	\$ 350,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 565,00</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Para el desarrollo de los eventos contaremos con un equipo de computación el en el cual instalaremos el software para sincronización con música.

Tabla N° 37 Equipo de Cómputo

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Computador CI5	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Impresora multifunción	1	\$ 240,00	\$ 240,00
Software sincronización con música	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 8.690,00</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Se contará con una estación de trabajo tipo mostrador, donde los clientes podrán depositar los productos que desean comprar. Para la exhibición del producto se utilizarán 3 góndolas donde podremos observar la variedad de producto a ofrecer.

Tabla N° 38 Muebles y Enseres

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Estación de trabajo	1	\$ 195,00	\$ 195,00
Góndolas	3	\$ 180,00	\$ 540,00
Silla giratoria	2	\$ 40,00	\$ 80,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 815,00</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Es necesario contar con una camioneta por la capacidad de carga, para ello se adquirirá una camioneta marca Mazda 4x2.

**Tabla N° 39 Vehículo**

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
CAMIONETA	1	\$ 19.000,00	\$ 19.000,00
<b>TOTAL VEHÍCULO</b>			<b>\$ 19.000,00</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Los gastos de constitución son aquellos gastos legales en los que debe incurrir la empresa para comenzar su funcionamiento.

Se incurrirá en los siguientes gastos de constitución para el inicio de la empresa:

**Tabla N° 40 Gastos de Constitución**

DETALLE	VALOR	VIDA ÚTIL	AMORTIZACIÓN ANUAL	VALOR EN LIBROS AÑO 1
PERMISOS CCFFAA	\$ 300,00	1 año	\$ 300,00	\$ 300,00
TOKEN IMPORTADOR	\$ 100,46	1 año	\$ 100,46	\$ 100,46
Gastos de Constitución	\$ 1.500,00	1 año	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.900,46</b>		<b>\$ 1.900,46</b>	<b>\$ 1.900,46</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

La inversión total requerida se compone de la suma de los valores tanto de activos fijos, activos diferidos, y el capital de trabajo, con el que deberá contar la empresa para comenzar a funcionar.

Se detalla a continuación los valores correspondientes a la inversión total requerida para comenzar con la empresa.

**Tabla N° 41 Inversión Total Requerida**

<b>Inversión Total</b>	<b>Valor</b>
Activos Fijos	\$ 89.564,98
Activos Diferidos	\$ 1.900,46
Capital de Trabajo	\$ 20.435,02
<b>Total Inversión</b>	<b>\$ 111.900,46</b>

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

Como se observa en la tabla de inversión total el valor de la inversión es de \$111.900,46

## 5.2. PRESUPUESTOS

### 5.2.1. Presupuesto de Ingresos

La empresa tendrá ingresos tanto por ventas de los productos como por el servicio de encendido de los mismos, a continuación se detallan los ingresos:

**Tabla N° 42 Ingresos por Ventas**

<b>Mes</b>	<b>N° Eventos</b>	<b>Precio Promedio de Venta</b>	<b>Subtotal</b>
Enero	10	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Febrero	8	\$ 300,00	\$ 2.400,00
Marzo	8	\$ 300,00	\$ 2.400,00
Abril	10	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Mayo	10	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Junio	10	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Julio	15	\$ 300,00	\$ 4.500,00
Agosto	15	\$ 300,00	\$ 4.500,00
Septiembre	15	\$ 300,00	\$ 4.500,00
Octubre	20	\$ 300,00	\$ 6.000,00
Noviembre	30	\$ 500,00	\$ 15.000,00
Diciembre	45	\$ 500,00	\$ 22.500,00
<b>Total Anual</b>			<b>\$ 73.800,00</b>

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

Tabla N° 43 Ingresos por Servicios

MES	No EVENTOS	SERVICIO DE ENCENDIDO	SUBTOTAL
Enero	3	\$ 75,00	\$ 187,50
Febrero	2	\$ 75,00	\$ 150,00
Marzo	2	\$ 75,00	\$ 150,00
Abril	3	\$ 75,00	\$ 187,50
Mayo	3	\$ 75,00	\$ 187,50
Junio	3	\$ 75,00	\$ 187,50
Julio	4	\$ 75,00	\$ 281,25
Agosto	4	\$ 75,00	\$ 281,25
Septiembre	4	\$ 75,00	\$ 281,25
Octubre	5	\$ 75,00	\$ 375,00
Noviembre	15	\$ 75,00	\$ 1.125,00
Diciembre	23	\$ 75,00	\$ 1.687,50
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>\$ 5.081,25</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Como se observa en las tablas, la venta de fuegos artificiales es estacional ya que su fluctuación varía dependiendo de la temporada. Se puede concluir que el segundo semestre del año presentará la mayor concentración de ventas, debido especialmente a las fiestas de Quito y fin de año.

Tabla N° 44 Incremento en Ventas

Ingresos	% Crec.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	10%	\$73.800,00	\$81.180,00	\$89.298,00	\$98.227,80	\$108.050,58
Servicio Encendido	10%	\$5.081,25	\$ 5.589,38	\$ 6.148,31	\$6.763,14	\$ 7.439,46
<b>Total</b>		<b>\$78.881,25</b>	<b>\$86.769,38</b>	<b>\$95.446,31</b>	<b>\$104.990,94</b>	<b>\$115.490,04</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Se espera tener un crecimiento del 10% en las ventas de los fuegos artificiales, y un crecimiento del 10% en el número de servicios de

encendido cada año, para esto se invertirá en publicidad, y además se emplearán estrategias como contrato de una isla en centro comercial en los meses de temporada alta (Noviembre y Diciembre)

### 5.2.2. Presupuesto de Compras

Par iniciar sus actividades, deberemos hacer una importación de un contenedor cerrado de 20 pies, a continuación se detalla las cantidades a importar por cada producto:

Tabla N° 45 Presupuesto de Compras

PRODUCTO	CANTIDAD CARTONES	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Magic Crystal	50	\$ 35,30	\$ 1.765,00
Tri-rotation Wheel	50	\$ 33,60	\$ 1.680,00
50 Shots saturn Missile, Whistle+Crackling	50	\$ 28,20	\$ 1.410,00
25S Atomic Age (38*45*250mm)	50	\$ 17,50	\$ 875,00
19s Blue Sky (30*36*225	50	\$ 23,30	\$ 1.165,00
0.8" 49S Magical Maker 20*25*125)	50	\$ 32,60	\$ 1.630,00
50S Freedom Fight (30*36*225mm)	50	\$ 20,40	\$ 1.020,00
30S Show girls (30*36*225mm)	50	\$ 15,90	\$ 795,00
300S Fan shape cake 0.8"	50	\$ 40,80	\$ 2.040,00
120S "V" Shape Cake 1.2"	50	\$ 30,30	\$ 1.515,00
49S Fan shape cake 1.2"	50	\$ 24,00	\$ 1.200,00
156S Professional Series 1 Tube Size: 30*37*225mm	50	\$ 31,60	\$ 1.580,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 16.675,00</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Con esta primera importación se busca contar con variedad para ofrecer a los clientes, además de cubrir con la demanda que tendrá la empresa en el primer año.

### **5.2.3. Presupuesto de Personal**

AguiPiros contará con tres empleados, los cuales recibirán un sueldo básico más beneficios de ley.

El Gerente General recibirá un sueldo acorde a las responsabilidades que desempeñará.

Tabla N. 46 Sueldos Administrativos

Detalle	Cantidad	Sueldo	Total sueldos	Aporte patronal	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Fondos de reserva	Total mes	Total año
GERENTE	1	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 85,05	\$ 58,33	\$ 29,50	\$ 29,17	\$ -	\$ 902,05	\$ 10.824,60
MARKETING	1	\$ 354,00	\$ 354,00	\$ 43,01	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 14,75	\$ -	\$ 470,76	\$ 5.649,13
LOGÍSTICA	1	\$ 354,00	\$ 354,00	\$ 43,01	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 14,75	\$ -	\$ 470,76	\$ 5.649,13
FINANCIERO	1	\$ 354,00	\$ 354,00	\$ 43,01	\$ 29,50	\$ 29,50	\$ 14,75	\$ -	\$ 470,76	\$ 5.649,13
<b>Total</b>										<b>\$ 27.772,00</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

#### 5.2.4. Presupuesto de Costos y Gastos

Los costos que tendrá la empresa AguiPiros tienen que ver con los aranceles para la importación de productos, así como los seguros y fletes que son necesarios para la transportación de los mismos.

Otro de los costos son las salvaguardas que aplican únicamente para la primera importación, ya que dicho impuesto estará vigente hasta Junio del 2016.

Existe también un impuesto a la salida de capitales, mismo que fue tomado en cuenta en el cálculo de los costos:

Tabla N° 47 Costos de Importación

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Importación</b>	<b>\$28.806,38</b>	<b>\$19.451,25</b>	<b>\$ 20.423,81</b>	<b>\$21.445,00</b>	<b>\$ 22.517,25</b>
FOB	\$16.675,00	\$17.508,75	\$ 18.384,19	\$19.303,40	\$ 20.268,57
FLETE	\$ 1.700,00	\$ 1.785,00	\$ 1.874,25	\$ 1.967,96	\$ 2.066,36
SEGURO	\$ 150,00	\$ 157,50	\$ 165,38	\$ 173,64	\$ 182,33
<b>CIF</b>	<b>\$18.525,00</b>	<b>\$19.451,25</b>	<b>\$ 20.423,81</b>	<b>\$21.445,00</b>	<b>\$ 22.517,25</b>
Arancel	\$ 1.852,50	\$ 1.945,13	\$ 2.042,38	\$ 2.144,50	2.251,73
Salvaguarda	\$ 8.336,25				
FODINFA	\$ 92,63	\$ 97,26	\$ 102,12	\$ 107,23	\$ 112,59
IVA	\$ 3.456,77	\$ 2.334,15	\$ 2.450,86	\$ 2.573,40	\$ 2.702,07
<b>LIQUIDACIÓN ADUANERA</b>	<b>\$13.738,14</b>	<b>\$ 4.376,53</b>	<b>\$ 4.595,36</b>	<b>\$ 4.825,13</b>	<b>\$ 5.066,38</b>
COSTOS INTERNOS DE TRANSPORTE	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
ISD	\$ 833,75	\$ 875,44	\$ 919,21	\$ 965,17	\$ 1.013,43
<b>Costos de Importación</b>	<b>\$33.696,89</b>	<b>\$25.303,22</b>	<b>\$ 26.538,38</b>	<b>\$27.835,30</b>	<b>\$ 29.197,06</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Para la estimación de los valores de los gastos administrativos de los siguientes años se tomó en cuenta la inflación anual, que es del 4,05%, a continuación se detallan los rubros:

**Tabla N° 48 Gastos Administrativos**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros de Oficina	\$ 370,99	\$ 386,02	\$ 401,65	\$ 417,92	\$ 434,84
Sueldos y Salarios	\$ 27.772,00	\$ 28.913,43	\$ 30.101,77	\$ 31.338,95	\$32.626,98
Servicios Básicos	\$ 900,00	\$ 936,45	\$ 974,38	\$ 1.013,84	\$ 1.054,90
Depreciaciones	\$ 5.444,50	\$ 5.444,50	\$ 5.444,50	\$ 5.214,50	\$ 5.214,50
Gastos Constitución	\$ 1.900,46				
<b>Total</b>	<b>\$ 36.387,94</b>	<b>\$ 35.680,39</b>	<b>\$ 36.922,29</b>	<b>\$ 37.985,20</b>	<b>\$39.331,22</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Los gastos de ventas en los que incidirá la empresa para el crecimiento de las ventas son los siguientes:

**Tabla N. 49 Gastos de Ventas**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
POP	\$ 695,00	\$ 723,15	\$ 752,43	\$ 782,91	\$814,62
Redes Sociales	\$ 1.200,00	\$ 1.248,60	\$ 1.299,17	\$ 1.351,78	\$1.406,53
Isla Centro Comercial		\$ 3.000,00	\$ 3.121,50	\$ 3.247,92	\$ 3.379,46
<b>Total</b>	<b>\$ 1.895,00</b>	<b>\$ 4.971,75</b>	<b>\$ 5.173,10</b>	<b>\$ 5.382,61</b>	<b>\$ 5.600,61</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

A continuación se detallan los suministros necesarios para el área administrativa de la empresa que corresponde a un año calendario.

Tabla N° 50 Suministros de Oficina

Detalle	Cantidad Anual	Precio Unitario	Total
Papel bond	6	\$ 4,50	\$ 27,00
Archivadores tamaño oficio	1	\$ 1,99	\$ 1,99
Perforadora	1	\$ 12,00	\$ 12,00
Grapadora	1	\$ 15,00	\$ 15,00
Esferos (caja)	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Lápices (caja)	1	\$ 2,00	\$ 2,00
Tinta impresora	6	\$ 50,00	\$ 300,00
Cinta de embalaje	4	\$ 2,50	\$ 10,00
<b>Total</b>			<b>\$ 370,99</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

La estimación para los gastos de servicios básicos se detalla a continuación:

Tabla N° 51 Servicios Básicos

Detalle	Costo Mensual	Total Anual
Energía Eléctrica	\$ 15,00	\$ 180,00
Agua	\$ 10,00	\$ 120,00
Teléfono	\$ 15,00	\$ 180,00
Internet	\$ 35,00	\$ 420,00
<b>Total</b>		<b>\$ 900,00</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Para el cálculo de las depreciaciones se empleó el método de línea recta,

cuyos valores son:

Tabla N° 52 Depreciaciones

Activo	Valor en libros año 0	Vida Útil	Dep. Anual	Valor en libros año 1	Valor en libros año 2	Valor en libros año 3	Valor en libros año 4	Valor en libros año 5
Construcciones	\$25.000,00	20 años	\$1.250,00	\$ 23.750,00	\$ 22.500,00	\$ 21.250,00	\$ 20.000,00	\$ 18.750,00
Maquinaria y equipo	\$ 264,98	10 años	\$ 26,50	\$ 238,48	\$ 211,98	\$ 185,49	\$ 158,99	\$ 132,49
Equipo de oficina	\$ 565,00	10 años	\$ 56,50	\$ 508,50	\$ 452,00	\$ 395,50	\$ 339,00	\$ 282,50
Equipo de computación	\$ 690,00	3 años	\$ 230,00	\$ 460,00	\$ 230,00	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y enseres	\$ 815,00	10 años	\$ 81,50	\$ 733,50	\$ 652,00	\$ 570,50	\$ 489,00	\$ 407,50
Vehículo	\$19.000,00	5 años	\$3.800,00	\$ 15.200,00	\$ 11.400,00	\$ 7.600,00	\$ 3.800,00	\$ -
<b>Total</b>	<b>\$46.334,98</b>		<b>\$5.444,50</b>	<b>\$ 40.890,48</b>	<b>\$ 35.445,98</b>	<b>\$ 30.001,49</b>	<b>\$ 24.786,99</b>	<b>\$ 19.572,49</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

A continuación se detalla la tabla de amortizaciones del préstamo realizado y del capital de trabajo:

**Tabla N° 53 Amortizaciones**

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto de Interés	\$ 5.561,79	\$ 4.542,29	\$ 3.416,04	\$ 2.171,86	\$ 797,39
Capital Amortizado	\$ 9.736,09	\$ 10.755,58	\$ 11.881,83	\$ 13.126,02	\$ 14.500,48
<b>Total</b>	<b>15.297,87</b>	<b>15.297,87</b>	<b>15.297,87</b>	<b>15.297,87</b>	<b>15.297,87</b>

Fuente: Investigación realizada  
Elaborado por: David Aguinaga

### 5.3. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Para financiar el proyecto se recurrirá a fuentes tanto propias como externas, a continuación se presentan los valores del aporte de los socios, así como el préstamo:

**Tabla N° 54 Financiamiento**

Fuente	Aportación	%	Costo De Capital	Ponderación
<i>Recursos propios</i>				
Aporte socios	\$ 50.000,00	45%	5,39%	2,45%
<i>Recursos ajenos</i>				
Préstamo	\$ 60.000,00	55%	10,00%	3,62%
<b>Total Inversión</b>	<b>\$ 110.000,00</b>	<b>100%</b>		<b>6,07%</b>

Fuente: Investigación realizada  
Elaborado por: David Aguinaga

La rentabilidad exigida por parte de los inversionistas está dada por:

**Tabla N° 55 Tasa de Descuento**

CPPC / WACC	6,07%
Tasa R. País	5,69%
Tasa Infl.	4,05%
<b>TMAR / Tasa de descuento</b>	<b>15,81%</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

El financiamiento se lo realizará a través de una cooperativa, misma que otorga los préstamos con una tasa del 10%, en un período de 6 años.

**Tabla N° 56 Tabla de Amortización del Préstamo**

Deuda	60.000,00	Plazo	0	Cuotas	1274,82
Tasa de interés	10,00%	Pago anual	12	Fijas	
<b>Tabla de amortización del préstamo</b>					
Mes	Deuda	Interes	Capital	Cuotas	Saldo
	\$ 60.000,00				\$ 60.000,00
1	\$ 60.000,00	\$ 500,00	\$ 774,82	\$ 1.274,82	\$ 59.225,18
2	\$ 59.225,18	\$ 493,54	\$ 781,28	\$ 1.274,82	\$ 58.443,90
3	\$ 58.443,90	\$ 487,03	\$ 787,79	\$ 1.274,82	\$ 57.656,11
4	\$ 57.656,11	\$ 480,47	\$ 794,36	\$ 1.274,82	\$ 56.861,75
5	\$ 56.861,75	\$ 473,85	\$ 800,97	\$ 1.274,82	\$ 56.060,78
6	\$ 56.060,78	\$ 467,17	\$ 807,65	\$ 1.274,82	\$ 55.253,13
7	\$ 55.253,13	\$ 460,44	\$ 814,38	\$ 1.274,82	\$ 54.438,75
8	\$ 54.438,75	\$ 453,66	\$ 821,17	\$ 1.274,82	\$ 53.617,58
9	\$ 53.617,58	\$ 446,81	\$ 828,01	\$ 1.274,82	\$ 52.789,57
10	\$ 52.789,57	\$ 439,91	\$ 834,91	\$ 1.274,82	\$ 51.954,66
11	\$ 51.954,66	\$ 432,96	\$ 841,87	\$ 1.274,82	\$ 51.112,80
12	\$ 51.112,80	\$ 425,94	\$ 848,88	\$ 1.274,82	\$ 50.263,91
13	\$ 50.263,91	\$ 418,87	\$ 855,96	\$ 1.274,82	\$ 49.407,96
14	\$ 49.407,96	\$ 411,73	\$ 863,09	\$ 1.274,82	\$ 48.544,87
15	\$ 48.544,87	\$ 404,54	\$ 870,28	\$ 1.274,82	\$ 47.674,58
16	\$ 47.674,58	\$ 397,29	\$ 877,53	\$ 1.274,82	\$ 46.797,05
17	\$ 46.797,05	\$ 389,98	\$ 884,85	\$ 1.274,82	\$ 45.912,20
18	\$ 45.912,20	\$ 382,60	\$ 892,22	\$ 1.274,82	\$ 45.019,98
19	\$ 45.019,98	\$ 375,17	\$ 899,66	\$ 1.274,82	\$ 44.120,33
20	\$ 44.120,33	\$ 367,67	\$ 907,15	\$ 1.274,82	\$ 43.213,17
21	\$ 43.213,17	\$ 360,11	\$ 914,71	\$ 1.274,82	\$ 42.298,46

Mes	Deuda	Interes	Capital	Cuotas	Saldo
22	\$ 42.298,46	\$ 352,49	\$ 922,34	\$ 1.274,82	\$ 41.376,12
23	\$ 41.376,12	\$ 344,80	\$ 930,02	\$ 1.274,82	\$ 40.446,10
24	\$ 40.446,10	\$ 337,05	\$ 937,77	\$ 1.274,82	\$ 39.508,33
25	\$ 39.508,33	\$ 329,24	\$ 945,59	\$ 1.274,82	\$ 38.562,74
26	\$ 38.562,74	\$ 321,36	\$ 953,47	\$ 1.274,82	\$ 37.609,28
27	\$ 37.609,28	\$ 313,41	\$ 961,41	\$ 1.274,82	\$ 36.647,86
28	\$ 36.647,86	\$ 305,40	\$ 969,42	\$ 1.274,82	\$ 35.678,44
29	\$ 35.678,44	\$ 297,32	\$ 977,50	\$ 1.274,82	\$ 34.700,94
30	\$ 34.700,94	\$ 289,17	\$ 985,65	\$ 1.274,82	\$ 33.715,29
31	\$ 33.715,29	\$ 280,96	\$ 993,86	\$ 1.274,82	\$ 32.721,43
32	\$ 32.721,43	\$ 272,68	\$ 1.002,14	\$ 1.274,82	\$ 31.719,28
33	\$ 31.719,28	\$ 264,33	\$ 1.010,50	\$ 1.274,82	\$ 30.708,79
34	\$ 30.708,79	\$ 255,91	\$ 1.018,92	\$ 1.274,82	\$ 29.689,87
35	\$ 29.689,87	\$ 247,42	\$ 1.027,41	\$ 1.274,82	\$ 28.662,47
36	\$ 28.662,47	\$ 238,85	\$ 1.035,97	\$ 1.274,82	\$ 27.626,50
37	\$ 27.626,50	\$ 230,22	\$ 1.044,60	\$ 1.274,82	\$ 26.581,90
38	\$ 26.581,90	\$ 221,52	\$ 1.053,31	\$ 1.274,82	\$ 25.528,59
39	\$ 25.528,59	\$ 212,74	\$ 1.062,08	\$ 1.274,82	\$ 24.466,50
40	\$ 24.466,50	\$ 203,89	\$ 1.070,94	\$ 1.274,82	\$ 23.395,57
41	\$ 23.395,57	\$ 194,96	\$ 1.079,86	\$ 1.274,82	\$ 22.315,71
42	\$ 22.315,71	\$ 185,96	\$ 1.088,86	\$ 1.274,82	\$ 21.226,85
43	\$ 21.226,85	\$ 176,89	\$ 1.097,93	\$ 1.274,82	\$ 20.128,92
44	\$ 20.128,92	\$ 167,74	\$ 1.107,08	\$ 1.274,82	\$ 19.021,84
45	\$ 19.021,84	\$ 158,52	\$ 1.116,31	\$ 1.274,82	\$ 17.905,53
46	\$ 17.905,53	\$ 149,21	\$ 1.125,61	\$ 1.274,82	\$ 16.779,92
47	\$ 16.779,92	\$ 139,83	\$ 1.134,99	\$ 1.274,82	\$ 15.644,93
48	\$ 15.644,93	\$ 130,37	\$ 1.144,45	\$ 1.274,82	\$ 14.500,48
49	\$ 14.500,48	\$ 120,84	\$ 1.153,99	\$ 1.274,82	\$ 13.346,50
50	\$ 13.346,50	\$ 111,22	\$ 1.163,60	\$ 1.274,82	\$ 12.182,89
51	\$ 12.182,89	\$ 101,52	\$ 1.173,30	\$ 1.274,82	\$ 11.009,60
52	\$ 11.009,60	\$ 91,75	\$ 1.183,08	\$ 1.274,82	\$ 9.826,52
53	\$ 9.826,52	\$ 81,89	\$ 1.192,94	\$ 1.274,82	\$ 8.633,58
54	\$ 8.633,58	\$ 71,95	\$ 1.202,88	\$ 1.274,82	\$ 7.430,71
55	\$ 7.430,71	\$ 61,92	\$ 1.212,90	\$ 1.274,82	\$ 6.217,81
56	\$ 6.217,81	\$ 51,82	\$ 1.223,01	\$ 1.274,82	\$ 4.994,80
57	\$ 4.994,80	\$ 41,62	\$ 1.233,20	\$ 1.274,82	\$ 3.761,60
58	\$ 3.761,60	\$ 31,35	\$ 1.243,48	\$ 1.274,82	\$ 2.518,13
59	\$ 2.518,13	\$ 20,98	\$ 1.253,84	\$ 1.274,82	\$ 1.264,29
60	\$ 1.264,29	\$ 10,54	\$ 1.264,29	\$ 1.274,82	\$ -0,00

Fuente: Investigación realizada  
Elaborado por: David Aguinaga

#### 5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

A continuación se detallan los valores con los que se calcula el punto de equilibrio:

Tabla N° 57 Punto de Equilibrio

Detalle	Costos fijos	Costos variables	Costos totales
<b>Importación</b>			
Fob		\$ 16.675,00	\$ 16.675,00
Flete		\$ 1.700,00	\$ 1.700,00
Seguro		\$ 150,00	\$ 150,00
Arancel		\$ 1.852,50	\$ 1.852,50
Salvaguarda	\$ 8.336,25		\$ 8.336,25
Fodinfra		92,625	\$ 92,63
IVA		3456,765	\$ 3.456,77
Liquidación aduanera			
Costos internos de transporte	\$ 600,00		
ISD	\$ -	833,75	\$ 833,75
Suministros de Oficina		\$ 370,99	\$ 370,99
Sueldos y Salarios	\$ 27.772,00		\$ 27.772,00
Servicios básicos	\$ 900,00		\$ 900,00
Depreciaciones	\$ 5.444,50		\$ 5.444,50
Gastos constitución	\$ 1.900,46		\$ 1.900,46
<b>Gastos de ventas</b>			
Pop		\$ 695,00	\$ 695,00
Redes soaciales		\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Isla centro comercial		\$ -	
<b>TOTAL</b>	<b>\$44.953,20</b>	<b>\$ 27.026,63</b>	<b>\$ 71.979,83</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

Para el cálculo del punto de equilibrio se aplica la fórmula:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ingresos Totales}}}$$

#### PUNTO DE EQUILIBRIO GENERAL

$$\text{PE en dólares} = \frac{44.953,20}{1 - \frac{27.026,63}{79.881,25}}$$

$$\text{PE en dólares} = \frac{44.953,20}{0,66}$$

**PE en dólares = 68.382,82 Dólares**

La empresa necesita \$ 68.382,82 para que la empresa no pierda ni gane.

## 5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

### 5.5.1. Estado de Resultados

A continuación se presenta el balance de ingresos y gastos estimados a cinco años:

**Tabla N° 58 Estado de Resultados**

	<b>Detalle</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
(=)	<b>Ingresos por Ventas</b>	<b>\$ 78.881,25</b>	<b>\$ 86.769,38</b>	<b>\$ 95.446,31</b>	<b>\$ 104.990,94</b>	<b>\$ 115.490,04</b>
(+)	Ventas	\$ 73.800,00	\$ 81.180,00	\$ 89.298,00	\$ 98.227,80	\$ 108.050,58
(+)	Servicio de encendido	\$ 5.081,25	\$ 5.589,38	\$ 6.148,31	\$ 6.763,14	\$ 7.439,46
(-)	<b>Costos de Importación</b>	<b>\$ 33.696,89</b>	<b>\$ 25.303,22</b>	<b>\$ 26.538,38</b>	<b>\$ 27.835,30</b>	<b>\$ 29.197,06</b>
(=)	<b>Utilidad bruta en ventas</b>	<b>\$ 45.184,36</b>	<b>\$ 61.466,16</b>	<b>\$ 68.907,93</b>	<b>\$ 77.155,65</b>	<b>\$ 86.292,97</b>
(-)	<b>Gastos operacionales</b>	<b>\$ 38.282,94</b>	<b>\$ 40.652,14</b>	<b>\$ 42.095,39</b>	<b>\$ 43.367,82</b>	<b>\$ 44.931,83</b>
	<b>Gastos Administrativos</b>	<b>\$ 36.387,94</b>	<b>\$ 35.680,39</b>	<b>\$ 36.922,29</b>	<b>\$ 37.985,20</b>	<b>\$ 39.331,22</b>
	Suministros de Oficina	\$ 370,99	\$ 386,02	\$ 401,65	\$ 417,92	\$ 434,84
	Sueldos y Salarios	\$ 27.772,00	\$ 28.913,43	\$ 30.101,77	\$ 31.338,95	\$ 32.626,98
	Servicios Básicos	\$ 900,00	\$ 936,45	\$ 974,38	\$ 1.013,84	\$ 1.054,90
	Depreciaciones	\$ 5.444,50	\$ 5.444,50	\$ 5.444,50	\$ 5.214,50	\$ 5.214,50
	Gastos Constitución	\$ 1.900,46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	<b>Gastos de Ventas</b>	<b>\$ 1.895,00</b>	<b>\$ 4.971,75</b>	<b>\$ 5.173,10</b>	<b>\$ 5.382,61</b>	<b>\$ 5.600,61</b>
(=)	<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$ 6.901,42</b>	<b>\$ 20.814,02</b>	<b>\$ 26.812,54</b>	<b>\$ 33.787,83</b>	<b>\$ 41.361,15</b>
(-)	Gasto Financiero (INTERES)	\$ 5.561,79	\$ 4.542,29	\$ 3.416,04	\$ 2.171,86	\$ 797,39
(=)	<b>Utilidad antes partic. Trab.</b>	<b>\$ 1.339,63</b>	<b>\$ 16.271,73</b>	<b>\$ 23.396,50</b>	<b>\$ 31.615,97</b>	<b>\$ 40.563,76</b>
(-)	15% Partic. Trabajadores	\$ 200,94	\$ 2.440,76	\$ 3.509,48	\$ 4.742,40	\$ 6.084,56
(=)	<b>Utilidad antes impuesto renta</b>	<b>\$ 1.138,69</b>	<b>\$ 13.830,97</b>	<b>\$ 19.887,03</b>	<b>\$ 26.873,58</b>	<b>\$ 34.479,19</b>
(-)	25% Impuesto a la Renta	\$ 284,67	\$ 3.457,74	\$ 4.971,76	\$ 6.718,39	\$ 8.619,80
(=)	<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 854,01</b>	<b>\$ 10.373,23</b>	<b>\$ 14.915,27</b>	<b>\$ 20.155,18</b>	<b>\$ 25.859,39</b>

**Fuente:** Investigación realizada  
**Elaborado por:** David Aguinaga

Se observa que la empresa tendrá utilidades desde el primer año de funcionamiento, mismas que aumentarán con el transcurrir de los años gracias a las políticas adoptadas por la empresa para ganar mercado y a la eliminación de las salvaguardas que se traducirá en un mejor margen de rentabilidad.

### **5.5.2. Balance General**

Los resultados del balance general nos indican que la empresa está en capacidad de pagar sus deudas tanto a corto como a largo plazo, sin afectar la rentabilidad esperada por los socios:



El flujo de caja refleja saldos positivos lo que significa que la empresa contará con liquidez, para cubrir las deudas que asumirá la empresa.

**Tabla N° 60 Flujo de Caja**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>A. Flujo de beneficios</b>						
Flujo de efectivo inicial		\$20.435,02	\$17.483,06	\$27.958,09	\$39.018,76	\$54.241,98
Venta de servicios		\$8.881,25	\$86.769,38	\$95.446,31	\$104.990,94	\$115.490,04
Valor residual Activos						\$ 19.572,49
<b>Total flujo de beneficios</b>		<b>\$99.316,27</b>	<b>\$104.252,44</b>	<b>\$123.404,40</b>	<b>\$144.009,70</b>	<b>\$189.304,51</b>
<b>B. Flujo de costos</b>						
Costos de Importación		\$33.696,89	\$25.303,22	\$ 26.538,38	\$ 27.835,30	\$ 29.197,06
Gastos adm.		\$29.042,99	\$30.235,89	\$ 31.477,79	\$ 32.770,70	\$ 34.116,72
Gastos de Ventas		\$1.895,00	\$ 4.971,75	\$ 5.173,10	\$ 5.382,61	\$ 5.600,61
Gastos Financieros		\$ 5.561,79	\$ 4.542,29	\$ 3.416,04	\$ 2.171,86	\$ 797,39
Inversiones						
Activos Fijos/ Propiedad planta y equipo	\$39.564,98					
Gastos de Constitución		\$ 1.900,46				
Aporte socios	\$ 50.000,00					
<b>Total flujo de costos</b>	<b>\$ 89.564,98</b>	<b>\$72.097,12</b>	<b>\$65.053,15</b>	<b>\$66.605,31</b>	<b>\$ 68.160,47</b>	<b>\$ 69.711,78</b>
<b>(A - B) flujo de fondos económicos</b>	<b>\$ -89.564,98</b>	<b>\$27.219,15</b>	<b>\$ 39.199,29</b>	<b>\$ 56.799,09</b>	<b>\$ 75.849,23</b>	<b>\$119.592,72</b>
Préstamo	\$ 60.000,00					
APORTE SOCIOS	\$ 50.000,00					
Amortización de Préstamo		\$ 9.736,09	\$ 10.755,58	\$ 11.881,83	\$ 13.126,02	\$ 14.500,48
15% Participación Trabajadores			\$ 200,94	\$ 2.440,76	\$ 3.509,48	\$ 4.742,40
25% Impuesto a la Renta			\$ 284,67	\$ 3.457,74	\$ 4.971,76	\$ 6.718,39
<b>Flujo de fondos financieros</b>	<b>\$ 20.435,02</b>	<b>\$17.483,06</b>	<b>\$ 27.958,09</b>	<b>\$ 39.018,76</b>	<b>\$ 54.241,98</b>	<b>\$ 93.631,45</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

## 5.6. EVALUACIÓN FINANCIERA

### 5.6.1. VAN

Tabla N° 61 Cálculo del VAN

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO	FACTOR ACTUALIZACIÓN $1/(1+I)^n$	VALOR ACTUAL
0	\$ (50.000,00)	1,0000	\$ (50.000,00)
1	\$ 17.483,06	0,8635	\$ 15.096,81
2	\$ 27.958,09	0,7457	\$ 20.846,96
3	\$ 39.018,76	0,6439	\$ 25.123,27
4	\$ 54.241,98	0,5560	\$ 30.158,23
5	\$ 93.631,45	0,4801	\$ 44.953,10
<b>VAN =</b>			<b>\$ 86.178,36</b>

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

TASA DE  
DESCUENTO = 15,81%

El VAN del proyecto nos da un valor de \$ 86.178,36 con la TMAR de 15,81% que indica que el proyecto es viable, dado que el monto es mayor a cero.

### 5.6.2. TIR

El cálculo de la TIR se lo realizó mediante función financiera en Excel:

<b>TIR</b>	58,40%
------------	--------

58,40%

Tabla N. 62 TIR

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO	FACTOR ACTUALIZACIÓN (TIR=38,91)	VALOR ACTUAL
0	\$ (50.000,00)	1,0000	\$ (50.000,00)
1	\$ 17.483,06	0,6313	\$ 11.037,01
2	\$ 27.958,09	0,3985	\$ 11.142,32
3	\$ 39.018,76	0,2516	\$ 9.816,93
4	\$ 54.241,98	0,1588	\$ 8.615,33
5	\$ 93.631,45	0,1003	\$ 9.388,41
<b>VAN</b>			<b>\$ 0,0</b>

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: David Aguinaga

La TIR del proyecto es 58,40% que nos indica que el proyecto es viable dado que con esta tasa el VAN se vuelve cero y además el porcentaje es mayor que la tasa de descuento del proyecto 15,81%(TMAR).

### 5.6.3. Período de Recuperación de la Inversión

Tabla N° 63 Período de recuperación de la inversión

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO	FLUJOS ACUMULADOS
0	\$ 50.000,00	
1	\$ 15.096,81	\$ 15.096,81
2	\$ 20.846,96	\$ 35.943,76
3	\$ 25.123,27	\$ 61.067,03
4	\$ 30.158,23	\$ 91.225,26
5	\$ 44.953,10	\$ 136.178,36

Periodo de recuperación de la inversión

$$\text{PRI} = \frac{a + (b - c)}{d}$$

#### DATOS

a =	2
b =	\$ 50.000,00
c =	\$ 35.943,76
d =	\$ 25.123,27

La inversión tardará 2 años, 6 meses y 21 días en ser recuperada.

$$\text{PRI} = 2,56$$

#### 5.6.4. Relación Costo Beneficio

##### Relación Costo Beneficio

Año	Beneficios	Beneficios actualizados	Costos	Costos actualizados
0			\$ 89.564,98	\$ 89.564,98
1	\$ 99.316,27	\$ 85.760,63	\$ 72.097,12	\$ 62.256,61
2	\$ 104.252,44	\$ 77.735,85	\$ 65.053,15	\$ 48.506,89
3	\$ 123.404,40	\$ 79.457,22	\$ 66.605,31	\$ 42.885,61
4	\$ 144.009,70	\$ 80.068,56	\$ 68.160,47	\$ 37.896,83
5	\$ 189.304,51	\$ 90.886,39	\$ 69.711,78	\$ 33.469,10
<b>SUMA</b> =		\$ 413.908,66		\$ 314.580,03
<b>RELACIÓN B / C =</b>			\$ 1,32	

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

El costo beneficio del proyecto es de \$ 1,32 que significa que por cada dólar invertido se obtendrá de utilidad 0,32 centavos; que nos dice que el proyecto es viable.

#### 5.6.5. Análisis de Sensibilidad

Para el escenario optimista se plantea un incremento en ventas del 3%

Tabla N. 64 Escenario Optimista

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>A. FLUJO DE BENEFICIOS</b>						
Flujo de efectivo inicial		\$ 20.435,02	\$ 17.483,06	\$ 27.958,09	\$ 39.018,76	\$ 54.241,98
Venta de servicios		\$ 81.247,69	\$ 89.372,46	\$ 98.309,70	\$108.140,67	\$118.954,74
Valor residual Activos						\$ 19.572,49
Recuperación de Capital de Trabajo						
<b>Total flujo de beneficios</b>		<b>\$101.682,71</b>	<b>\$ 106.855,52</b>	<b>\$ 126.267,79</b>	<b>\$147.159,43</b>	<b>\$ 192.769,21</b>
<b>B. Flujo de costos</b>						
Costos de Importación		\$ 33.696,89	\$ 25.303,22	\$ 26.538,38	\$ 27.835,30	\$ 29.197,06
Gastos Administrativos		\$ 29.042,99	\$ 30.235,89	\$ 31.477,79	\$ 32.770,70	\$ 34.116,72
Gastos de Ventas		\$ 1.895,00	\$ 4.971,75	\$ 5.173,10	\$ 5.382,61	\$ 5.600,61
Gastos Financieros		\$ 5.561,79	\$ 4.542,29	\$ 3.416,04	\$ 2.171,86	\$ 797,39
Inversiones						
Activos Fijos/ Propiedad planta y equipo	\$39.564,98					
Gastos de Constitución		\$1.900,46				
Aporte socios	\$50.000,00					
<b>Total flujo de costos</b>	<b>\$89.564,98</b>	<b>\$ 72.097,12</b>	<b>\$ 65.053,15</b>	<b>\$ 66.605,31</b>	<b>\$ 68.160,47</b>	<b>\$ 69.711,78</b>
<b>(A - B) flujo de fondos económicos</b>	<b>-89.564,98</b>	<b>\$ 29.585,59</b>	<b>\$ 41.802,37</b>	<b>\$ 59.662,48</b>	<b>\$ 78.998,95</b>	<b>\$123.057,42</b>
Préstamo	\$60.000,00					
Aporte socios	\$50.000,00					
Amortización de Préstamo		\$ 9.736,09	\$ 10.755,58	\$ 11.881,83	\$ 13.126,02	\$ 14.500,48
15% Participación Trabajadores		\$ 200,94	\$ 2.440,76	\$ 3.509,48	\$ 4.742,40	\$ 6.084,56
25% Impuesto a la Renta		\$ 284,67	\$ 3.457,74	\$ 4.971,76	\$ 6.718,39	\$ 8.619,80
<b>Flujo de fondos financieros</b>	<b>\$20.435,02</b>	<b>\$ 19.363,88</b>	<b>\$ 25.148,29</b>	<b>\$ 39.299,42</b>	<b>\$ 54.412,15</b>	<b>\$ 93.852,58</b>

**TASA DE DESCUENTO** 15,81%

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de fondos	\$(50.000,00)	\$ 19.363,88	\$ 25.148,29	\$ 39.299,42	\$ 54.412,15	\$ 93.852,58
Tasa de descuento =	15,81%	Tasa Referencial				
<b>VAN =</b>	<b>\$ 86.088,83</b>	Proyecto Viable				
<b>TIR =</b>	<b>58,61%</b>	Proyecto Viable				

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

El escenario optimista con un incremento en ventas del 3%, nos da un VAN de \$ 86.088,83 y la TIR de 58,61% que significa la viabilidad del proyecto, sin olvidar que en este escenario los costos se mantendrían.

**Tabla N. 65 Escenario Pesimista**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>A. FLUJO DE BENEFICIOS</b>						
<b>Flujo de efectivo inicial</b>		\$ 20.435,02	\$ 17.483,06	\$ 27.958,09	\$ 39.018,76	\$ 54.241,98
Venta de servicios						
Valor residual Activos		\$ 78.881,25	\$ 86.769,38	\$ 95.446,31	\$104.990,94	\$115.490,04
Recuperación de Capital de Trabajo						
<b>Total flujo de beneficios</b>		<b>\$ 99.316,27</b>	<b>\$ 104.252,44</b>	<b>\$ 123.404,40</b>	<b>\$144.009,70</b>	<b>\$ 189.304,51</b>
<b>B. Flujo de costos</b>						
Costos de Importación		\$ 37.066,58	\$ 27.833,54	\$ 29.192,22	\$ 30.618,83	\$ 32.116,77
Gastos Administrativos		\$ 31.947,28	\$ 33.259,48	\$ 34.625,57	\$ 36.047,77	\$ 37.528,39
Gastos de Ventas		\$ 2.084,50	\$ 5.468,92	\$ 5.690,41	\$ 5.920,88	\$ 6.160,67
Gastos Financieros		\$ 5.561,79	\$ 4.542,29	\$ 3.416,04	\$ 2.171,86	\$ 797,39
Inversiones						
Activos Fijos/ Propiedad planta y equipo	\$ 39.564,98					
Gastos de Constitución		\$ 1.900,46				
Aporte socios	\$ 50.000,00					
<b>Total flujo de costos</b>	<b>\$ 89.564,98</b>	<b>\$ 78.560,61</b>	<b>\$ 71.104,23</b>	<b>\$ 72.924,24</b>	<b>\$ 74.759,33</b>	<b>\$ 76.603,22</b>
<b>(A - B) flujo de fondos económicos</b>	<b>\$ -89.564,98</b>	<b>\$ 20.755,66</b>	<b>\$ 33.148,21</b>	<b>\$ 50.480,16</b>	<b>\$ 69.250,36</b>	<b>\$112.701,28</b>
Préstamo	\$60.000,00					
Aporte socios	\$50.000,00					
Amortización de Préstamo		\$ 9.736,09	\$ 10.755,58	\$ 11.881,83	\$ 13.126,02	\$ 14.500,48
15% Participación Trabajadores		\$ 200,94	\$ 2.440,76	\$ 3.509,48	\$ 4.742,40	\$ 6.084,56
25% Impuesto a la Renta		\$ 284,67	\$ 3.457,74	\$ 4.971,76	\$ 6.718,39	\$ 8.619,80
<b>Flujo de fondos financieros</b>	<b>\$ 20.435,02</b>	<b>\$ 10.533,96</b>	<b>\$ 16.494,12</b>	<b>\$ 30.117,10</b>	<b>\$ 44.663,56</b>	<b>\$ 83.496,44</b>

**TASA DE DESCUENTO**

= 15,81%

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de fondos	\$(50.000,00)	\$ 10.533,96	\$ 16.494,12	\$ 30.117,10	\$ 44.663,56	\$ 83.496,44
Tasa de descuento =	15,81%	Tasa Referencial				
VAN =	<b>\$ 55.706,62</b>	Proyecto Viable				
TIR =	<b>43,32%</b>	Proyecto Viable				

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Con un aumento de 8% en los costos del proyecto, como escenario pesimista, nos da como resultado un VAN de \$ 55.706,62 y la TIR de 43,32% que significa que aunque los costos se incrementen y las ventas se mantengan el proyecto es viable.

### 5.6.6. Índices Financieros

**Tabla N. 66 Índices Financieros**

Indicadores	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Liquidez</b>						
Índice de Liquidez =	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	1,71	1,68	1,92	2,21	2,54
<b>Rentabilidad</b>						
Margen de Utilidad Bruta =	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$	57%	71%	72%	73%	75%
Margen de Utilidad Operacional =	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$	9%	24%	28%	32%	36%
Margen de Utilidad Neta =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	1%	12%	16%	19%	22%
Rendimiento Sobre el Patrimonio (ROE) =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	2%	17%	20%	21%	21%
Rendimiento Sobre Activos Totales =	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total Activos}}$	1%	10%	13%	16%	19%

**Fuente:** Investigación realizada

**Elaborado por:** David Aguinaga

Los índices de liquidez de la empresa nos demuestran que se contará con una liquidez bastante aceptable del proyecto, en el primer año, por cada dólar que tendrá la empresa de deuda, contará con \$1,71, a pesar que los inventarios no se vendan.

El margen de utilidad bruta para el primer año es del 57%, mientras que el margen de utilidad operacional es del 9%, significa que los gastos en los que incurre son altos disminuyendo el porcentaje de utilidad operacional en 48%, esto se da porque los gastos iniciales son altos y por las salvaguardas aplicadas por el gobierno. Es así, que a partir del segundo año, tanto la utilidad bruta como la utilidad operacional se elevan significativamente.

Se puede observar que la empresa tiene la capacidad de asumir los costos que se elevan con el pasar de los años gracias a que tiene un aumento en ventas suficiente.

El rendimiento sobre el patrimonio es bajo en el primer año debido a los altos costos de importación, a partir del segundo año se obtiene un rendimiento más atractivo para los accionistas de las empresa.

El rendimiento sobre activos en el primer año es de 1% lo que quiere decir que los activos generaron esta rentabilidad, a partir del año dos esta rentabilidad sube considerablemente, lo que beneficia a la empresa.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. CONCLUSIONES

- En la ciudad de Quito existen únicamente tres empresas dedicadas a la importación de fuegos artificiales, debido a la dificultad para obtener los permisos necesarios, y a la fuerte inversión necesaria para tener las instalaciones adecuadas para el almacenamiento de estos productos. Sin embargo, el presente es un proyecto rentable, debido al valor agregado que se busca ofrecer al cliente con el encendido sincronizado con música.
- Según datos arrojados por el estudio de mercado, existe un gran nivel de aceptación hacia los fuegos artificiales, pues el 81% del mercado gusta de la pirotecnia, sin embargo todavía existe un nivel importante de desconocimiento sobre empresas que realicen eventos o que distribuyan estos productos, ya que solo el 31% de los encuestados conoce estas empresas.
- El valor agregado que desea entregar la empresa con el encendido sincronizado con música, es bien percibido por el mercado, pues el 82% de los clientes potenciales estaría dispuesto a pagar por este servicio.
- La Industria de fuegos artificiales presenta oportunidades de desarrollo con respecto a nuevas tecnologías y a un mercado en crecimiento, pese a los impuestos

gravados y a las salvaguardas.

- Es necesario tomar acciones oportunas y apropiadas en la empresa para posicionar la marca y potenciar la cartera de clientes de la empresa “AguiPiros”.
- El direccionamiento estratégico propuesto en el presente proyecto es el eje principal sobre el cual se pretende lograr a mediano plazo un crecimiento sostenido de la empresa, que permita controlar el logro de resultados esperados.
- En base al estudio financiero, se concluye que el proyecto es viable ya que tenemos liquidez desde el primer año, además de una mejor rentabilidad a partir del segundo año debido a la eliminación de las salvaguardas.
- El proyecto requiere de una inversión de \$50.000 por parte de los socios, misma que la recuperaremos en un período de 2 años 6 meses y dos días.
- El mercado de fuegos artificiales se encuentra en una etapa de crecimiento en el país, por lo que es una buena oportunidad invertir en este proyecto.
- El proyecto presenta un VAN de 86.178,36 y una TIR de 58,40% lo que indica que el proyecto es rentable.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

- Mantener reuniones semestrales con la Junta de Accionistas para evaluar si la empresa “AguiPiros” responde a sus necesidades.
- Profundizar en la investigación sobre apoyo del gobierno de crédito a importadores. para aprovechar las oportunidades que el entorno ofrece para invertir

en tecnología y maquinaria y aprovechar de mejor manera sus recursos.

- Se recomienda seguir el plan estratégico propuesto en este documento con el fin de trabajar para obtener resultados más satisfactorios para la empresa.
- Es recomendable iniciar con las actividades comunicacionales en el corto plazo para tener oportunidades de crecimiento en el mercado en el que se desarrolla.
- Se recomienda capacitar constantemente a los empleados sobre el uso de fuegos artificiales de modo que puedan transmitir estos conocimientos a los clientes para un uso adecuado de los mismos.
- Por la rentabilidad que presenta el proyecto, se recomienda invertir en el mismo.

### Bibliografía

1. *Aduana del Ecuador*. (s.f.). Obtenido de [www.aduana.gob.ec/archivos/LEY-ORGANICA-DE-ADUANA-2007.pdf](http://www.aduana.gob.ec/archivos/LEY-ORGANICA-DE-ADUANA-2007.pdf)
2. Banco Central del Ecuador. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
3. Canelos, R. (2003). *Formulación y evaluación de un Plan de Negocio*. Quito: Lerc impresiones.
4. *Ciencia Online*. (2008). Obtenido de [www.cienciaonline.com](http://www.cienciaonline.com)
5. Díaz, L. F. (2005). *Análisis y planeamiento con aplicación a la organización policial*. San José: Universidad Estatal a Distancia.
6. ECUAPASS. (s.f.). *Portal Aduana*. Obtenido de <https://portal.aduana.gob.ec/>
7. *Enciclopedia Financiera*. (s.f.). Obtenido de <http://www.encyclopediafinanciera.com/>
8. Gitman, L. J. (2003). *Principios de administración financiera*. México: Pearson Educación.
9. *Historia y Biografías*. (10 de 11 de 2014). Obtenido de [http://historiaybiografias.com/la\\_polvora/](http://historiaybiografias.com/la_polvora/)
10. Horne, J. C. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
11. Martínez, F. R. (2010). *Administración de proyectos*. Naucalpan de Juárez: Pearson.
12. Martínez, J. R. (2003). *Guía Metodológica para la gestión clínica por procesos*. Madrid: Díaz de Santos.
13. McDaniel, L. J. (s.f.). *El Futuro de los Negocios*. México: Thompson.
14. Muniz, L. (s.f.). *CONTROL PRESUPUESTARIO PLANIFICACIÓN, ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRESUPUESTO*.
15. Patricio Bonta, M. F. (2002). *199 preguntas sobre marketing y publicidad*. Bogotá: Norma.
16. *SRI*. (s.f.). Obtenido de [www.sri.gob.ec/web/guest/67](http://www.sri.gob.ec/web/guest/67)

17. Superintendencia de Bancos del Ecuador. (s.f.). *Superintendencia de Bancos del Ecuador*. Obtenido de [http://www.sbs.gob.ec/practg/sbs\\_index?vp\\_art\\_id=153&vp\\_tip=2](http://www.sbs.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=153&vp_tip=2)

**Reglamento a la Ley de Fabricación, Importación, Exportación, Comercialización y Tenencia de Armas, Municiones, Explosivos y Accesorios**

**1.- TITULO:**

REGLAMENTO A LA LEY SOBRE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS.

FABRICACION, IMPORTACION, EXPORTACION, COMERCIALIZACION Y TENENCIA.

**2.- FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:**

27 de marzo de 1997.

**3.- ORIGEN DEL DOCUMENTO:**

MINISTERIO FISCAL GENERAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR.

4.- DOCUMENTOS CONEXOS: Decreto Ejecutivo No. 169, publicado en el RO/ 32 de 27 de Marzo de 1997. (Fuente: Base de Datos Sistema Integrado de Legislación Ecuatoriana SILEC Pro).

(Fuente: Base de Datos Sistema Integrado de Legislación Ecuatoriana SILEC Pro).

REGLAMENTO A LA LEY SOBRE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS. Decreto Ejecutivo No. 169. RO/ 32 de 27 de Marzo de 1997.

Fabián Alarcón Rivera

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL INTERINO

DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR

Considerando:

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 2065, publicado en el Suplemento al Registro Oficial No. 520 de 6 de septiembre de 1994 y sus reformas, se expidió el "REGLAMENTO A LA LEY DE FABRICACION, IMPORTACION, EXPORTACION, COMERCIALIZACION Y TENENCIA DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS";

Que en la aplicación práctica del citado Reglamento, se ha advertido la necesidad de reformar sus disposiciones, para mejorar los mecanismos de control, agilizar el procedimiento administrativo para sancionar las infracciones a la Ley y el Reglamento;

En uso de la facultad contenida en el Art. 103, literal c) de la actual Codificación de la Constitución Política de la República.

Decreta:

Art. 1.- Expedir el siguiente "REGLAMENTO A LA LEY DE FABRICACION, IMPORTACION, EXPORTACION, COMERCIALIZACION Y TENENCIA DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS".

Art. 2.- Derógase el REGLAMENTO A LA LEY DE FABRICACION, IMPORTACION, EXPORTACION, COMERCIALIZACION Y TENENCIA DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2065, publicado en el Registro Oficial No. 520 del 6 de septiembre de 1994 y todas las disposiciones, directivas, instructivos y acuerdos que se opongan a las normas de este cuerpo reglamentario.

Art. 3.- El presente Reglamento, entrará en vigencia, a partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial y de su ejecución, encárgase al señor Ministro de Defensa Nacional.

## TITULO I

### FINALIDAD Y ALCANCE

Art. 1.- El presente Reglamento tiene por finalidad, regular las actividades de fabricación, importación, exportación, comercialización, almacenamiento y tenencia de armas de fuego, municiones, explosivos y accesorios, así como también de las materias primas para la producción de las indicadas especies y los medios de inflamación tales como guías para minas, fulminantes y detonadores, productos químicos y elementos de uso en la guerra química o adaptable a ella.

Art. 2.- Quedan sujetos a las regulaciones de la Ley y del presente Reglamento, los organismos estatales, instituciones bancarias, organizaciones de seguridad privada, comerciantes, coleccionistas, clubes de tiro y caza y más personas naturales o jurídicas que ejerzan cualesquiera de las actividades previstas en el artículo anterior.

## TITULO II

### ORGANISMOS DE CONTROL Y SUS ATRIBUCIONES

#### CAPITULO I

##### DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL

Art. 3.- Son Organismos de Control para los efectos de la Ley y de este Reglamento, los siguientes:

- a) El Ministerio de Defensa Nacional;
- b) El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas;
- c) Los Comandos de Brigada y los Comandos de las Zonas Naval y Aérea en sus respectivas jurisdicciones territoriales;

- d) Los Comandos de Distritos y Provinciales de la Policía Nacional, en sus respectivas jurisdicciones;
- e) El Servicio de Vigilancia Aduanera;
- f) La Comisión de Tránsito del Guayas; y,
- g) Los demás Organismos de Control que determine el Comando Conjunto.

## CAPITULO II

### ATRIBUCIONES DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL

Art. 4.- La máxima autoridad de control de las actividades y especies contempladas en la Ley y en el presente Reglamento, es el Ministro de Defensa Nacional, a quien corresponde las siguientes atribuciones:

- a) Decidir la política en aspectos de la materia;
- b) Previo informe del Comando Conjunto:
  - 1.- Prohibir o limitar temporal o definitivamente, las actividades, cantidades de armas, municiones y explosivos de uso estatal y civil, para fines comerciales o uso particular;
  - 2.- Autorizar al Ministerio de Gobierno la adquisición de armas, municiones, explosivos y accesorios para uso policial. Los Organismos Estatales de Derecho Público o de Derecho Privado con finalidad social o pública, instituciones bancarias y organizaciones de seguridad privada, para adquirirlas requerirán igual autorización e informe;
  - 3.- Autorizar permisos para instalación y funcionamiento de fábricas de armas, municiones, explosivos y accesorios; así como para la constitución de las organizaciones de seguridad privada;
  - 4.- Autorizar permisos para importación y exportación de armas, municiones, explosivos y accesorios;
  - 5.- Autorizar el traspaso o baja, según el caso, de armas, municiones, explosivos y accesorios, incautados o decomisados, transcurridos noventa días desde que se produjo su aprehensión;
  - 6.- Suspender temporal o definitivamente, según corresponda, los permisos y autorizaciones que hubiere conferido.
- c) Conferir permisos a través de las Misiones Diplomáticas o Consulares acreditadas por el Ecuador, a los ecuatorianos o extranjeros que ingresen al país, trayendo consigo armas de fuego, para uso personal, municiones en las cantidades y calibres autorizados o para internación temporal.

En todo caso de internamiento de armas, se requerirá el permiso del Ministerio de Defensa Nacional; y,

d) Las demás señaladas en la Ley y el presente Reglamento.

Art. 5.- Corresponde al Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, asesorar al Ministro de Defensa Nacional sobre la política en asuntos de la materia; y, a través de la Dirección de Logística y en coordinación con la Dirección de Inteligencia en lo que fuere pertinente, ejercerá las siguientes atribuciones:

a) Verificar a través de los otros organismos de control el cumplimiento de la Ley y del presente Reglamento;

b) Determinar las características, calibres y más especificaciones técnicas de las armas de fuego, municiones, explosivos y accesorios, para uso militar, policial y paramilitar, de organismos públicos, privados y más personas jurídicas o naturales;

c) Emitir informe para la instalación de fábricas de armas, municiones, explosivos y accesorios para uso civil, contando para el efecto con el asesoramiento técnico de la Dirección de Industrias del Ejército (DINE);

d) Tramitar solicitudes y emitir los informes en los casos especificados en el literal b) del Art. 4 de este Reglamento;

e) Llevar el registro de las actividades previstas en este Reglamento, respecto de armas, municiones, explosivos y accesorios; y comunicar a los respectivos organismos militares de control para la respectiva supervisión;

f) Ser depositario de todas las armas, municiones y explosivos incautados o decomisados a nivel nacional; especies que las llevará con inventarios y registros, en los que constarán las fechas y circunstancias en que fueron aprehendidas;

g) Controlar que las empresas y personas dedicadas al comercio y manejo de armas, municiones, explosivos y accesorios, lleven diariamente los Libros de Registro fijados por la Ley y el presente Reglamento;

h) Otorgar, previo cumplimiento de los requisitos correspondientes, permisos para importar y/o comercializar armas, municiones, explosivos y accesorios;

i) Otorgar, previo cumplimiento de los requisitos correspondientes, permisos para tenencia de armas a instituciones bancarias, organizaciones de seguridad privada y más personas jurídicas;

j) Otorgar Guías de Libre Tránsito para el Transporte de armas, repuestos, municiones, explosivos y accesorios de conformidad con lo previsto en el presente Reglamento;

k) Establecer coordinaciones con los organismos judiciales para el cumplimiento del Art. 31 de la Ley de la materia;

l) Extender permisos y renovaciones anuales para ejercer las actividades de: comerciantes importadores, comerciantes no importadores, exportadores y fabricantes de armas, municiones, explosivos y accesorios; así como el funcionamiento de clubes de tiro, caza y pesca, organizaciones de seguridad privada y más instituciones que contempla la Ley;

m) Suspender temporal o definitivamente, según corresponda, los permisos y autorizaciones que hubiere conferido; y,

n) Las demás atribuciones que le concede la Ley y este Reglamento.

Art. 6.- Son atribuciones de los Comandos de Brigada y los Comandos de las Zonas Naval y Aérea en sus respectivas jurisdicciones territoriales, las siguientes:

a) Conferir permisos de portar armas a personas naturales, y a personas jurídicas que hayan obtenido la tenencia de armas en el Comando Conjunto a través de la Dirección de Logística e informar a este organismo sobre el particular;

b) Llevar el registro de importadores, exportadores y fabricantes de armas, municiones, explosivos y accesorios; así como de las organizaciones de seguridad privada, clubes de tiro, caza y pesca, de la correspondiente jurisdicción. Un informe de estos registros, deberán remitir semestralmente a la Dirección de Logística del Comando Conjunto de las FF.AA.;

c) Ser depositarios temporales de las armas, municiones, explosivos y accesorios, incautados o decomisados en su jurisdicción, para ser remitidos con el respectivo informe a la Dirección de Logística del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, dentro de los 30 días subsiguientes a la aprehensión;

d) Controlar que los comerciantes importadores y no importadores, de armas, municiones, explosivos y accesorios, lleven debidamente los Libros de Registro fijados por la Ley y el presente Reglamento, y que remitan a la Dirección de Logística del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, la demostración del movimiento trimestral de sus libros;

e) Suspender temporal o definitivamente, según corresponda, los permisos y autorizaciones que hubieren conferido;

f) Otorgar Guías de Libre Tránsito para el transporte de armas, municiones y explosivos dentro de su jurisdicción;

g) Controlar la marcha de los procesos por infracciones a la Ley y exigir celeridad en el trámite de los mismos, así como verificar que los fondos recaudados por concepto de multas sean depositados por las autoridades judiciales en la cuenta bancaria oficial

a nombre de la FEDEME; copia de cuyo depósito deberán remitir a la Dirección de Logística del Comando Conjunto;

h) Planificar y ejecutar actividades de control de armas, municiones, explosivos y accesorios, en coordinación con la Policía Nacional para el cumplimiento de la Ley, Reglamento y Directivas emitidas por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas;

i) Decomisar, de acuerdo a lo previsto en el Art. 18 de la Ley, toda arma de fuego, municiones, explosivos y accesorios o materia prima cuya tenencia e importación no este legalmente autorizada y extender el comprobante respectivo; y,

j) Las demás obligaciones que se determinan en la Ley y el presente Reglamento.

Art. 7.- Son obligaciones de los Comandos de Distritos y Provinciales de la Policía Nacional:

a) Cooperar con las Fuerzas Armadas a nivel nacional, para el cumplimiento de la Ley, Reglamento y Directivas que se emitan para el efecto;

b) Mantener coordinación permanente con los Comandos de Brigada y los Comandos de las Zonas Naval y Aérea en sus respectivas jurisdicciones territoriales, para el cumplimiento de la Ley y este Reglamento;

c) Decomisar, de acuerdo con lo previsto en el Art. 18 de la Ley, toda arma de fuego, munición, explosivo y accesorio o materia prima cuya tenencia o importación no estuviere legalmente autorizada;

d) Extender el respectivo comprobante por decomiso de armas, municiones, explosivos y accesorios; y,

e) Entregar en la Dirección de Logística del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, en el plazo máximo de 8 días, con inventarios y registros, fechas y circunstancias en que fueron decomisadas, todas las armas, municiones, explosivos, accesorios y fuegos pirotécnicos, de acuerdo con la Ley de la materia.

Art. 8.- Son obligaciones del Servicio de Vigilancia Aduanera:

a) Cooperar con las Fuerzas Armadas a nivel nacional para el cumplimiento de la Ley, Reglamento y Directivas que se emitan para el efecto;

b) Mantener coordinación permanente con los organismos militares de control, para el cumplimiento de las disposiciones de la Ley y este Reglamento;

c) Decomisar y capturar, de acuerdo con lo previsto en el Art. 30 de la Ley, toda arma de fuego, munición, explosivo y accesorio o materia prima, cuya tenencia o

importación no estuviere legalmente autorizada y extender el comprobante respectivo por decomiso o captura de armas, municiones, explosivos y accesorios;

d) Exigir la presentación de la autorización conferida por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, para la importación y exportación de armas, municiones, explosivos, y accesorios, en aeropuertos, puertos y controles de Aduana;

e) Solicitar a la Dirección de Logística del Comando Conjunto, Comandos de Brigada o en los Comandos de las Zonas Naval y Aérea en sus respectivas jurisdicciones territoriales, un delegado para la desaduanización de armas, municiones, explosivos y accesorios, sin cuya presencia no realizará despacho alguno; y,

f) Entregar en la Dirección de Logística del Comando Conjunto; en los Comandos de Brigada o en los Comandos de las Zonas Naval y Aérea en sus respectivas jurisdicciones territoriales, en el plazo máximo de 8 días, las armas, municiones, explosivos y accesorios, decomisados o capturados, con los respectivos registros, inventarios, fechas y circunstancias en que fueron aprehendidos.

### TITULO III

#### DE LA CLASIFICACION Y REGISTRO

##### CAPITULO I

##### CLASIFICACION GENERAL

Art. 10.- Para ejercer las actividades contempladas en la Ley de la materia y en el presente Reglamento, la Dirección de Logística del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas establecerá los siguientes registros:

- 1.- Para comerciantes importadores.
- 2.- Comerciantes no importadores.
- 3.- Importadores con fines no comerciales.
  - a) Instituciones bancarias.
  - b) Compañías de seguridad.
  - c) Clubes de tiro, caza y pesca.
  - d) Consumidores de explosivos.
  - e) Armeros.

f) Fabricantes de armas, municiones, explosivos y fuegos de artificio (pirotécnicos).

g) Coleccionistas de armas.

Art. 11.- Son comerciantes importadores, las personas naturales y jurídicas que las especies para la comercialización las obtienen de fábricas extranjeras. Para su registro en el Comando Conjunto de las FF.AA. deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Solicitud dirigida al señor Ministro de Defensa Nacional, según formato "A";

b) Matrícula actualizada de la respectiva Cámara;

c) Nombramiento, poder o certificación debidamente legalizada, conferida por la fábrica o empresa extranjera, designándolo como representante, o distribuidor autorizado en el país;

d) Copia de la cédula de ciudadanía o su equivalente para extranjeros; y 2 fotografías de frente tamaño carné;

e) Récord Policial;

f) Copia de la Libreta Militar;

g) Informe de inspección realizado por el organismo militar de control de la jurisdicción, sobre ubicación y condiciones de locales de almacenamiento, exhibición o venta;

h) Patente Municipal;

i) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos; y,

j) Adquirir los libros que contempla el literal b) del Art. 14 de la Ley de la materia una vez registrado.

El permiso será renovado anualmente, adjuntando el permiso caducado y cumpliendo con los mismos requisitos señalados anteriormente en los literales a), b), c), e), g), h) e i).

Art. 12.- Son comerciantes no importadores, las personas naturales o jurídicas que adquieren especies de fabricación nacional, para comercializarlas en el interior del país. Para registrarse en el Comando Conjunto deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Solicitud según formato "B".

b) Cumplirán con los mismos requisitos señalados en el Art. 11 de este Reglamento, excepto el literal c) que será substituido por el certificado otorgado por las fábricas nacionales designándoles como representantes o distribuidores.

Art. 13.- Son importadores con fines no comerciales: las instituciones públicas y de derecho privado con finalidad social o pública, instituciones bancarias, organizaciones de seguridad privada, clubes de tiro, caza y pesca, coleccionistas de armas, así como las personas naturales y jurídicas que realizan la importación para consumo o uso particular. Para registrarse en el Comando Conjunto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Las instituciones públicas o de derecho privado con finalidad social o pública e instituciones bancarias:

- 1) Solicitud dirigida al señor Ministro de Defensa Nacional;
- 2) Nombramiento del representante legal;
- 3) Orgánico del personal ejecutivo y operativo de seguridad; y,
- 4) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos.

Para la renovación anual del registro, se presentarán los documentos señalados anteriormente, el listado de armas disponibles en la respectiva institución y el permiso de tenencia de armas caducado.

b) Organizaciones de seguridad privada:

- 1) Solicitud dirigida al señor Ministro de Defensa Nacional según formato "C";
- 2) Estatutos de Constitución de la Compañía;
- 3) Nombramiento del representante legal;
- 4) Autorización de funcionamiento del Ministerio de Gobierno; y,
- 5) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos;

Para la renovación anual del registro, se presentarán los documentos señalados en los numerales 1), 2), 3), 5).

c) Clubes de tiro, caza y pesca:

- 1) Solicitud según formato "D";
- 2) Estatutos del club legalmente aprobados;
- 3) Nombramiento del representante legal, debidamente registrado;
- 4) Nómina de los socios del club, con especificación de nombres completos y dirección domiciliaria, adjuntando récord policial y copias de la cédula de identidad, libreta militar;

5) Certificado de afiliación a la Federación Ecuatoriana de Tiro; 6) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos;

Para la renovación anual del registro, se presentarán los documentos señalados en los numerales 1), 3), 4), 5), 6) listado de las armas disponibles y el permiso de tenencia de armas caducado.

d) Consumidores de explosivos:

- 1) Solicitud según formato "E";
- 2) Récord Policial;
- 3) Copias de la Cédula de Ciudadanía y Libreta Militar;
- 4) Para mineros: autorización según Ley de Minería:

Para explotación de canteras: certificado conferido por el Ministerio de Obras Públicas o Municipio respectivo.

Para constructoras: documento que acredite su capacidad legal para el efecto; y copia del respectivo contrato de obra;

5) Informe de inspección realizado por el organismo militar de control de la respectiva jurisdicción;

- 6) Patente Municipal; y,
- 7) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos;

Para la renovación anual del registro, se presentará la documentación señalada en los numerales 1), 2), 5), 6), 7) y el permiso caducado.

e) Armeros;

- 1) Solicitud según formato "F";
- 2) Certificado de afiliación a la respectiva Cámara;
- 3) Copias de la Cédula de Identidad y Libreta Militar;
- 4) Récord Policial;

5) Título o diploma conferido por una institución oficial que le acredite tal actividad;

6) Patente Municipal;

7) Informe de inspección realizado por el organismo militar de control de la respectiva jurisdicción;

8) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos; y, Para la renovación anual del registro, se presentarán los documentos señalados en los numerales 1), 2), 4), 6), 7), 8) y el permiso caducado.

f) Fabricantes de Armas, Municiones, Explosivos y/o Fuegos de Artificio (pirotécnicos):

1) Solicitud según formato "G";

2) Certificado de afiliación a la respectiva Cámara;

3) Copias de la cédula de identidad y libreta militar; en el caso de personas jurídicas nombramiento del representante legal, debidamente registrado;

4) Récord Policial;

5) Documentos y planos aprobados de las instalaciones, seguridades y especificaciones técnicas de conformidad con el Art. 64 del Reglamento;

6) Nómina del personal técnico, empleados y obreros con especificación de nacionalidad, profesión y domicilio, adjuntando, récord policial copias de la cédula de identidad y libreta militar;

7) Informe de inspección realizada por el Organismo Militar de Control de la respectiva jurisdicción;

8) Patente Municipal; y,

9) Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos;

Para la renovación anual del registro, se presentarán los documentos establecidos en los numerales 1), 2), 4), 7), 8), 9) y el permiso caducado.

g) Coleccionistas de Armas:

1) Solicitud según formato "H";

2) Estudio histórico - artístico, relacionado con las armas de su preferencia, incorporando sus conocimientos técnicos al respecto;

3) Detalle de armas: tipo, calibre y marca;

4) Copias de la Cédula de Identidad y Libreta Militar o su equivalente para extranjeros;

5) Récord Policial;

6) Informe de inspección realizado por el organismo militar de control de la respectiva jurisdicción; y,

## Requisitos para la autorización de comerciantes importadores de armas, municiones y accesorios; explosivos, nitratos y fuegos pirotécnicos



**COMANDO CONJUNTO DE LAS FF.AA.**  
**DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONTROL DE ARMAS**



Nombre de la Cía:.....  
Nombre representante legal: .....  
Teléfono: .....  
Fecha: .....

<b>Art. 16.- REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIANTES IMPORTADORES DE ARMAS, MUNICIONES Y ACCESORIOS; EXPLOSIVOS, NITRATOS Y FUEGOS PIROTÉCNICOS.</b>		
<i>S/. ACDO. N° 1407- O.G.M. N° 229; 28-NOV-2011</i>		
	SI	NO
1. Solicitud dirigida al señor Director de Logística del CC.FF.AA. y presentada en el Centro de Control de Armas de su jurisdicción.		
2. Autorización original (En caso de solicitar renovación).		
3. Certificado de Cumplimiento de Obligaciones y Existencia Legal vigente, otorgado por la Superintendencia de Compañías, para personas jurídicas.		
4. Certificación original actualizada o vigente, de la fábrica extranjera designándole como distribuidor autorizado. Mencionada carta deberá estar autenticada o apostillada.		
5. Copia notariada y vigente del nombramiento del representante legal (Persona Jurídica).		
6. Copias a colores de la cédula de ciudadanía o de Identidad y del certificado de votación vigente.		
7. Certificado de no registrar Antecedentes Penales, solicitado ante e impreso por el organismo de control requirente (Centros de Control de Armas).		
8. Copia del Registro Único de Contribuyentes vigente.		
9. Copia notariada de la Patente Municipal, vigente.		
10. Permiso del uso del suelo otorgado por el Municipio (Para comerciantes Importadores de explosivos, nitratos y fuegos pirotécnicos).		
11. Permiso de funcionamiento del local (exhibición o venta), almacenamiento y/o polvorín otorgado por el Cuerpo de Bomberos.		
12. Croquis de la ubicación del sitio de almacenamiento y/o polvorín con sus respectivos planos aprobados por los municipios de la localidad según normas INEN. (Para comerciantes Importadores de explosivos, nitratos y fuegos pirotécnicos).		
13. Informe favorable de la Inspección de los Centros de Control de Armas.		
14. Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos USD. 300.00 (Primera vez) y USD. 200.00 (Renovación)		

**NOTA: El Comerciante Importador de Fuegos Pirotécnicos deberá contar con personal técnico calificado para operar y activar mencionados productos.**

Recibido por: \_\_\_\_\_

Autorizado por: \_\_\_\_\_

Tramitado por: \_\_\_\_\_

Grado y Nombre: \_\_\_\_\_

Grado y Nombre: \_\_\_\_\_

Grado y Nombre: \_\_\_\_\_

Web: [www.controlarmas.mil.ec](http://www.controlarmas.mil.ec) Tlf: 072930597 mail: [cloro@controlarmas.mil.ec](mailto:cloro@controlarmas.mil.ec)

**Requisitos para ejercer la actividad de comerciantes no importadores de armas, municiones y accesorios; explosivos; nitratos y fuegos pirotécnicos**



**COMANDO CONJUNTO DE LAS FF.AA.  
DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE ARMAS**



Nombre de la Cía:.....  
Nombre representante legal: .....  
Teléfono: .....  
Fecha: .....

<b>Art. 19.- REQUISITOS PARA EJERCER LA ACTIVIDAD DE COMERCIANTES NO IMPORTADORES DE ARMAS, MUNICIONES Y ACCESORIOS; EXPLOSIVOS; NITRATOS Y FUEGOS PIROTÉCNICOS.</b>		
<i>S/. ACDO. N° 1407-O.G.M. N° 229; 28-NOV-2011</i>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Solicitud dirigida al señor Director de Logística del CC.FF.AA. y presentada en el Centro de Control de Armas de su jurisdicción.		
2. Autorización original (En caso de solicitar renovación).		
3. Certificado de Cumplimiento de Obligaciones y Existencia Legal vigente, otorgado por la Superintendencia de Compañías (Para personas jurídicas).		
4. Certificado original de la Fábrica Nacional designándole como distribuidor autorizado, mencionado documento deberá ser notariado y actualizado; en el caso de comercializar productos importados (nacionalizados) no se requiere de este certificado.		
5. Copia notariada del nombramiento del representante legal (Persona Jurídica).		
6. Copia a colores de la cédula de ciudadanía o de Identidad y del certificado de votación vigente.		
7. Certificado de no registrar Antecedentes Penales, solicitado ante e impreso por el organismo de control requirente (Centros de Control de Armas).		
8. Copia del Registro Único de Contribuyentes vigente.		
9. Copia notariada de la Patente Municipal, vigente.		
10. Permiso del uso del suelo otorgado por el Municipio (Para No Importadores de explosivos, nitratos y fuegos pirotécnicos).		
11. Permiso de funcionamiento del lugar donde se va a ejercer la actividad de comercio y/o almacenamiento, otorgado por el Cuerpo de Bomberos.		
12. Croquis de la ubicación del sitio donde se va a ejercer la actividad de comercio, almacenamiento y/o polvorín con sus respectivos planos aprobados por los municipios de la localidad según normas INEN. (Para No Importadores de explosivos, nitratos y fuegos pirotécnicos).		
13. Informe favorable de la Inspección de los Centros de Control de Armas.		
14. Comprobante de pago por concepto de gastos administrativos USD. 300.00 (Primera vez) y USD. 200.00 (Renovación).		

**NOTA: El Comerciante No Importador deberá contar con personal técnico para operar y activar mencionados productos.**

Recibido por: Autorizado por:

Tramitado por:

Grado y Nombre: \_\_\_\_\_

Grado y Nombre: \_\_\_\_\_

Grado y Nombre: \_\_\_\_\_

## Ley Orgánica de Aduanas

LEY ORGANICA DE ADUANAS, CODIFICACION.

TITULO I

DE LO SUSTANTIVO ADUANERO

CAPITULO I

NORMAS FUNDAMENTALES

Art. 1.- **Ámbito de Aplicación.**- La presente ley regula las relaciones jurídicas entre el Estado y las personas que operan en el tráfico internacional de mercancías dentro del territorio aduanero. Mercancías son los bienes corporales muebles de cualquier clase.

En todo lo que no se halle expresamente previsto en esta ley, se aplicarán las normas del Código Tributario y más leyes generales y especiales.

CONCORD:

- \* LEY DE MODERNIZACION DEL ESTADO: Arts. 40, 41, 43.
- \* REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DE ADUANAS: Arts. 2.
- \* CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR: Arts. 242, 244.
- \* CODIGO CIVIL: Arts. 602, 604.

Art. 2.- **Territorio Aduanero.**- Territorio aduanero es el territorio nacional en el cual se aplican las disposiciones de esta ley y comprende las zonas primaria y secundaria.

La frontera aduanera coincide con la frontera nacional, con las excepciones previstas en esta ley.

CONCORD:

- \* CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR: Arts. 2.
- \* CODIGO CIVIL: Arts. 628, 639, 640.
- \* REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DE ADUANAS: Arts. 1.

“Art. 3.- **Zonas aduaneras.**- Para el ejercicio de las funciones de la administración aduanera, el territorio aduanero se lo divide en las siguientes zonas:

- a) Aprehender las mercancías no declaradas o no manifestadas y los objetos abandonados en las proximidades de las fronteras;
- b) Inspeccionar todo medio de transporte que se dirija al exterior o proceda de él;
- c) Aprehender a las personas y medios de transporte que trafiquen con sustancias estupefacientes y psicotrópicas y ponerlos a órdenes de la autoridad competente;
- d) Someter a inspección personal a quienes crucen la frontera, cuando exista la presunción de delito aduanero;
- e) Aprehender objetos o publicaciones que atenten contra la seguridad del Estado, la salud o moral públicas, de conformidad con las leyes y reglamentos respectivos;
- f) Recibir declaraciones e informaciones y realizar las investigaciones necesarias para el descubrimiento, persecución y sanción de las infracciones aduaneras;
- g) Proceder a la captura de los presuntos responsables en los casos de delito flagrante, conforme a lo que se dispone en el Código Tributario;
- h) Ejercer la acción coactiva directamente o mediante delegación; e,
- i) Las demás atribuciones que señalen la ley y su reglamento.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 406.

Art. 9.- Tributos al Comercio Exterior.- Los tributos al comercio exterior son:

- a) Los derechos arancelarios establecidos en los respectivos aranceles;
- b) Los impuestos establecidos en leyes especiales; y,
- c) Las tasas por servicios aduaneros.

La Corporación Aduanera Ecuatoriana mediante resolución creará o suprimirá las tasas por servicios aduaneros, fijará sus tarifas y regulará su cobro.

CAPITULO II

OBLIGACION TRIBUTARIA

Art. 10.- Obligación Tributaria Aduanera.- La obligación tributaria aduanera es el vínculo jurídico personal entre el Estado y las personas que operan en el tráfico internacional de mercancías, en virtud del cual, aquellas quedan sometidas a la potestad aduanera, a la prestación de los tributos respectivos al verificarse el hecho generador y al cumplimiento de los demás deberes formales.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 14.

Art. 11.- Sujetos de la Obligación Tributaria Aduanera.- Son sujetos de la obligación tributaria: el sujeto activo y el sujeto pasivo.

Sujeto activo de la obligación tributaria aduanera es el Estado, por intermedio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana.

Sujeto pasivo de la obligación tributaria aduanera es quien debe satisfacer el respectivo tributo en calidad de contribuyente o responsable.

“Para actuar como importador, la persona natural o jurídica obtendrá un registro con los requisitos que establezca el Directorio de la CAE.”.

En las importaciones, contribuyente es el propietario o consignatario de las mercancías; y, en las exportaciones, contribuyente es el consignante.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 22, 23, 24, 25.

Art. 12.- Hecho Generador de la Obligación Tributaria Aduanera.- El hecho generador de la obligación tributaria aduanera, es el ingreso o salida de los bienes; para el pago de impuestos al comercio exterior, es la presentación de la declaración; en las tasas, es la prestación de servicios aduaneros.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 15.

Art. 13.- Nacimiento de la Obligación Tributaria Aduanera.- La obligación tributaria aduanera, en el caso de los impuestos, nace al momento de la aceptación de la declaración por la Administración Aduanera; en el de las tasas, nace por la utilización del respectivo servicio aduanero.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 17.

Art. 14.- Base Imponible.- La base imponible de los impuestos arancelarios, en las importaciones es el valor CIF y en las exportaciones es el valor FOB de las mercancías, determinados según las normas del valor en aduana.

La Corporación Aduanera Ecuatoriana, mediante resolución dictará las normas correspondientes sobre el valor en aduana de las mercancías, en base al Convenio de Adhesión del Ecuador a la Organización Mundial de Comercio.

Para el cálculo de la base imponible, los valores expresados en moneda extranjera, serán convertidos a dólares de los Estados Unidos de América.

Art. 15.- Impuestos Aplicables.- Los impuestos al comercio exterior aplicables para el cumplimiento de la obligación tributaria aduanera son los vigentes a la fecha de la presentación de la declaración a consumo.

Con sujeción a los convenios internacionales y cuando las necesidades del país lo requieran, el Presidente de la República, mediante decreto y previo dictamen favorable del Consejo de Comercio Exterior e Inversiones, COMEXI, establecerá, reformará o suprimirá los aranceles, tanto en su nomenclatura como en sus tarifas.

CONCORD:

\* CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR: Arts. 130 (Inc. 6), 141 (Inc. 3), 257.

Art. 16.- Exigibilidad de la Obligación Tributaria Aduanera.- Los tributos aduaneros son exigibles:

a) En caso de impuestos:

1. En la autoliquidación, desde el día hábil siguiente a la fecha en que se aceptó la declaración.

2. En la rectificación de tributos, a partir del día hábil siguiente al de su notificación; y,

b) En el caso de las tasas, desde la fecha en que se prestó efectivamente el servicio.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 18.

Art. 17.- Extinción de la Obligación Tributaria.- La obligación tributaria aduanera se extingue por:

a) Pago;

b) Compensación;

c) Prescripción;

d) Aceptación del abandono expreso de las mercancías;

e) Pérdida o destrucción total de las mercancías; y,

f) Decomiso administrativo de las mercancías.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 1610, 1611, 1698, 2416.

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 36.

Art. 18.- Medios de Pago.- Son medios de pago de las obligaciones tributarias aduaneras: el dinero en efectivo; las notas de crédito por obligaciones fiscales; y, los cheques certificados.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 1611.

\* LEY GENERAL DE CHEQUES: Arts. 36.

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 150.

Art. 19.- Plazos para el Pago.- Los impuestos aduaneros se pagarán en los siguientes plazos:

a) En el caso de la autoliquidación, dentro de los dos días hábiles de aceptada la declaración o de realizado el aforo físico en los casos en los que éste proceda; y,

b) En los demás casos, dentro de los ocho días hábiles de la notificación del título de crédito u orden de cobro.

El pago de las tasas aduaneras se realizará dentro de los dos días hábiles siguientes a la prestación efectiva del servicio.

El pago de las obligaciones tributarias dentro de los plazos establecidos no genera intereses. En materia aduanera no se concederá facilidades de pago.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 150, 151, 154.

Art. 20.- Recaudación.- Las obligaciones tributarias aduaneras serán recaudadas por las instituciones del Sistema Financiero Nacional autorizadas por el Directorio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana.

Art. 21.- Acción Coactiva.- El Estado, a través de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, podrá cobrar coactivamente los tributos al comercio exterior y demás obligaciones como acreedor de la obligación tributaria aduanera, aplicando para ello las disposiciones contenidas en el Código Tributario.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 993, 994, 994, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030.

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166.

Art. 22.- Compensación.- Se compensará total o parcialmente, de oficio o a petición de parte, las deudas del sujeto pasivo con los créditos que éste tuviere por pago indebido o en exceso de obligaciones fiscales o por indemnizaciones originadas en pérdidas o daños de su mercancía durante el almacenamiento temporal o en depósitos aduaneros.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 1610 (Inc. 6), 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707.

Art. 23.- Prescripción.- La acción de la Administración Aduanera para cobrar las obligaciones tributarias, así como la acción de pago indebido del contribuyente, prescriben en el plazo de tres años contados desde la fecha de exigibilidad de la autoliquidación o de la rectificación de tributos firme o ejecutoriada, o del pago, en su caso.

La prescripción de las acciones de cobro de las obligaciones tributarias aduaneras será declarada por el Juez Fiscal de oficio o a petición de parte conforme a las normas del Código Tributario.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 2416, 2421.

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 36 (Inc. 5), 54, 324.

Art. 24.- Abandono Expreso.- Abandono expreso, es la renuncia escrita de la propiedad de las mercancías hechas en favor del Estado por quien tiene la facultad legal de hacerlo. Su aceptación por parte del Gerente Distrital extingue la obligación tributaria.

Las mercancías fungibles, de fácil descomposición, cuyo abandono expreso se hubiere aceptado, serán donadas a las instituciones de asistencia social, beneficencia o de educación que designe el Gerente General de la Corporación Aduanera Ecuatoriana.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 612.

Art. 25.- Pérdida o Destrucción Total de las Mercancías.- La obligación tributaria aduanera se extingue por pérdida o destrucción total de las mercancías, ocurrida durante su

almacenamiento temporal o en depósito, siempre y cuando se produzca por caso fortuito o fuerza mayor, aceptado por la Administración Aduanera.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 30, 1610, 1529, 1713.

Art. 26.- Decomiso Administrativo.- El decomiso administrativo es la pérdida de la propiedad de las mercancías por declaratoria del Gerente Distrital, en resolución firme o ejecutoriada, dictada en los siguientes casos:

- a) Mercancías rezagadas, inclusive en la zona primaria, cuando se desconozca su propietario, consignatario y consignante;
- b) Mercancías naufragas;
- c) Mercancías que hayan sido objeto de hurto o robo en los recintos aduaneros, o a bordo de los medios de transporte, cuando luego de recuperadas se ignore quien es su propietario, consignatario o consignante;
- d) Mercancías de prohibida importación, que no hayan sido reembarcadas, de conformidad con lo dispuesto en esta ley; y,
- e) Mercancías a las que, por falta del certificado de inspección, cuando proceda, se ha ordenado el reembarque y no se ha realizado en los 15 días posteriores contados a partir de la fecha de la resolución.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 349 (Inc. 1), 354.

### CAPITULO III

#### EXENCIONES

Art. 27.- Exenciones.- Están exentas del pago de tributos al comercio exterior, excepto las tasas por servicio aduanero, las importaciones a consumo de las siguientes mercancías:

- a) Efectos personales de viajeros;
- b) Menajes de casa y equipos de trabajo;
- c) Envíos de socorro por catástrofes naturales o siniestros análogos a favor de entidades del sector público o de organizaciones privadas de beneficencia o de socorro;
- d) Las que importe el Estado y las instituciones y organismos que constan en el Catastro de Entidades del Sector Público y la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA);

El dueño, consignatario o el consignante indemnizará por los daños y perjuicios causados en las bodegas, ya por la naturaleza o peligro de sus mercancías, por no haber manifestado estas condiciones en los documentos de embarque, o no haber expresamente informado de ellas a quienes tienen su custodia.

CONCORD:

\* CODIGO CIVIL: Arts. 30, 1599, 1601.

Art. 41.- Derechos del Propietario, Consignatario o del Consignante.- En el manifiesto de carga el propietario, consignatario o el consignante, en su caso, señalará la bodega en la que el transportista efectuará la entrega de sus mercancías para el almacenamiento temporal.

Durante el almacenamiento temporal y antes de presentar la declaración, el propietario o consignatario o su representante, previa autorización del Gerente Distrital y bajo su control, podrá efectuar el reconocimiento de sus mercancías, para verificar la exactitud de la mercancía con la información documental recibida y, procurar su adecuada conservación.

Art. 42.- Reembarque al Exterior.- El consignatario o el destinatario podrá solicitar el reembarque de las mercancías manifestadas, mientras no hayan sido declaradas al régimen de consumo, en abandono expreso o tácito, o no se haya configurado, respecto de ellas, presunción fundada de delito aduanero.

El reembarque será autorizado por el Gerente Distrital de ingreso o de destino final de las mercancías y, será obligatorio en el caso de las de prohibida importación y, cuando no presente el certificado de inspección en origen y procedencia cuando sea exigible.

El reembarque se realizará desde el distrito de ingreso o de destino final, bajo el control del Servicio de Vigilancia Aduanera.

## CAPITULO V

### DECLARACION ADUANERA

Art.- 43.- Obligatoriedad y Plazo.- El propietario, consignatario o consignante, en su caso, personalmente o a través de un agente de aduana, presentará en el formulario correspondiente, la declaración de las mercancías provenientes del extranjero o con destino a él, en la que solicitará el régimen aduanero al que se someterán.

El declarante es personal y pecuniariamente responsable por la exactitud de los datos consignados en la declaración. En el caso de personas jurídicas, la responsabilidad recae en la persona de su representante legal.

En las importaciones, la declaración se presentará en la aduana de destino, desde siete días antes, hasta quince días hábiles siguientes a la llegada de las mercancías.

En las exportaciones, la declaración se presentará en la aduana de salida, desde siete días antes hasta quince días hábiles siguientes al ingreso de las mercancías a la zona primaria aduanera.

En la importación y en la exportación a consumo, la declaración comprenderá la autoliquidación de los impuestos correspondientes.

El Gerente Distrital podrá autorizar el desaduanamiento directo de las mercancías en los casos previstos en el reglamento y previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el mismo.

Art. 44.- Documentos de Acompañamiento.- A la declaración aduanera se acompañarán los siguientes documentos:

- a) Original o copia negociable del conocimiento de embarque, guía aérea o carta de porte;
- b) Factura comercial y póliza de seguro expedida de conformidad con la Ley;
- d) Certificado de origen cuando proceda;
- f) Los demás exigibles por regulaciones expedidas por el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones – Comexi – y/o por el Directorio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, en el ámbito de sus competencias.

Art. 45.- Aceptación de la Declaración.- Presentada la declaración, el Distrito verificará que ésta contenga los datos que contempla el formulario respectivo, los cotejará con los documentos de acompañamiento y comprobará el cumplimiento de todos los requisitos exigibles para el régimen. Si no hay observaciones, se aceptará la declaración fechándola y otorgándole un número de validación para continuar su trámite. Una vez aceptada, la declaración es definitiva y no podrá ser enmendada.

En caso de existir observaciones a la declaración, se devolverá al declarante para que la corrija dentro de los tres días hábiles siguientes; corregida ésta, el Distrito la aceptará.

Si el declarante no acepta las observaciones, la declaración se considerará firme y se sujetará en forma obligatoria al aforo físico.

La declaración aduanera no será aceptada por el Distrito cuando se presente con borrones, tachones o enmendaduras.

El declarante es personal y pecuniariamente responsable por la exactitud de los datos consignados en la declaración. En el caso de personas jurídicas, la responsabilidad recae en la persona de su representante legal.

“Art.- 46.- Aforo.- Aforo es el acto administrativo de determinación tributaria a cargo de la Administración Aduanera que consiste en la verificación física o documental del origen, naturaleza, cantidad, valor, peso, medida y clasificación arancelaria de la mercancía.

Los aforos físicos se realizarán por parte de la Administración Aduanera o por las empresas contratadas o concesionadas y se efectuarán en destino sobre la base de perfiles de riesgo, que serán determinados conforme a las disposiciones que dicte para su aplicación el Directorio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, en base a las prácticas y normativa internacional.

Como parte del aforo físico, o como acto previo, la CAE podrá utilizar sistemas tecnológicos de escaneo con rayos X o similares, para el control de mercancías y productos que ingresen al país o que se exporten.

El perfil de riesgo estará compuesto de un conjunto de variables relacionadas con las operaciones de comercio exterior y que permitan identificar el nivel de riesgo de las transacciones de importación a cualquier régimen aduanero.

Las empresas contratadas o concesionadas serán responsables solidarias con el importador respecto de las obligaciones tributarias generadas por la importación de mercancías sujetas a su control, así como por las multas que se le impongan, sin perjuicio de las demás responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar, las cuales no podrán ser limitadas por el contrato.

El aforo físico en destino se efectuará obligatoriamente, en los siguientes casos:

- a) Cuando, como resultado de la aplicación del sistema de perfiles de riesgo resulte seleccionado para el aforo;
- b) Cuando así lo resuelva la Administración Aduanera, por existir indicios de delito aduanero;
- c) Cuando lo solicite el declarante;
- d) Cuando sea la primera vez que un importador presenta una declaración aduanera, o si el importador no ha realizado importaciones durante los dieciocho meses previos a la importación actual;
- e) Cuando no exista antecedentes de importación de una mercancía particular;
- f) Cuando el declarante no acepte las observaciones formuladas por la Aduana a su declaración; y,
- g) Cuando se determine a través del proceso de selección aleatoria, el mismo que no será superior al 5% del total de las declaraciones presentadas en el mes.

El Directorio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, dictará la normativa que regule los aforos físicos y documentales y sus costos”.

**Art. 46.- Aforo.- Aforo.- Es el acto administrativo de determinación tributaria, mediante el cual el distrito aduanero procede a la revisión documental o al reconocimiento físico de la mercancía, para establecer su naturaleza, cantidad, valor y clasificación arancelaria.**

Los aforos se realizarán por parte de la Administración Aduanera o por las empresas contratadas o concesionadas y se efectuará en destino, conforme a las disposiciones que dicte para el efecto la Corporación Aduanera Ecuatoriana. Las empresas contratadas o concesionadas serán responsables solidarias con el importador en los términos previstos en los contratos de concesión que estuvieren vigentes.

El aforo físico en destino es obligatorio en los siguientes casos:

- a) Cuando la mercancía venga con certificado de inspección en origen y se active el mecanismo de selección aleatoria;
- b) Cuando el declarante no acepte las observaciones formuladas por la aduana a su declaración;
- c) Cuando el Gerente Distrital conociere o presumiere del cometimiento de un ilícito aduanero;
- d) En los casos en que la verificación en origen no sea exigible; e) Cuando lo solicite el declarante; y,
- f) En los demás que establezca el Directorio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana.

Procede el aforo documental cuando la importación venga con certificado de inspección en origen y no se active el mecanismo selectivo aleatorio.

Toda importación, cuyo valor sea superior a 4.000 dólares de los Estados Unidos de América, deberá contar con el correspondiente certificado de verificación en origen, excepto las importaciones destinadas al sector diplomático y consular, las mercaderías declaradas en tránsito aduanero con destino al exterior, el equipaje acompañado de viajero las amparadas en los artículos 69 y 70 de esta ley y los productos de pesca en alta mar.

Toda mercadería proveniente de zonas francas, puertos libres, puertos de transferencia y, en general de los denominados paraísos fiscales, ingresados vía terrestre, marítima, fluvial o aérea, será obligatoriamente sometida a aforo físico en destino.

Los certificados de inspección en origen emitidos por las compañías verificadoras tienen la categoría de instrumento público.

Art. 47.- Plazo para el Aforo Físico.- En los casos señalados en el artículo anterior, el aforo físico se realizará en forma inmediata, será público y con la presencia del declarante o su Agente de Aduana.

Si como resultado del aforo físico se determinan faltantes o averías, el Gerente Distrital dispondrá la cancelación de los tributos en consideración a la mercancía determinada, existente o en buenas condiciones.

Si del aforo físico se estableciere presunciones de responsabilidad por infracciones aduaneras, se observará el procedimiento establecido en esta ley para su juzgamiento y sanción.

## CONCORD:

\* LEY ORGANICA DE ADUANAS, CODIFICACION: Arts. 80, 82, 83 (Inc. 1), 84.

Art. 48.- Consulta de Aforo.- Cualquier persona podrá consultar al Gerente General de la Corporación Aduanera Ecuatoriana respecto de la clasificación arancelaria de las mercancías, cumpliendo los requisitos señalados en el reglamento a esta ley. Su dictamen será de aplicación general y obligatorio y se publicará en el Registro Oficial.

Art. 49.- Autorización de Pago.- El Distrito autorizará el pago de los tributos aduaneros:

- a) Cuando el aforo documental sea firme y no se haya activado el mecanismo de selección aleatoria; y,
- b) Si realizado el aforo físico no aparecieren observaciones que formular a la declaración.

Art. 50.- Entrega de la Mercancía.- Procede la entrega de las mercancías:

- a) Cuando se han pagado los tributos al comercio exterior;
- b) Cuando se ha garantizado el pago de los tributos al comercio exterior; y,
- c) Cuando se ha presentado el certificado liberatorio otorgado por la autoridad competente.

Ordenada la entrega de la mercancía ninguna autoridad podrá, retenerla, salvo orden judicial que disponga lo contrario.

Art. 51.- Abandono Tácito.- El Gerente Distrital declarará de oficio y notificará al propietario, consignatario o consignante el abandono tácito de las mercancías, por las siguientes causas:

- a) La falta de presentación de la declaración dentro de los quince días hábiles de ingresada la mercancía a las bodegas de almacenamiento temporal;
- b) La ausencia del declarante para el aforo físico transcurridos cinco días hábiles desde la fecha de recepción de la notificación de la fecha fijada para el efecto;
- c) La falta de pago de tributos aduaneros en los dos días hábiles siguientes desde que la declaración quedó firme o desde que se practicó el aforo; y,
- d) Cuando se hubiere vencido el plazo de permanencia de la mercancía en los depósitos aduaneros.

Art. 52.- Efectos del Abandono Tácito.- Las mercancías declaradas en abandono tácito se rematarán en subasta pública o serán materia de venta directa, de acuerdo a las normas establecidas en esta ley y su reglamento.

El propietario, destinatario o consignante cuyas mercancías hubieren sido declaradas en abandono tácito, tendrá derecho a liberarlas hasta antes del remate o venta directa, previo el pago de la totalidad de los valores que adeude por concepto de tributos, intereses, multas y gastos ocasionados.

CONCORD:

\* CODIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL: Arts. 466, 471.

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 206.

Art. 53.- Verificación y Rectificación.- Dentro del plazo de tres años contados desde la fecha de pago de los tributos al comercio exterior, las declaraciones aduaneras serán objeto de verificación aleatoria por parte del Gerente General de la Corporación Aduanera Ecuatoriana. Si se comprueba que la liquidación adoleció de errores en favor o en contra de los sujetos de la obligación tributaria, se procederá a la reliquidación respectiva sin perjuicio de las demás acciones que legalmente correspondan, siempre y cuando no exista presunción de delito.

Si la reliquidación estableciere una diferencia en favor o en contra del sujeto pasivo, se emitirá inmediatamente la respectiva nota o título de crédito.

CONCORD:

\* CODIGO TRIBUTARIO: Arts. 22, 23.

Art. 54.- Auditoría.- El Gerente Distrital dispondrá las auditorías respecto de importaciones o exportaciones de mercancías, de los tres años inmediatos anteriores realizadas al amparo de regímenes aduaneros especiales.

Para las auditorías se podrá efectuar cualquier tipo de constataciones, sean documentales, contables o físicas.

El control aduanero se aplicara al ingreso, permanencia, traslado, circulación, almacenamiento y salida de mercancías, unidades de carga y medios de transporte hacia o desde el territorio nacional, inclusive la mercadería que entre y salda de las zonas francas, por cualquier motivo.

Así mismo, se ejercerá el control aduanero sobre las personas que intervienen en las operaciones de comercio exterior y sobre las que entren y salgan del Ecuador.

El control aduanero se realizara en las siguientes fases de conformidad con la normativa internacional establecida para el efecto: control anterior, control concurrente y control posterior.

Cuando una de las dos instituciones así lo requiera, el control posterior se realizara mediante acciones coordinadas entre la Corporación Aduanera Ecuatoriana y el Servicio de Rentas Internas.

Para estos efectos, la Corporación Aduanera Ecuatoriana podrá solicitar información a la Superintendencia de Bancos y Seguros respecto de las cuentas bancarias de los importadores y exportadores, sin las restricciones del sigilo bancario.

CONCORD:

\* LEY GENERAL DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO, CODIFICACION: Arts. 87.

## CAPITULO VI

### REGIMENES ADUANEROS

#### SECCION I

##### REGIMENES COMUNES

Art. 55.- Importaciones a Consumo.- La importación a consumo es el régimen aduanero por el cual las mercancías extranjeras son nacionalizadas y puestas a libre disposición para su uso o consumo definitivo.

Art. 56.- Exportación a Consumo.- La exportación a consumo es el régimen aduanero por el cual las mercancías, nacionales o nacionalizadas, salen del territorio aduanero, para su uso o consumo definitivo en el exterior.

#### SECCION II

##### REGIMENES ESPECIALES

Art. 57.- Tránsito Aduanero.- Tránsito aduanero es un régimen por el cual las mercancías son transportadas bajo control aduanero, de una oficina distrital a otra del país o con destino al exterior.

Art. 58.- Importación Temporal con Reexportación en el mismo Estado.- Importación temporal con reexportación en el mismo estado es el régimen suspensivo del pago de impuestos, que permite recibir mercancías extranjeras en el territorio aduanero, para ser utilizadas con un fin determinado durante cierto plazo y reexportadas sin modificación alguna, con excepción de la depreciación normal por el uso.

Art. 59.- Importación Temporal para Perfeccionamiento Activo.- Importación temporal para perfeccionamiento activo es el régimen suspensivo del pago de

## Norma INEN # 229



Baquerizo Moreno E8-25 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito - Ecuador

## RESOLUCIÓN No. 15 024

## MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD

## SUBSECRETARÍA DE LA CALIDAD

## CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, "Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características";

Que el Protocolo de Adhesión de la República del Ecuador al Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio – OMC, se publicó en el Registro Oficial Suplemento No. 853 del 2 de enero de 1996;

Que el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio - AOTC de la OMC, en su Artículo 2 establece las disposiciones sobre la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos por instituciones del gobierno central y su notificación a los demás Miembros;

Que se deben tomar en cuenta las Decisiones y Recomendaciones adoptadas por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC;

Que el Anexo 3 del Acuerdo OTC establece el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas;

Que la Decisión 376 de 1995 de la Comisión de la Comunidad Andina creó el "Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología", modificado por la Decisión 419 del 30 de julio de 1997;

Que la Decisión 562 del 25 de junio de 2003 de la Comisión de la Comunidad Andina establece las "Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario";

Que mediante Ley No. 2007-76, publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 26 del 22 de febrero de 2007, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, constituye el Sistema Ecuatoriano de la Calidad, que tiene como objetivo establecer el marco jurídico destinado a: "i) Regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia; ii) Garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos relacionados con la seguridad, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, la protección del consumidor contra prácticas engañosas y la corrección y sanción de estas prácticas; y, iii) Promover e incentivar la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana";

Que el Servicio Ecuatoriano de Normalización - INEN, de acuerdo a las funciones determinadas en el Artículo 15, literal b) de la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, y siguiendo el trámite reglamentario establecido en el Artículo 29 inciso primero de la misma Ley, en donde manifiesta que: "La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas" ha formulado el Proyecto de Reglamento Técnico Ecuatoriano PRTE INEN 229 "ARTÍCULOS PARA FUEGOS ARTIFICIALES";



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-29 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito - Ecuador

Que en conformidad con el Artículo 2, numeral 2.9.2 del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y el Artículo 11 de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, CAN, este Proyecto de Reglamento Técnico fue notificado a la CAN el 19 de junio de 2014 y a la OMC fue notificado el 23 de junio de 2014, a través del Punto de Contacto y a la fecha se han cumplido los plazos preestablecidos para este efecto y no se han recibido observaciones;

Que mediante Informe Técnico-Jurídico contenido en la Matriz de Revisión No. de fecha de , se sugirió proceder a la aprobación y oficialización del Reglamento materia de esta Resolución, el cual recomienda aprobar y oficializar con el carácter de OBLIGATORIO el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 229 "ARTÍCULOS PARA FUEGOS ARTIFICIALES";

Que de conformidad con la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y su Reglamento General, el Ministerio de Industrias y Productividad es la institución rectora del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, en consecuencia, es competente para aprobar y oficializar el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 229 "ARTÍCULOS PARA FUEGOS ARTIFICIALES"; mediante su promulgación en el Registro Oficial, a fin de que exista un justo equilibrio de intereses entre proveedores y consumidores;

Que mediante Acuerdo Ministerial No. 11446 del 25 de noviembre de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 599 del 19 de diciembre de 2011, se delega a la Subsecretaría de la Calidad la facultad de aprobar y oficializar los proyectos de normas o reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad propuestos por el INEN en el ámbito de su competencia de conformidad con lo previsto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y en su Reglamento General; y,

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley,

#### RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar y oficializar con el carácter de OBLIGATORIO el siguiente:

#### REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 229 "ARTÍCULOS PARA FUEGOS ARTIFICIALES"

##### 1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico establece los requisitos técnicos y de seguridad que deben cumplir los artículos para fuegos artificiales, con la finalidad de proteger la vida y la seguridad de las personas y evitar prácticas que puedan inducir a error a los usuarios.

##### 2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este Reglamento Técnico se aplica a los siguientes artículos para fuegos artificiales que se comercialicen en el Ecuador, sean estos importados o de fabricación nacional:

2.1.1 Artificios pirotécnicos categoría 1, 2, y 3.

2.1.2 Artificios pirotécnicos categoría 4.

2.1.3 Artículos pirotécnicos para teatro.



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-25 y  
5 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito - Ecuador

2.2 Estos productos se encuentran comprendidos en la siguiente clasificación arancelaria:

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
3604.10.00	- Artículos para fuegos artificiales	
3604.90.00	- Los demás	Aplica solo a artificios pirotécnicos categoría 1, 2, 3 y 4, y artículos pirotécnicos para teatro.

2.3 Este Reglamento Técnico no aplica a aquellos artículos que contengan explosivos militares o sustancias explosivas comerciales a excepción de la pólvora negra o la composición detonante. Adicionalmente no aplica para los artículos que contengan composiciones pirotécnicas que contienen alguna de las siguientes sustancias:

- Arsénico o compuestos de arsénico;
- Policlorobencenos;
- Plomo o compuestos de plomo;
- Compuestos de mercurio;
- Fósforo blanco;
- Picratos o ácido picrico.

### 3. DEFINICIONES

3.1 Para efectos de aplicación de este Reglamento Técnico se adoptan las definiciones contempladas en las Normas NTE INEN 736, EN 15947-1, EN 16256-1, EN 16261-1 vigentes, y además las siguientes:

3.1.1 **Proveedor.** Organización o persona que proporciona un producto, que puede ser el fabricante (productor) o distribuidor mayorista oficial autorizado por el fabricante.

3.1.2 **Actividad de evaluación de la conformidad de primera parte.** Actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo la persona o la organización que provee el objeto.

3.1.3 **Actividad de evaluación de la conformidad de tercera parte.** Actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo una persona u organismo que es independiente de la persona u organización que provee el objeto y también de los intereses del usuario en dicho objeto.

3.1.4 **Certificado de conformidad.** Documento emitido de conformidad con las reglas de un sistema de evaluación de la conformidad en el que se declara que un producto debidamente identificado es conforme con un reglamento técnico o procedimiento de evaluación de la conformidad.

3.1.5 **Fuego artificial o artificio pirotécnico.** Para efectos de este Reglamento Técnico, se considera que los términos fuego artificial y artificio pirotécnico tienen la misma definición.

### 4. REQUISITOS DEL PRODUCTO

#### 4.1 Artificios pirotécnicos categorías 1, 2 y 3

4.1.1 Los artificios pirotécnicos categoría 1, 2 y 3 deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma EN 15947-5 vigente o sus adopciones equivalentes.

4.1.2 Para garantizar la seguridad y prevenir incendios o explosiones, la fabricación, el transporte y almacenamiento de material pirotécnico que se realiza a nivel nacional, relativos a los artificios pirotécnicos categoría 1, 2 y 3, se deben efectuar conforme lo establece la Norma NTE INEN 736 vigente.



Baquerizo Moreno E8-25 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito – Ecuador

#### 4.2 Artificios pirotécnicos, categoría 4

4.2.1 Los artificios pirotécnicos categoría 4 deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma EN 16261-2 vigente o sus adopciones equivalentes.

#### 4.3 Artículos pirotécnicos para teatro

4.3.1 Los artículos pirotécnicos para teatro deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma EN 16256-3 vigente o sus adopciones equivalentes.

### 5. REQUISITOS DE MARCADO Y ROTULADO

5.1 El rotulado o etiquetado debe ser claramente visible, fácilmente legible, indeleble y en un color de fondo que contraste.

5.2 El rotulado o etiquetado de los productos contemplados en este Reglamento Técnico debe contener mínimo la siguiente información:

5.2.1 El nombre del fabricante, marca comercial u otra marca que permita identificar fácilmente a la organización responsable del producto.

5.2.2 La dirección del fabricante la cual debe contener al menos la ciudad y el país.

5.2.3 El contenido neto explosivo del artículo pirotécnico.

5.2.4 El año de fabricación.

5.2.5 País de origen

5.3 El tipo de artículos debe indicarse en letras mayúsculas, de conformidad con los tipos genéricos de las normas EN 16256-1, EN 15947-2 y EN 16261-1 vigentes o sus adopciones equivalentes.

5.4 Para baterías y combinaciones específicas provistas de dos o más mechas de iniciación, se debe marcar claramente cada mecha.

5.5 Los envases surtidos que contienen una o más categorías deben indicar la categoría superior en el envase.

5.6 Los límites de edades mínimas aplicables de los artículos pirotécnicos que se ofrecen para la venta al por menor deben estar claramente establecidos en la etiqueta, de acuerdo con lo establecido en las normas EN 15947-3, EN 16261-4 y EN 16256-4 vigentes o sus adopciones equivalentes.

5.7 Las instrucciones de uso, seguridad e información de eliminación deben ser de acuerdo con lo establecido en las Normas EN 15947-3, EN 16256-4 y EN 16261-4 vigentes o sus adopciones equivalentes.

5.8 En el caso de que se requiera el uso de un mortero específico, se debe indicar en la etiqueta e incluir información sobre el mortero específico en las instrucciones de uso.

5.9 Se puede suministrar información adicional en el etiquetado o en las instrucciones de uso, siempre y cuando esta no entre en conflicto con la información obligatoria.

5.10 Si el artículo pirotécnico no proporciona espacio suficiente para la información especificada, se debe indicar por lo menos la información del fabricante y/o del importador. En este caso, la otra información se proporcionará en una etiqueta del envase de protección y el artículo se debe suministrar o comercializar únicamente en este envase de protección.



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-29 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito – Ecuador

**5.11** Si el envase primario actúa como protección de los sistemas de iniciación. El envase primario debe marcarse con la indicación “**Debe suministrarse tal y como viene envasado**”. Si el envase surtido actúa como protección de la mecha(s) de iniciación debe marcarse con la indicación “**Debe suministrarse tal y como viene envasado**”. Esta indicación debe aparecer adyacente al nombre del tipo o categoría.

**5.12** La información del rotulado, las instrucciones de uso seguridad e información de eliminación y cualquier información adicional deben estar en idioma español, sin perjuicio de que se pueda incluir esta en otros idiomas.

**5.13** En caso de ser producto importado, los productos objeto de este reglamento técnico deben llevar una etiqueta firmemente adherida al embalaje con la siguiente información:

- a) Razón social del importador (empresa que realiza la importación, se convierte en la responsable del producto dentro del Ecuador).
- b) Número de RUC.
- c) Dirección comercial del importador.

## 6. MUESTREO

**6.1** El muestreo para la evaluación de la conformidad de los productos contemplados en el presente Reglamento Técnico se deben realizar de acuerdo a los planes de muestreo establecidos en la Norma NTE INEN-ISO 2859-1 vigente y según los procedimientos establecidos en las normas por el organismo de certificación de productos.

## 7. ENSAYOS PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD

**7.1** Los métodos de ensayo utilizados para verificar el cumplimiento de los artículos para fuegos artificiales con este Reglamento Técnico son los establecidos en las siguientes Normas:

PRODUCTO	NORMA
Artificios pirotécnicos, categorías 1, 2 y 3	EN 15947-4
Artículos pirotécnicos, categoría 4	EN 16261-3
Artículos pirotécnicos para teatro	EN 16256-5

## 8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

**8.1** Norma NTE INEN 736, *Prevención de incendios. Requisitos de seguridad en la fabricación, transporte y almacenaje de material pirotécnico.*

**8.2** EN 15947-1, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categorías 1, 2 y 3. Parte 1: Terminología.*

**8.3** EN 15947-2, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categorías 1, 2 y 3. Parte 2: Clasificación y tipos.*

**8.4** EN 15947-3, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categorías 1, 2 y 3. Parte 3: Requisitos mínimos de etiquetado.*

**8.5** EN 15947-4, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categorías 1, 2 y 3. Parte 4: Métodos de ensayo.*

**8.6** EN 15947-5, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categorías 1, 2 y 3. Parte 5: Requisitos de construcción y de funcionamiento.*

**8.7** EN 16256-1, *Artículos pirotécnicos. Artículos pirotécnicos para teatro. Parte 1: Terminología*.  
2014-257



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-25 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito – Ecuador

- 8.8** EN 16256-2, *Artículos pirotécnicos. Artículos pirotécnicos para teatro. Parte 2: Categorías de artículos pirotécnicos.*
- 8.9** EN 16256-3, *Artículos pirotécnicos. Artículos pirotécnicos para teatro. Parte 3: Requisitos de construcción y de funcionamiento.*
- 8.10** EN 16256-4, *Artículos pirotécnicos. Artículos pirotécnicos para teatro. Parte 4: Requisitos mínimos de etiquetado e instrucciones de uso.*
- 8.11** EN 16256-5, *Artículos pirotécnicos. Artículos pirotécnicos para teatro. Parte 5: Métodos de ensayo.*
- 8.12** EN 16261-1, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categoría 4. Parte 1: Terminología.*
- 8.13** EN 16261-2, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categoría 4. Parte 2: Requisitos.*
- 8.14** EN 16261-3, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categoría 4. Parte 3: Métodos de ensayo.*
- 8.15** EN 16261-4, *Artículos de pirotecnia. Artificios pirotécnicos, categoría 4. Parte 4: Requisitos de etiquetado mínimo y documentación para el usuario.*
- 8.16** Norma NTE INEN-ISO 2859-1, *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Programas de muestreo clasificados por el nivel aceptable de calidad (AQL) para inspección lote a lote.*
- 8.17** Norma NTE INEN-ISO/IEC 17067, *Evaluación de la conformidad. Fundamentos de certificación de productos y directrices aplicables a los esquemas de certificación de producto.*
- 8.18** Norma NTE INEN-ISO/IEC 17050-1, *Evaluación de la Conformidad –Declaración de la conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos Generales.*
- 8.19** Norma NTE INEN-ISO/IEC 17025, *Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y ensayo.*

## 9. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

**9.1** De conformidad con lo que establece la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, previamente a la comercialización de los productos nacionales e importados contemplados en este Reglamento Técnico, deberá demostrarse su cumplimiento a través de un certificado de conformidad de producto, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado o designado en el país, o por aquellos que se hayan emitido en relación a los acuerdos vigentes de reconocimiento mutuo con el país, de acuerdo a lo siguiente:

**a) Para productos importados.** Emitido por un organismo de certificación de producto acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano, SAE, o por un organismo de certificación de producto designado conforme lo establece la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

**b) Para productos fabricados a nivel nacional.** Emitido por un organismo de certificación de producto acreditado por el SAE o designado conforme lo establece la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.

**9.2** Para la demostración de la conformidad de los productos contemplados en este Reglamento Técnico, los fabricantes nacionales e importadores deberán demostrar su cumplimiento a través de la presentación del certificado de conformidad de acuerdo con las siguientes opciones:



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-29 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito – Ecuador

**9.2.1** Certificado de conformidad de producto según el esquema de certificación 1b establecido en la norma NTE INEN-ISO/IEC 17067, emitido por un organismo de certificación de producto [ver numeral 9.1, literales a) y b) de este Reglamento Técnico]. Al certificado de conformidad de producto según el esquema de certificación 1b se debe adjuntar:

**9.2.1.1** Los informes de ensayos asociados al certificado, realizados por un laboratorio acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el SAE, o evaluado por el organismo certificador de producto acreditado; en este último caso se deberá también adjuntar el informe de evaluación del laboratorio de acuerdo con la norma NTE INEN-ISO/IEC 17025, el cual no deben ser mayor a doce meses a la fecha de presentación; y,

**9.2.1.2** La evidencia de cumplimiento con los requisitos de marcado y rotulado del producto establecidos en el presente Reglamento Técnico, emitido por el organismo de certificación de producto.

**9.2.2** Certificado de conformidad de producto según el esquema de certificación 5, establecido en la norma NTE INEN-ISO/IEC 17067, emitido por un organismo de certificación de producto [ver numeral 9.1, literales a) y b) de este Reglamento Técnico]. Al certificado de conformidad de producto, según el esquema de certificación 5 además se debe adjuntar:

**9.2.2.1** Una constancia del mantenimiento de la certificación emitida por el organismo de certificación de producto después de la inspección anual;

**9.2.2.2** La evidencia de cumplimiento con los requisitos de marcado y rotulado del producto establecidos en el presente Reglamento Técnico, emitido por el organismo de certificación de producto; y,

**9.2.2.3** El Registro de Operadores, establecido mediante Acuerdo Ministerial No. 14114 del 24 de enero de 2014.

**9.2.3** Certificado de conformidad de primera parte según la norma NTE INEN-ISO/IEC 17050-1, expedido por el proveedor, que puede ser el fabricante o distribuidor mayorista oficial autorizado por el fabricante, debidamente legalizado por la Autoridad competente, que certifique que el producto cumple con este Reglamento Técnico, lo cual debe estar sustentado con la presentación de certificados de conformidad o informes de ensayo de acuerdo con las siguientes alternativas:

**a)** Certificado de Marca de conformidad de producto con las normas de referencia de este Reglamento Técnico, emitido por un organismo de certificación de producto de ejemplo: Certificado de Conformidad con Marca CE, entre otros, que se puedan verificar o evidenciar por cualquier medio. Al certificado de conformidad se debe adjuntar una constancia del mantenimiento de la certificación emitida por el organismo de certificación de producto después de la inspección anual. La marca de conformidad de producto deberá estar en el producto; o

**b)** Informe de ensayos del producto (lote) emitido por un laboratorio acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el SAE; o

**c)** Informe de ensayos del producto (lote) emitido por un laboratorio de tercera parte, que demuestre competencia técnica con la norma NTE INEN-ISO/IEC 17025, la cual se pueda verificar o evidenciar por cualquier medio; o

**d)** Informe de ensayos del producto (lote) emitido por un laboratorio del fabricante, que se encuentre debidamente firmado por el responsable del laboratorio indicando el nombre y cargo.

Para el numeral 9.2.3, el importador además debe adjuntar la evidencia del cumplimiento con los requisitos de marcado y rotulado del producto establecido en el presente Reglamento Técnico, emitida por el organismo de certificación de producto [ver numeral 9.2.3 literal a)] o por el fabricante [ver numeral 9.2.3 literales b), c) y d)], y el Registro de Operadores establecido mediante Acuerdo Ministerial No. 14114 de 24 de enero de 2014.



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-25 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito – Ecuador

En este caso, previo a la nacionalización de la mercancía, el INEN o las Autoridades de Vigilancia y Control competentes, se reservan el derecho de realizar el muestreo, ensayos e inspección de rotulado, de conformidad con este Reglamento Técnico, en cualquier momento, a cuenta y a cargo del fabricante o importador del producto.

**9.2.3.1** El certificado de conformidad de primera parte se aceptará hasta que existan organismos de certificación de producto y laboratorios de ensayo acreditados o designados en el país de destino, o acreditado en el país de origen, cuya acreditación sea reconocida por el SAE.

**9.3** Los productos de fabricación nacional que cuenten con Sello de Calidad INEN o Certificado de Conformidad INEN, Esquema 5, no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización.

**9.4** El certificado de conformidad e informes de ensayos deben estar en idioma español o inglés, o en ambos idiomas.

## 10. AUTORIDAD DE VIGILANCIA Y CONTROL

**10.1** De conformidad con lo que establece la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, el Ministerio de Industrias y Productividad y las instituciones del Estado que, en función de sus leyes constitutivas tengan facultades de fiscalización y supervisión, son las autoridades competentes para efectuar las labores de vigilancia y control del cumplimiento de los requisitos del presente Reglamento Técnico, y demandarán de los fabricantes nacionales e importadores de los productos contemplados en este Reglamento Técnico la presentación de los certificados de conformidad respectivos.

**10.2** Las autoridades de vigilancia del mercado ejercerán sus funciones de manera independiente, imparcial y objetiva, y dentro del ámbito de sus competencias.

## 11. RÉGIMEN DE SANCIONES

**11.1** Los proveedores de estos productos que incumplan con lo establecido en este Reglamento Técnico recibirán las sanciones previstas en la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y demás leyes vigentes, según el riesgo que implique para los usuarios y la gravedad del incumplimiento.

## 12. RESPONSABILIDAD DE LOS ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

**12.1** Los organismos de certificación, laboratorios o demás instancias que hayan extendido certificados de conformidad o informes de laboratorio erróneos o que hayan adulterado deliberadamente los datos de los ensayos de laboratorio o de los certificados, tendrán responsabilidad administrativa, civil, penal y/o fiscal de acuerdo con lo establecido en la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y demás leyes vigentes.

## 13. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

**13.1** Con el fin de mantener actualizadas las disposiciones de este Reglamento Técnico Ecuatoriano, el Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, lo revisará en un plazo no mayor a cinco (5) años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, para incorporar avances tecnológicos o requisitos adicionales de seguridad para la protección de la salud, la vida y el ambiente, de conformidad con lo establecido en la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-29 y  
6 de Diciembre  
Edificio INEN  
[www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)  
Quito - Ecuador

**ARTÍCULO 2.-** Disponer al Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, que de conformidad con el Acuerdo Ministerial No. 11256 del 15 de julio de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 499 del 26 de julio de 2011, publique el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 229 "ARTÍCULOS PARA FUEGOS ARTIFICIALES" en la página web de esa Institución ([www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)).

**ARTÍCULO 3.-** Este Reglamento Técnico entrará en vigencia transcurrido noventa (90) días calendario desde la fecha de su promulgación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE en el Registro Oficial.

Dado en Quito, Distrito Metropolitano, 2015-01-26

**Mgs. Ana Elizabeth Cox Vásconez**  
SUBSECRETARIA DE LA CALIDAD