

Universidad Autónoma del Estado de México

Centro Universitario Nezahualcóyotl



Tesis para obtener el título de Licenciatura en Comercio Internacional que lleva por nombre:

**“Evaluación del proyecto de exportación de resortes de acero a Managua, Nicaragua”.**

Presentan:

**Guerrero Meneses Jeimy Erika**

**Teniza Martínez Karina**

Tesis dirigida por:

Dr. Selene Jiménez Bautista.

Estado de México a 17 de junio de 2017



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México



## Agradecimiento

Por el tiempo dedicado a que este trabajo se llevara a cabo le agradecemos al Dr. en E. Roberto Valencia Arriaga y a la Dra. Selene Jiménez Bautista, quienes fueron también una clave esencial en nuestro desarrollo como Licenciadas en Comercio Internacional. Pues marcan la diferencia de docentes que lo único que buscan, es formar a profesionistas exitosos que sepan enfrentarse al mundo que hoy por hoy es muy competitivo.



## Dedicatorias

A mi madre: Soledad Martínez Duarte, por ser más que una madre para mí, por estar siempre a mi lado en los momentos más difíciles de mi vida y sobre todo por ser un pilar en mi vida profesional, por tu paciencia, dedicación y esfuerzo constante para que lograra mis metas, por esto y más te dedico esta tesis, mi triunfo es tuyo.

A mi personita favorita: Matías, que me hace sentir la mejor mujer del mundo cuando miro su sonrisa, sin duda el motor más importante para llevar a cabo mis metas.

Karina Teniza Martínez



## Dedicatorias

A mi madre: Sandra Meneses Rodríguez, gracias por haber creído en mí, por sacarme adelante, por tu apoyo para lograr todo lo que me propongo, por ayudarme a la tarea cuando era niña. Siempre te digo que eras muy exigente conmigo pero gracias a esa perseverancia tuya, soy lo que soy ahora. Por tu amor tan incondicional y no dejarme caer en este camino. Esta tesis es para ti, y cada uno de mis logros profesionales de aquí en adelante estarán dedicados a la mejor madre del mundo, Tú.

A mi familia: mis papás Isabel Rodríguez Arano y Juan Miguel Meneses Medina, gracias por su protección, por sus consejos, por sus exigencias y por haberme dado la oportunidad de cumplir mi sueño de estudiar una carrera. A mis tíos Juan Carlos Meneses Rodríguez, Julio Meneses Rodríguez e Isaac Meneses Rodríguez, quienes me repitieron una y mil veces que luchara por estudiar así hubiera más de un obstáculo, por cuidarme y no permitir que perdiera de vista mi objetivo. Este logro también es suyo.

Te amo mamá.

Los amo familia.

Jeimy Erika Guerrero Meneses



## Índice

Introducción.....9

### Capítulo 1

#### Estudio de mercado

1.1. Definición del producto.....13

1.2 Clasificación arancelaria del producto.....19

1.3 Elección del mercado objetivo.....20

1.3.1 Criterios cuantitativos.....22

1.3.1.1 Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB).....23

1.3.1.2 Poder Adquisitivo Per Cápita.....25

1.3.1.1 Tamaño de mercado .....27

1.3.1.4 Tamaño de mercado por volumen.....28

1.3.1.5 Crecimiento de las importaciones valores.....29

1.3.1.6 Crecimiento de las importaciones por volumen.....30

1.3.1.7 Estabilidad del mercado.....30

1.3.1.8 Relaciones comerciales.....31

1.3.1.9 Relación comercial por volumen.....32

1.3.1 Criterios cualitativos.....33

1.3.2.1 Barreras arancelarias.....34

1.3.2.2 Barreras no arancelarias.....35

1.3.2.3 Riesgos comerciales.....40

1.3.2.4 Facilidades para hacer negocios.....41

1.3.2.5 Transparencia y corrupción.....44



1.3.2.6 Matriz de selección de país objetivo.....49

1.3.2.7 Segmentación de mercado.....55

1.3.2.8 Demanda potencial.....65

1.3.2.9 Estacionalidad de la demanda.....70

1.3.2.10 Comportamiento anual de la demanda.....72

1.3.2.11 Pronóstico de ventas.....74

1.3.2.12 Ventaja competitiva.....75

1.3.2.13 Mix del marketing.....77

1.3.2.14 Análisis de la competencia.....82

1.3.2.15 Clientes potenciales.....84

**Capítulo 2**

**Estudio técnico y económico**

2.1 Análisis de la oferta exportable.....85

2.2 Ficha Técnica.....86

2.3 Macro localización.....87

2.4 Micro localización.....87

2.5 Descripción del proceso.....90

2.6 Diagrama de flujo.....94

2.7 Recuento de costos y gastos.....95

2.8 Gastos de nómina.....96

2.8.1 Gastos fijos de nómina.....97

2.8.2 Costos variables de nómina.....97



**Capítulo 3**

**Estudio administrativo y legal**

3.1 Figura legal de la empresa..... 99

3.1.1 Licencias y permisos..... 100

3.2. Figura fiscal..... 104

3.3 Obligaciones fiscales..... 108

3.4 Misión, Visión y Objetivo..... 110

3.5 Nómina..... 111

3.5.1 Catálogo de puestos..... 111

3.5.2 Organigrama general..... 113

**Capítulo 4**

**Estudio Financiero**

4.1 Inversion Inicial..... 124

4.2 Activo no circulante..... 126

4.2.1 Instalaciones..... 126

4.2.2 Mobiliario y equipo..... 126

4.2.3 Maquinaria y equipo..... 127

4.2.4 Equipo de cómputo..... 127

4.2.5 Equipo de transporte..... 128

4.2.6 Otros activos..... 129

4.2.7 Pagos anticipados..... 132

4.3 Activo circulante..... 132

4.3.1 Capital de trabajo..... 132



4.3.2 Efectivo de arranque.....	134
4.4 Fuentes de financiamiento.....	134
4.5 Resumen de la inversión inicial.....	135
4.6 Depreciaciones.....	136
4.7 Gastos de operación mensual.....	137

## Capítulo 5

### Evaluación de escenarios 5

5.1 Escenarios.....	138
5.2 Escenario optimista.....	138
5.2.1 Valor Actual Neto.....	141
5.3 Escenario conservador.....	145
5.4 Escenario pesimista.....	151

Conclusiones

Bibliografía



## Introducción

Existen algunas industrias en México que deben fortalecerse por diversas razones, generación de empleos, crecimiento económico del país y principalmente para promover productos mexicanos con alta calidad al extranjero, pues la competencia con otros países crece según sus avances tecnológicos e innovación en sus sectores. La industria del acero en México es una de ellas y, hablando económicamente, es importante para el país. Según la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO) en el 2016 la participación de este sector respecto al PIB fue de 11.1 % del PIB manufacturero, 6.3% del PIB industrial y 1.9% del PIB nacional.

La presente tesis consiste en un proyecto de exportación, el cual será evaluado para saber si es viable y rentable la venta de resortes de acero helicoidales para suspensión al sector automotriz en Managua, Nicaragua, al igual enfatiza la necesidad de fortalecer la economía de México y la industria del acero. La producción nacional de acero, según la CANACERO, del 2006 al 2015 fue de 18.2 millones de toneladas, sin embargo la capacidad instalada en este mismo periodo fue de 29.2 millones de toneladas. Lo anterior da la posibilidad de que se produzcan cantidades considerables de resortes de acero para su posterior comercialización.

Según Baca Urbina (2006), un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana. Se evalúa un proyecto para tal efecto de conocer su rentabilidad económica, al mismo tiempo satisfacer una necesidad humana de una forma eficiente, y sobre todo rentable, es decir, al evaluar un proyecto se tiene como objetivo conocer su rentabilidad para así poder elegir la mejor alternativa de negocio.



El objetivo general del presente trabajo es evaluar la rentabilidad de la creación de una empresa exportadora de resortes de acero de México a Managua, Nicaragua, en un horizonte de cinco años, para poder contestar si es rentable exportar resortes de acero mexicanos a Managua, Nicaragua a nivel pre factibilidad. El horizonte de evaluación de un proyecto se determina por diferentes métodos o razones, la mayoría de las veces se establece de acuerdo a la vida útil de los principales activos, el sector de actividad, el tipo de producto, entre otras, al respecto, el único consenso que existe es que no hay una regla general para determinarlo; en este caso se tomaron cinco años por ser el horizonte que piden actualmente los apoyos gubernamentales. La hipótesis de esta investigación es que sí es rentable.

Para comprobar la hipótesis planteada, se utilizará el método de formulación y evaluación de proyectos, descrito por Gabriel Baca Urbina (2006), en una combinación de la metodología de Arteaga Ortiz (2013), descrita en su “Manual de internacionalización”. De Baca Urbina se retoma el tener cuatro estudios base para poder generar indicadores de rentabilidad: mercado, técnico, económico y evaluación. Del método Arteaga para el Instituto Español del Comercio Exterior (ICEX) se retoma la estructura del estudio de mercado, enfocado a la elección del mercado por medio de criterios cuantitativos y cualitativos, así como su análisis de oferta y demanda, y el estudio económico que es más simple al expuesto por Baca Urbina.

El tipo de investigación que se llevará a cabo en este plan de exportación es descriptiva, analítica, deductiva e inductiva, es decir, tiene base en un método mixto, según las necesidades de cada apartado. Cabe mencionar que, en la profundidad de la evaluación de proyectos existen cuatro momentos de la vida de un proyecto: pre-inversión, inversión, operación y evaluación ex post. Esta investigación se desarrolla en la etapa de pre-inversión, es decir, como un plan que muestra una posible inversión. Dentro de la pre-inversión se pueden



identificar, asimismo, cinco etapas: Idea, perfil, pre factibilidad, factibilidad y reporte ejecutivo. Este estudio corresponde a una etapa de pre factibilidad, la cual se distingue por hacer una identificación de la idea, un análisis de la situación y sus posibles soluciones, el tamaño del proyecto, localización, análisis de la legislación, evaluación financiera privada y conclusiones (Thompson B. 2009). La etapa de pre factibilidad es de incertidumbre y costo aún medios (Cepal, s.f.), considerando que es un trabajo realizado sin mayor patrocinio que el de las autoras.

La investigación cuenta con cinco capítulos, los cuales ayudaran cada uno a concluir el proyecto. Los objetivos específicos que se tienen dentro del capitulado son: Definir el producto a exportar, determinar su demanda y obtener un pronóstico de ventas en Managua, Nicaragua; Describir el proyecto a realizar, desde sus criterios cualitativos, cuantitativos que se emplearán, hasta su macrolocalización, microlocalización y proceso de producción; Establecer la planeación organizacional del proyecto, mencionando la misión, visión y objetivos de la empresa, explicar sus aspectos jurídicos, de organización y de instalaciones, maquinaria y equipo de la futura empresa; Generar el plan de exportación para los resortes de acero, donde se identifique el contexto del mercado meta y las normas que lo regulan; Mencionar las fuentes de financiamiento del proyecto. Generar los estados financieros proforma de cinco años; Finalmente, evaluar la rentabilidad de la inversión con los métodos Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

En el primer capítulo se definirá el producto a exportar, características de los resortes de acero, clasificación arancelaria, así como definir el mercado objetivo a través de criterios cuantitativos y cualitativos para posterior a ello segmentar el mercado al que nos queremos dirigir, determinar su demanda y por último obtener un pronóstico de ventas en Managua, Nicaragua. En el segundo capítulo se estudiará la oferta exportable del producto la cual ayudará a identificar la



capacidad instalada del producto, micro localización y macro localización de la empresa, además de un recuento de costos y gastos de la empresa, en el cual será imprescindible utilizar el estudio financiero, dentro de costos se calculará el costo variable unitario, es decir lo que nos costará comercializar un resorte de acero, por otra parte dentro de los gastos se tomarán los fijos, como por ejemplo los sueldos de los trabajadores de la empresa, los gastos de promoción y operación.

En el tercer capítulo se realizará el estudio administrativo y legal de la empresa, definiendo que sociedad mercantil constituiremos, explicar aspectos jurídicos de la misma, se mencionará misión, visión y objetivos de la empresa, organigrama el cual mostrará las áreas necesarias de la empresa y las actividades de cada área.

El cuarto capítulo y último, consistirá en la esencia del proyecto pues se realizará el estudio financiero, mencionando las fuentes de financiamiento del proyecto, inversión inicial, generando los estados financieros con una proyección de 5 años, los cuales servirán para evaluar la viabilidad y rentabilidad de la inversión utilizando el Valor Presente Neto, así como saber el Tiempo de Recuperación de la Inversión mediante la TRI, el índice de rentabilidad (IR) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

## Capítulo 1

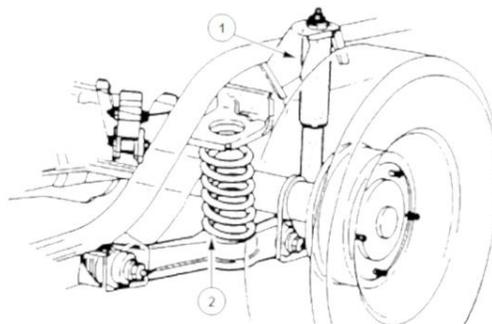
### Estudio de mercado

#### 1.1. Definición del producto

Los resortes de acero se utilizan como soporte en los automóviles, brindan desplazamiento y flexibilidad a la marcha del automóvil. Hay otros resortes que mantienen fuerzas en actuadores y válvulas, también como aislador de vibraciones en vehículos al igual que ayudan a retornar o desplazar piezas como los resortes de puertas o de pedales o de actuadores mecánicos o de embragues, éstos tienen tamaños más pequeños y suelen ser de otros materiales.

Un automóvil lleva varios resortes en puertas, pedales y otras partes, sin embargo, este estudio se centra en los resortes de acero, cuya función es trabajar como resortes helicoidales de compresión, es decir, aquellos que son utilizados para resistir fuerzas y empujar para volver a la forma original. Estos se utilizan en las suspensiones de los automóviles, como soporte o estabilizador de los amortiguadores. Por ello, nuestro producto son los resortes de acero helicoidales de compresión para suspensión automotriz.

**Imagen 1. Resorte helicoidal en suspensión.**



1. Amortiguador. 2. Resorte helicoidal

Fuente: Crumex, en e-auto. <http://e-auto.com.mx/enev/index.php/85-boletines-tecnicos/3514-la-suspension-y-sus-partes>



Los resortes automotrices (resortes de acero helicoidales para suspensión automotriz), son un bien de consumo intermedio dedicado a la industria automotriz y a las refacciones de los mismos, de acuerdo a las medidas de tonelaje y dimensiones físicas de un automóvil se tiene una variedad de tamaños y resistencia en los resortes, por lo tanto, se contabilizan en toneladas de resortes para homologar las unidades del producto en estadísticas oficiales. Una misma automotriz requiere de variedad en los mismos.

Los resortes a comercializar están dirigidos a un tipo de auto en especial que es el Sedán y solo se comercializara este tipo de resorte de acero y de un solo tamaño, a continuación se muestra su descripción:

**Propiedades Globales**

Nombre del producto	Resortes de acero helicoidales automotrices
Tipo de resorte	Resorte de compresión
Descripción del producto	Un resorte helicoidal, también conocido como un muelle helicoidales un dispositivo mecánico, que se utiliza normalmente para almacenar energía que posteriormente es liberada para absorber golpes; es decir, mantiene una fuerza entre superficies de contacto.
Material	Acero
Diseño	Forma helicoidal cilíndrica. Corte de punta simple, hilo redondo.

Composición	Aleaciones de acero inoxidable
Color y Características.	Galvanizado, Anodizado colores.
Unidad de medida	Toneladas en estadísticas oficiales
	Juego de 4 piezas para fines de este estudio.
Dimensiones	Juego en caja de 4, con dimensiones de 27 x 27 x 40.5 cm
Peso	18.25 kg por juego
Calidad	Los estándares de calidad son muy rigurosos y van avalados por las normas de CANACERO.

**Imagen 2. Resorte de acero**



Fuente: Machine, 2015 en <http://resorteslgh.com.mx/>

El producto se enviaría en una bolsa individual de plástico de 20\*40 cm, además se agruparan por pares en una bolsa de plástico natural de uso industrial de 90 \* 60 cm.

### Características del empaque

Material	Bolsa de plástico natural de uso industrial para par. Bolsa de plástico individual 20* 40 cm.
Medida	60 * 90 cm.
Normas que cumple	NMX-B-151-1990 Alambre de acero estirado en frío para resortes mecánicos. (CANACERO, 2014).

### Imagen 3. Bolsa de plástico natural de uso industrial



Fuente: Mercado libre, consultado 9 de mayo de 2015 en [https://es.uline.mx/BL\\_217/Resealable-Bags](https://es.uline.mx/BL_217/Resealable-Bags)

Posteriormente, los resortes se ingresarán en cajas de cartón corrugado, utilizadas como embalajes mismas que contienen dos pares de resortes.

## Características del embalaje

Material	Cartón corrugado R.M 35
Diseño	Caja
Dimensiones	27.0 x 27.0 x 40.5 cm.

### Imagen 4. Caja de cartón corrugado



Fuente: Empack, 2017. En <http://www.empack.mx/productos/cajas-de-carton-corrugado/>

Cada resorte lleva una etiqueta adherible con un código de barras, para crear el código de barras del producto se acceso a la página <http://www.barcode-generator.org/>.

### Imagen 5. Código de barras





El giro de la empresa será la compra de los resortes y la posterior comercialización dirigida al mercado internacional. La empresa se apegará a la norma de calidad internacional ISO 9001, que es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios, esta norma de carácter internacional es reconocida en el mercado meta que es la industria automotriz en Nicaragua. Es relevante mencionar que nuestra empresa se apega a esta norma y no a normas de procesos productivos, ya que nuestra empresa se dedica a comercializar resortes de acero no a la producción de los mismos. Es por ello que al certificarnos con esta norma se deberá contar con manuales que expliquen detalladamente las actividades de cada área de la empresa, con esto se ofrecerá al cliente calidad en los procesos de comercialización de los resortes de acero. A la vez, al comprar los resortes a las empresas fabricantes se exigirá el cumplimiento de las normas de calidad emitidas por el Comité Técnico de Normalización Nacional de la Industria Siderúrgica (COTENNIS), de la CANACERO, específicamente los resortes de acero entran dentro de la norma mexicana NMX-B-151-1990 Alambre de acero estirado en frío para resortes mecánicos. (CANACERO, 2014). Existen normas mexicanas para diversos productos de acero por mencionar algunos como tubos, perfiles, láminas de acero, etc.

Por otro lado como se ha mencionado anteriormente el acero utilizado para la elaboración de resortes de acero para la industria automotriz es 100% mexicano pues nuestros proveedores deberán probar la calidad y seguridad del acero utilizado en la producción de resortes de acero a través de la CANACERO, por medio de su Organismo Nacional de Normalización que tiene por objeto llevar a cabo actividades de normalización voluntaria, a través de la elaboración, revisión, actualización, expedición y cancelación de normas mexicanas en todas las áreas



relacionadas con el hierro y acero y participar en actividades de normalización nacional e internacional. El acero que utilizaran los proveedores en la elaboración de resortes de acero se apega al proyecto de norma oficial mexicana proy-nom-195-scfi-2014, "productos de hierro y acero especificaciones de seguridad". El proyecto de norma oficial mexicana antes mencionado establece que los productos de hierro y acero que se fabriquen y/o comercialicen en territorio nacional cumplan con las especificaciones y métodos de prueba que se requieran para otorgar seguridad al usuario.

Lo anterior respalda la calidad tanto en nuestros productos a comercializar como en los servicios ofrecidos a nuestros clientes pues los resortes de acero que el proveedor nos proporciona ya cuentan con las especificaciones necesarias de la NMX-B-151-1990 y además por nuestra parte la certificación de la ISO 9001 que avala la correcta administración y calidad de los productos y servicios que ofrecemos.

## **1.2 Clasificación arancelaria del producto**

“La clasificación arancelaria de mercancías, es el método sistemático que de acuerdo a las características técnicas de la mercancía y la aplicación de las Reglas Generales para la Interpretación de la Nomenclatura basada en el Sistema Armonizado y señaladas en el arancel de aduanas, permiten identificar a través de un código numérico y su respectiva descripción arancelaria” (SUNAT, 2006).

Siendo nuestro producto resortes de acero para la industria automotriz, le corresponde clasificarse en la fracción arancelaria 7320.20.04.

De acuerdo a las notas explicativas de la TIGIE, en la sección XV comprende los metales comunes y manufacturas de estos metales, así como el capítulo 73, la partida 7320 comprende las manufacturas de fundición de hierro o acero, propiamente los muelles (resortes), de cualquier clase, de cualquier dimensión y para cualquier uso.



“Debe entenderse por muelles, las piezas metálicas que se presentan en formas de lámina, alambres o barras dispuestas para poder soportar, gracias a la colocación y a la elasticidad de la materia de que están formadas, deformaciones a veces considerables y recuperar su forma primitiva sin comprometer la resistencia” (TIGIE, 2017).

Es decir: “Los muelles helicoidales (muelles de compresión, de tracción o de torsión, principalmente) constituidos por alambres o barras de sección redonda o rectangular, que se utilizan principalmente en el material de transporte, las máquinas, etc.” (TIGIE, 2017).

### **Clasificación SCIAN**

Además de la clasificación arancelaria del producto es relevante considerar la clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2013 (SCIAN) para sustentar la información secundaria sobre el producto de la presente investigación, el SCIAN es el clasificador de actividades económicas único para la región de América del Norte que contiene categorías (actividades económicas clasificadas en cualquier nivel de agrupación).

De acuerdo a la página del INEGI SCIAN 2013, se clasifican los muelles de acero como:

**33633** Fabricación de partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices.

**336330** Fabricación de partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices.

-muelles para vehículos automotrices, fabricación.

### **1.3 Elección del mercado objetivo**

A partir de las estrategias que existen para selección del mercado objetivo se concluye que se tomará la estrategia de diversificación para la empresa, dada la matriz de Ansoff. Se toma una estrategia de diversificación, porque se creará una nueva empresa, por lo que nuestro producto es nuevo también, además sería



nuestro primer acercamiento al mercado de Nicaragua, un mercado nuevo también para la empresa. Los resortes automotrices son un producto que se puede colocar en diversos países debido a su utilización y en diversas marcas, diversas compañías automotrices pueden hacer uso de los resortes. Sin embargo, la industria automotriz en su cambio de producción de Fordista a Toyotista, descentralizó su producción, comprando estos insumos a células pequeñas creadas por ellos mismos o asociadas estratégicamente. La industria automotriz es de las industrias más oligopolizadas que niegan el libre acceso a pequeñas y medianas empresas (Jiménez y Rodríguez, 2017). Por tanto, dentro de este mercado, el punto específico a llegar es la distribución de los resortes helicoidales como refacciones para autos sedan.

Debido a lo anterior se pretende crear una empresa de tamaño mediano con sede en México y que exporte el producto a Centro América, concretamente a Nicaragua. Para determinar que Nicaragua era la mejor opción se compararon cuatro países de la zona: Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Costa Rica, de éstos se escogió un solo mercado. Los países se pueden observar en la siguiente imagen:

**Imagen 6. Países objetivo en la Zona Geográfica de Centro América**



Fuente: Consultado en visita Centroamérica en  
<http://www.visitcentroamerica.com/?q=centroamerica/introduccion,2016>

### **1.3.1 Criterios cuantitativos**

Según el diccionario de la Real Academia Española cuantitativo es un adjetivo que está vinculado a la cantidad. En el presente apartado se abordaron los distintos criterios cuantitativos también llamado metodología cuantitativa, el cual se define como cuantía, magnitud, porción o un número de cosas. Esta metodología se retoma de Arteaga (2013). Lo cuantitativo, presenta información sobre una cierta cantidad y está claramente orientada a conseguir un resultado determinado. Los criterios se realizaron mediante una evaluación previamente establecida en la industria de los resortes de acero para automóviles, con el objetivo de comparar cuantitativamente a los cuatro posibles países y determinar qué país es más viable para su exportación. Mediante la ponderación de los siguientes criterios cuantitativos:



1. Crecimiento económico del país, con el Producto Interno Bruto (PIB)
2. Poder adquisitivo per cápita, muestra la capacidad de compra de los posibles clientes expresado en dólares estadounidenses.
3. Volumen de importaciones, muestra el tamaño de mercado mediante las importaciones que realiza el país de los productos que vende la empresa y esta expresado en valores y volumen.
4. Crecimiento de las importaciones indica la tasa de expansión de mercado y esta expresado en valores y volumen.
5. Estabilidad de mercado, muestra la tasa de crecimiento y la volatilidad en los mercados objetivos.
6. Relaciones comerciales indica las exportaciones desde el país de la empresa a los posibles países destino el cual esta expresado en valores y volumen.

### 1.3.1.1 Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB)

El primer criterio que se consideró para el presente estudio en relación al proyecto de los resortes de acero fue el crecimiento del PIB; considerando los 4 posibles países objetivo, previo a realizar el análisis de este criterio es relevante definir que es el PIB, por lo que se tiene lo siguiente:

Según el Banco de México (BANXICO) el PIB se define como *“el valor total de los bienes y servicios producidos en el territorio de un país en un periodo determinado.”*<sup>1</sup>

Dentro de los criterios considerados en la investigación, este es el más importante ya que el proyecto de los resortes de acero es considerado como materia prima

---

<sup>1</sup> <http://www.banxico.org.mx/>



para algunas industrias; principalmente la industria automotriz, debido a esto la industria del acero tiene una importante participación dentro del PIB.

Según la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (CANACERO) durante el 2015 la participación del sector del acero respecto al PIB en México fue de 1.9%; porcentaje menor al que se tuvo durante el 2014 que fue de 2%.<sup>2</sup>

Dicho lo anterior se realizó un análisis del PIB con datos del Fondo Monetario Internacional (FMI) de los 4 posibles países objetivo quienes pertenecen a Centroamérica mismos que fueron Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Costa Rica durante los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente además de dos proyecciones del PIB en los años 2016 y 2017 de las mismas economías; todo esto con el objetivo de considerar al país con mayor porcentaje de PIB, porcentaje que represente la facilidad de entrar a ese mercado, un porcentaje menor de PIB podría representar una dificultad para internarse en ese mercado.

En la siguiente tabla se muestra el PIB real de los países de Centroamérica y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 1.1 PIB real de los países objetivo (%)**

País/ Año	Proyecciones					Promedio
	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Nicaragua</b>	4.5	4.7	4.5	4.5	4.3	4.50%
<b>Guatemala</b>	3.7	4.2	4	4	3.9	3.96%
<b>El Salvador</b>	1.8	2	2.4	2.5	2.6	2.26%
<b>Costa Rica</b>	1.8	3	3.7	4.2	4.2	3.38%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Fondo Monetario Internacional, 2012.

Como se puede observar el país con mayor Producto Interno Bruto es Nicaragua con un promedio de 4.5%, seguido de Guatemala con un promedio de 3.96%, Costa Rica con un 3.38% y por último El Salvador con un 2.26%; por lo que

<sup>2</sup> <http://canacero.org.mx/Es/>



**Nicaragua** sería el ganador en este criterio por poseer el mayor porcentaje de PIB, mismo porcentaje que representa un mayor crecimiento económico y la facilidad de acceder a este mercado en comparación de las otras economías analizadas.

### 1.3.1.2.- El Poder Adquisitivo Per Cápita.

El Poder Adquisitivo Per Cápita o la Paridad de Poder Adquisitivo (PPA), en inglés, Purchasing Power Parity, es un parámetro que nos permite comparar los distintos niveles de vida de diferentes países.

La Paridad de Poder adquisitivo es una teoría económica desarrollada para calcular el tipo de cambio necesario entre las divisas de los países.

*“Por tanto es necesario usar un tipo de cambio distinto al que se usa normalmente, que fluctúa libremente en los mercados de divisas, y también tener en cuenta las diferencias entre países que comparten divisa. Y este tipo de cambio tiene que estar basado en una cesta de la compra representativa. Así, si en un país la renta per cápita es de 10.000 dólares y en otro es de 15.000 dólares, pero en el primero la cesta de compra vale 1.000 dólares y en el segundo 1.500 dólares, aunque aparentemente y según el PIB per cápita el primer país parece más pobre, en realidad están al mismo nivel (Nieto, 2010).*

*Por tanto cuando hablamos de índices PPP se están teniendo en cuenta unos tipos de cambio especiales que tengan en cuenta las diferencias en los precios de los productos de cada país, y no simplemente el tipo de cambio concreto que exista en los mercados de divisas internacionales. Como ejemplos de índices PPP tenemos la clasificación de países por PIB PPP o también la clasificación de países por el PIB per cápita PPP”, (Nieto, 2010).*

Dentro del proyecto se tomaron en cuenta a los países de Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Costa Rica y sus respectivos datos de PIB Per Cápita, partiendo del año 2013 al año 2015, también se tomó un periodo anual (que data de 12 meses),



así como de referencia aplicamos en dólares estadounidenses (USD), el tipo de cambio actual, pasándolo a pesos mexicanos (MXN).

Por lo que se obtuvieron los siguientes datos:

**Tabla 1.2 PIB Per Cápita (Expresado en miles de Dólares (USD))**

País/ Año	2013	2014	2015	P. Anual	T.Cambio
Nicaragua	1.82	1.96	2.08	12 meses	18.15
Guatemala	3.45	3.66	3.9		
El Salvador	3.99	4.1	4.21		
Costa Rica	10.46	10.42	10.63		
México	10.19	10.35	9.009		

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial

Una vez realizada la tabla anterior, se dividieron cada uno de los valores expresados en miles de dólares estadounidenses (USD) entre el periodo de anual que consta de 12 meses, el resultado se multiplicó por el tipo de cambio actual en pesos mexicanos (MXN), es decir, que cada dólar estadounidense vale \$18.15 pesos mexicanos (MXN).

**Tabla 1.3 PIB Per Cápita (USD), convertidos en Pesos mexicanos (MXN)**

País/ Año	2013	2014	2015
Nicaragua	2.75	2.96	3.15
Guatemala	5.22	5.54	5.9
El Salvador	6.03	6.2	6.37
Costa Rica	15.82	15.75	16.08
México	15.41	15.65	13.63

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial

Una vez obtenido los resultados, en la segunda tabla, los valores se expresan en pesos mexicanos (en esta caso, miles de pesos mexicanos (MXN)). Por lo que de acuerdo a los números, se concluye que el mercado al que podríamos dirigirnos es Costa Rica, porque en el año 2013 hubo un ingreso Per Cápita de \$10.4 miles de dólares estadounidenses (USD), a un equivalente de \$15,8 miles de pesos mexicanos (MXN), para el año 2014 hubo un aumento en el ingreso Per Cápita,



que es de \$10.42 miles de dólares estadounidenses (USD), a un equivalente de 15.8 les de pesos mexicanos (MXN). Y para el año 2015, Costa Rica tuvo otro aumento en el Ingreso per cápita, pasando a los \$10.63 miles de dólares estadounidenses (USD), que convertidos a pesos, son \$ 16 miles de pesos mexicanos (MXN).

De acuerdo con éstos resultados, se observa que Costa Rica tiene mayor Ingreso Per Cápita que los otros tres países centroamericanos y tuvo mayor Ingreso Per Cápita que México, incluso éste bajó su Ingreso en el año 2015, ya que en el periodo 2013 se ganaba lo equivalente a \$10.13 miles de dólares anuales, mientras que en el año 2015 se tuvieron ingresos de \$9 mil dólares anuales.

### **1.3.1.3. Tamaño de mercado**

El tamaño de mercado es el tercer criterio cuantitativo el cual se realizó, con el objetivo de conocer las importaciones que realiza el país de los productos que vende la empresa, expresadas en miles de dólares.

La siguiente tabla se construyó con el propósito de determinar el tamaño de mercado en los cuatro posibles países objetivo, con la herramienta "Trade map" se recolectaron los datos correspondientes a las importaciones en miles de dólares, en los últimos tres años para comprender que país tiene mayor porcentaje en el volumen de importaciones en dólares, porque representa mayor oportunidad en el mercado debido a que ya ha sido explorado y hay más posibilidades de éxito. A continuación se presenta la siguiente tabla que representa el porcentaje de las importaciones del mundo y estos fueron los resultados obtenidos.

**Tabla 1.4 Importaciones en miles de dólares de resortes de acero de los países objetivo del resto del mundo.**

País/ Año	2013	2014	2015
Nicaragua	844	638	837
Guatemala	1,460	1,464	1,618
El Salvador	785	769	863
Costa Rica	1,860	2,691	3,576

Fuente: elaboración propia a partir de datos de TRADE MAP.

Por lo tanto en este punto el país más adecuado por el volumen de importaciones en miles de dólares es Costa Rica con 3,576 miles de dólares en segundo lugar Guatemala, tercer lugar El Salvador y cuarto lugar Nicaragua.

#### 1.3.1.4 Tamaño de mercado por volumen

Además de tomar en cuenta el tamaño de mercado en valores como se analizó anteriormente, otro criterio a considerar es el tamaño de mercado por volumen, es decir, la cantidad importada en toneladas que realizan los países objetivos del resto del mundo.

Para analizar este criterio al igual que el anterior es relevante tomar en cuenta el dato más actualizado y con la cantidad mayor para determinar el país objetivo que gana este criterio. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 1.5 Importaciones en toneladas de resortes de acero por los países objetivo del resto del mundo**

País/ Año	2013	2014	2015
Nicaragua	154	144	219
Guatemala	275	207	293
El Salvador	155	144	181
Costa Rica	1,082	641	451

Fuente: elaboración propia a partir de datos de TRADE MAP.



Al analizar la tabla anterior se puede observar que durante el 2015 Costa Rica fue el país que importó una cantidad mayor de toneladas de resortes siendo esta de 451 toneladas, seguido de Guatemala con 293 toneladas, Nicaragua con 219 toneladas y por último El Salvador con 181 toneladas. Es relevante decir que, aunque en este criterio solo se toma en cuenta el dato más actual que es el 2015 los datos previos, como son 2013 y 2014 nos sirven como referencia para saber si han disminuido o ha aumentado la cantidad importada por estos países en años anteriores.

### 1.3.1.5 Crecimiento de las importaciones valores

En la siguiente tabla se mostrará el crecimiento de las importaciones que han tenido cada uno de los países en sus diferentes periodos con base a la tasa de expansión de mercado en dólares.

EL procedimiento utilizado para obtener el resultado fue utilizar la tabla 1.4 que corresponde a las importaciones en miles de dólares de resortes de acero de los países objetivo del resto del mundo, haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Dato estudio}}{\text{Dato base}} - 1 * 100$$

**Tabla 1.6 Tasa de expansión de mercado de los países objetivo (%)**

País/ Año	2013/2014	2014/2015	Media
Nicaragua	-24.40	31.19	3.39
Guatemala	0.27	10.51	5.39
El Salvador	-2.03	12.22	5.09
Costa Rica	44.67	32.88	38.78

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map.

A través de los resultados se observó que el país que se expande más en estos últimos tres años ha sido Costa Rica, con una TEM de 38.78.

### 1.3.1.6 Crecimiento de las importaciones por volumen

Otro de los criterios a considerar para el presente estudio fue la tasa de expansión de mercado de las importaciones por volumen, el cálculo se realizó de la misma manera que la TEM anterior, utilizando para este caso la tabla 1.5 misma que muestra las importaciones en toneladas de resortes de acero de los países objetivo del resto del mundo.

**Tabla. 1.7 Tasa de expansión de mercado expresado en toneladas de países objetivo al resto del mundo (%)**

País/ Año	2013/2014	2014/2015	Media
<b>Nicaragua</b>	-6.49	52.08	22.79
<b>Guatemala</b>	-24.72	41.54	8.40
<b>El Salvador</b>	-7.09	25.69	9.29
<b>Costa Rica</b>	-40.75	-29.64	-35.19

Fuente: elaboración propia con datos de Trade Map.

En la tabla anterior se muestra que el país que se expande más en el caso de las importaciones medidas por toneladas, es Nicaragua con una TEM de 22.79.

### 1.3.1.7 Estabilidad del mercado

El quinto criterio cuantitativo se refiere a cuál es el mercado más estable para poder vender el producto, es decir, el país que tenga menor volatilidad es el más confiable para exportar.

Para analizar la estabilidad de mercado se considera el criterio de crecimiento de las importaciones, que son datos a base de la tasa de expansión de mercado. Se elabora con la herramienta “Trade map”, con los datos de los últimos tres años.

La siguiente tabla se elaboró con el propósito de saber cuál es el país con menor volatilidad en el mercado, ya que indica que es el más estable porque el producto ha tenido menos variaciones. Desviación estándar

**Tabla 1.8. Estabilidad del mercado de los países objetivo, cantidades expresadas en Miles de Dólares**

<b>País/ Año</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>Nicaragua</b>	154	144	219	40.72
<b>Guatemala</b>	275	207	293	45.36
<b>El Salvador</b>	155	144	181	19
<b>Costa Rica</b>	1,082	641	451	323.71

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map.

Como se observa en la tabla anterior, El Salvador es el mejor país respecto a su estabilidad en el mercado, ya que su volatilidad es de 19 miles de US dólares, por lo tanto, es el porcentaje menor comparado con los tres países restantes; Nicaragua con 40.72, Guatemala con 45.36 y finalmente Costa Rica con 323.71.

### **1.3.1.8 Relaciones comerciales**

Otro criterio cuantitativo es la exportación de los resortes de acero expresado en USD, es decir, las relaciones comerciales. Las relaciones comerciales sirven para decidir a qué país exportar y porqué, dando dos posibles alternativas: el área de oportunidad o bien el fortalecimiento de la relación con otros países.

La alternativa de exportación es el área de fortalecimiento de relaciones comerciales, porque ya se cuenta con antecedentes de exportación del producto.

En la siguiente tabla se muestran las relaciones comerciales con los países de Centroamérica, los resultados obtenidos se calcularon con las exportaciones que hace México a estos países en dólares, calculando la tasa de expansión del periodo 2013-2014 y 2014-2015, para así obtener un promedio los cuales fueron los siguientes:

**Tabla 1.9 Relaciones comerciales de los países objetivo con México (%)****Exportaciones mexicanas a Centroamérica (USD)**

País/ Año	2013	2014	2015	2013-2014 (%)	2014-2015 (%)	Media
Nicaragua	83	103	120	19.76	16.5	18.13
Guatemala	89	78	60	-12.35	-23.07	-17.71
El Salvador	56	45	16	-19.64	-64.44	-42.04
Costa Rica	68	42	10	-38.23	-76.19	-57.21

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map.

Como se puede observar Nicaragua sería el ganador ya que cuenta con un promedio de 18.13%, el porcentaje más alto de los cuatro países analizados.

**1.3.1.9 Relación comercial por volumen.**

Uno de los principales aspectos a considerar en el presente estudio es la relación comercial, ya que está estrechamente ligada con el crecimiento económico; estas han adquirido un sentido mucho más amplio, ya que la globalización en la que vivimos lo demanda, es necesario mantener tanto las exigencias como las expectativas del mercado que está en constante cambio y actualización.

Los siguientes datos se obtuvieron de la página Trade Map en el cual se utilizaron las exportaciones que hace México hacia los países objetivo, posterior a se calculó la tasa de expansión en los periodos 2013-2014, 2014-2015 y se obtuvo un promedio de ambos periodos, con el cual se obtuvieron los siguientes datos.

**Tabla 1.10 Relación comercial de los países objetivo con México****Exportaciones mexicanas a Centroamérica (Toneladas)**

País/ Año	2013	2014	2015	2013-2014 (%)	2014-2015 (%)	Media
Nicaragua	29	27	11	-6.9	-59.26	-33.08
Guatemala	15	1	16	-93.33	1500	703.33
El Salvador	7	11	2	57.14	-81.82	-12.34
Costa Rica	20	10	2	-50	-80	-65

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map

La siguiente tabla se elaboró con el objetivo de conocer cuál es el país con mayor relación comercial que esta expresada en toneladas, como se puede observar Guatemala es el país con mayor relación comercial en cuanto al volumen, esto quiere decir que Guatemala importa una mayor cantidad de resortes de acero de México, al tener un mayor conocimiento del mercado esto se vuelve una fortaleza o ventaja ya que se cuenta con información real para tomar decisiones acertadas acerca del precio, percepción y venta de nuestro producto.

**1.3.2 Criterios cualitativos.**

En el presente apartado se analizaron los diferentes aspectos relevantes que nos proporciona el comercio internacional, para poder introducir el producto en los diferentes países a estudiar, mediante las cualidades que distinguen a cada nación por ejemplo:

- Barreras arancelarias y no arancelarias
- Riesgo comercial
- Facilidad de negociación
- Transparencia y corrupción



Estos criterios forman parte esencial para la elección del país objetivo, debido a que el producto va dirigido a la población y primordialmente a la industria automotriz.

1.3.2.1 Barreras arancelarias

Gobiernos de los distintos países para reducir el flujo de importación tanto de bienes como de servicios. Por lo tanto un arancel es un impuesto que se debe pagar por concepto de importación o exportación de bienes, estos se emplean para obtener un ingreso gubernamental o para proteger a la industria nacional de la competencia de las importaciones.

En la siguiente tabla se observa la clasificación arancelaria de los resortes de acero para cada país estudiado: Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Costa Rica, sin embargo todos los países tienen una tasa de cero por ciento.

Tabla 1.11 Impuestos cobrados a la importación de los países objetivo

País	Clasificación Arancelaria	DAI	IVA	Ad Valorem	Ventas	Ley 6946	Total
Nicaragua	7320.20.00.00	10%	0%	0%	0%	0%	10%
Guatemala	7320.20.00	10%	12%	0%	0%	0%	22%
El Salvador	7320.20.00	10%	13%	0%	0%	0%	23%
Costa Rica	7320.20.00.99	9%	0%	0%	13%	1%	23%

Fuente: elaboración propia con datos de Dirección General de Aduanas El Salvador, Ministerio de Hacienda de Costa Rica, Normas jurídicas de Nicaragua y Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala

Es importante mencionar que a pesar que no cuentan con barreras arancelarias existen dificultades para el acceso de nuestro producto como los impuestos que son el Derecho Arancelario de Importación, el Impuesto al Valor Agregado, el de Ventas y el de la Ley 6946. Es decir, el país que cuenta con mayores impuestos son Costa Rica y El Salvador con un veintitrés por ciento, seguido por Guatemala con veintidós por ciento y Nicaragua con diez por ciento.

En México de acuerdo a la fracción arancelaria 7320.20.04 no se cobran impuestos a la exportación; únicamente se cobra el Derecho de Trámite Aduanero (DTA) por \$297 y la pre validación por \$267.



### 1.3.2.2 Barreras no arancelarias

Conforme a la Secretaría de Economía (2011) las regulaciones no arancelarias son instrumentos de política comercial que tienden a limitar o restringir la importación o exportación de mercancías de una nación. Se pueden traducir como el acto administrativo distinto de los aranceles por virtud del cual la autoridad competente impone determinadas obligaciones y requisitos a la importación, exportación, circulación o tránsito de mercancías por territorio nacional.

El principal objetivo de las Regulaciones y Restricciones no Arancelarias (RNA's) es controlar el flujo de mercancías entre los países, ya sea para proteger la planta productiva y las economías nacionales, o para preservar los bienes de cada país.

A medida que avanzan en sus procesos de apertura aumenta la importancia de las RNA's para la política comercial, pueden convertirse en un instrumento de protección más eficaz que los aranceles para obstaculizar, frenar o regular el flujo de mercancías extranjeras.

En México las regulaciones y restricciones no arancelarias según la Secretaría de Economía (2011) forman parte de la actividad aduanera, la verificación y comprobación, permiten la importación, exportación o tránsito de los indicados bienes. En la exportación de mercancías, en México se establecen objetivos para las barreras no arancelarias, las cuales se mencionan a continuación según la Ley de Comercio Exterior en su artículo 15:

- Para asegurar el abasto
- Conforme a los tratados internacionales
- Restricciones constitucionales
- Conservación de bienes con valor histórico, artístico o arqueológico.
- Situaciones no previstas por las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's): seguridad nacional, salud pública, sanidad o ecológica.



En el presente apartado se realizó la localización de los sistemas aduaneros en los cuatro posibles países objetivos, para estudiar las barreras no arancelarias aplicadas en cada país, así como también su funcionamiento aplicado a nuestro producto que son resortes de acero.

Para el país El Salvador se generó información de acuerdo a la Dirección General de Aduanas, ya que nos proporcionó mediante la clasificación arancelaria los permisos y tratados que se tienen.

**Tabla. 1.12 Tarifa arancelaria de El Salvador**

**Inciso arancelario 73202000**

<b>Capitulo</b>	Manufacturas de fundicion, Hierro y acero.	
<b>Partida</b>	Muelles (resortes), ballestas y sus hojas, de hierro o acero.	
<b>Sub partida</b>	Muelles (resortes) helicoidales.	
<b>Inciso arancelario</b>	Muelles (resortes) helicoidales.	
<b>Vigencia</b>	Desde 01/01/16- En vigencia 08/09/16	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Aduanas El Salvador

Conforme a las tablas arrojadas por la Dirección General de Aduanas se presentan los derechos e impuestos en El Salvador y se percibe que no se requiere de ningún impuesto específico para la importación de resortes de acero, así como también no hay ningún registro, permisos o restricciones para dicho producto.

Mediante las disposiciones relacionadas con los tratados internacionales El Salvador no impone ningún impuesto con el Tratado de Libre Comercio con México para la importación.



Tabla. 1.13 Derechos pagados al presentar Tratados Internacionales representado en Derechos Arancelarios a la Importación (DAI)

TLC con México	TLC República Dominicana	TLC Chile	TLC Panamá	TLC con USA	TLC con Taiwán	TLC con Colombia	TLC con Cuba	TLC Comunidad Europea
DAI 0%	DAI 0%	DAI 0%	DAI 0%	DAI 0%	DAI 10%	DAI 10%	-	DAI 6%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Aduanas El Salvador.

En el país de Costa Rica se generaron los datos a través del Ministerio de Hacienda de Costa Rica (2016), el cual arrojó mediante el programa arancel net la clasificación arancelaria y los impuestos o permisos que se requieren para introducir los resortes de acero.

Impuestos que se pagan al importar.

- D.A.I. - Tarifa de Derecho Arancelarios a la Importación (D.A.I.) aplicables sobre el valor aduanero (CIF) de las mercancías.
- Selectivo de Consumo - Tarifa de Impuesto Selectivo de Consumo, aplicable sobre el valor aduanero, más el D.A.I., efectivamente pagado.
- Ley No. 6946 - Tarifa de Ley No. 6946, aplicable sobre el valor aduanero.
- Impuesto de Ventas - Tarifa de Impuesto de Ventas, aplicable sobre el Valor Aduanero, más todos los impuestos o cargos que aparezcan en la póliza, efectivamente pagados.
- Total de Impuestos - Tarifa total que conforman los impuestos totales de cada inciso arancelario. Se incluye el impuesto de IDA (Instituto de Desarrollo Agrario) e IFAM (Instituto de Fomento y Ayuda Municipal) conforme el Ministerio de Hacienda de Costa Rica (2016).



Tabla. 1.14 Inciso Arancelario 7320.20.00.99 Costa Rica

Impuesto	DAI	Selectivo consumo	Ley 6946	IDA	IFAM	Específico	Ventas	Total
-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Hacienda Costa Rica.

Por lo que se observa Costa Rica no exige ningún permiso a la importación de esta mercancía y tampoco algún impuesto.

En la siguiente tabla se puede observar que el convenio que tiene pactado Costa Rica y México está exento de impuestos debido a este tratado bilateral. Es relevante mencionar que este tratado exenta los derechos pagados en Costa Rica lo cual es el objetivo principal de los tratados de libre comercio.

Tabla 1.15 Derechos pagados al presentar Tratados Internacionales

Tratado de Libre Comercio entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Ley 7474 de 19-12-1194	
Derechos Arancelarios a la importación (DAI)	0.00%
Ley 6946	0.00%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Hacienda Costa Rica.

En el caso de Guatemala se generó la información con ayuda de la Secretaria de Administración Tributaria (SAT) de Guatemala. Se localizó la fracción arancelaria y el país de origen, esto para poder determinar que impuestos y que tratado está vigente en este país.

**Tabla. 1.16 Inciso Arancelario Guatemala****Código de mercancías**

7320		Muelles (resortes), ballestas y sus hojas, de hierro o acero		
7320.20.00		Muelles (resortes) helicoidales		
Arancel	Descripción	Código adicional	Valor	Código de cuota
DAI	Derechos arancelarios a la importación		10%	
IVA	Impuesto al valor agregado a importación		Valor en Aduanas más DAI por 12%	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Administración Tributaria de Guatemala.

Es claro que en este caso tampoco existen permisos previos para la importación de resortes de acero en Guatemala.

En la tabla anterior se observa que el tratado exenta de impuestos o cuotas a México, debido al tratado bilateral que se tiene con Guatemala.

**Tabla 1.17. Tratado de Libre Comercio entre México y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua – MX**

Descripción	Código adicional	Valor	Código de cuota
Derechos arancelarios a la importación		0%	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Secretaría de Administración Tributaria de Guatemala.

La partida mencionada anteriormente, indica que en el caso de Guatemala no regulaciones no arancelarias a la importación.



Por último en el caso de Nicaragua se consultó en la Dirección general de servicios aduaneros se localizó las regulaciones no arancelarias de Nicaragua

**Sistema arancelario centroamericano Secc. VI (Aplicable en Nicaragua)**

73.20 Muelles (resortes), ballestas y sus hojas, de hierro o acero.

7320.20.00.00 - Muelles (resortes) helicoidales

**Tabla. 1.18 Inciso arancelario Nicaragua (%)**

Código	Descripción	DAI	ISC	IVA	MX	DO	US	CAF	TW	PA	CL	UE
7320.20.00.00	Muelles resortes helicoidales	10	0	15	0	0	0	0	15	0	4	8

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Servicios Aduaneros.

Nicaragua tampoco requiere de permisos previos a la importación para el caso de esta fracción correspondiente a los resortes de acero.

**1.3.2.3 Riesgos comerciales**

En toda operación internacional, ya sea de compra-venta de mercancías, prestación de servicios, inversión o cualquier otro activo de una empresa, existe un riesgo comercial que tiene lugar cuando el deudor no procede al pago de las mercancías o servicios recibidos o existen dificultades en la repatriación de los capitales invertidos (Cámara Oficial de comercio, Industria y servicio, 2016).

El impago por parte del deudor puede ser:

- De hecho: impago del deudor por morosidad prolongada.
- De derecho: quiebra, suspensión de pagos o cualquier otra forma judicial de intervención (Cámara Oficial de comercio, Industria y servicio, 2016).

Los riesgos comerciales son aquellos que se producen como consecuencia de:

- Resolución de contrato.
- Crédito de vendedor.



- Crédito a comprador.
- Prefinanciación de exportaciones con pedido en firme.
- Garantías complementarias a entidades financieras (Cámara Oficial de comercio, Industria y servicio, 2016).

Las evaluaciones de riesgo comercial de COFACE reflejan el riesgo comercial de las empresas en un país determinado, en una escala de 8 niveles: A1, A2, A3, A4, B, C, D, E, en orden de riesgo creciente.

**Tabla 1.19. Calificación del riesgo comercial de los países objetivos**

País	Calificación
Nicaragua	C
Costa Rica	A3
El Salvador	B
Gautemala	C

Fuente: elaboración propia con datos de COFACE.

Como se observa Costa Rica obtuvo una Calificación A3 a través del análisis de grupo COFACE esto lo convierte en el País con menor riesgo comercial y el más viable en este rubro para la lograr la exportación.

### 1.3.2.4 Facilidades para hacer negocios

Los resortes de acero para uso automotriz, necesita de varios indicadores para saber qué tan viable es exportar a los países objetivos.

Para el estudio de los criterios cualitativos la facilidad para hacer negocios es uno de los criterios que se debe tomar en cuenta, si bien en cierto dentro de este criterio hay un sinnúmero de indicadores que se pueden tomar en cuenta sin embargo para el caso de los resortes de acero solo se seleccionaron los indicadores con más relevancia para el presente estudio con lo que respecta a la facilidad que tienen los países objetivo para hacer negocios.



Para la realización de este criterio se consultó la página Doing Business del Grupo Banco Mundial, donde se tomó el dato de Clasificación de las economías en la Región de América Latina y el Caribe en donde se puede encontrar a los cuatro países de Centroamérica (Nicaragua, Guatemala, El Salvador y Costa Rica), los indicadores que son relevantes para la presente investigación son 4 los cuales fueron:

- Facilidad de hacer negocios
- Comercio transfronterizo
- Cumplimiento de contrato
- Resolución de la insolvencia

### **Facilidad para hacer negocios**

Es importante conocer la facilidad que tiene cada país objetivo para hacer negocios, pues este indicador proporcionara al país al cual es más fácil llegar respecto a los demás que no lo son.

### **Comercio transfronterizo**

En este criterio se tomó en cuenta la clasificación general que tiene el Grupo Banco mundial, además desprende otros criterios que fueron importantes para el caso de los resortes de acero; el primero que es el tiempo para importar respecto a los países objetivo y el costo para importar, con la finalidad de saber qué país importa en el menor tiempo y en el menor costo.

### **Cumplimiento de contrato**

El cumplimiento de contrato es relevante para el estudio de los resortes de acero pues se debe elegir al país que sea más serio a la hora de firmar algún contrato.

## Resolución de insolvencia

Este indicador proporcionara el país que da solución rápida en caso de que no puedan pagar al haber realizado algún contrato de compra y venta en el caso de los resortes de acero es relevante saber qué país es más eficaz en la resolución de insolvencia pues así la compra y venta que se haga con este país será más segura.

A continuación, se muestra una tabla de los indicadores que ya fueron mencionados anteriormente con los datos respectivos datos de cada país.

**Tabla 1.20. Criterios respecto a la facilidad para hacer negocios de los países objetivos**

País	Facilidad de hacer negocios	Comercio transfronterizo	Cumplimiento de contratos	Resolución de la insolvencia
Nicaragua	15	13	14	17
Guatemala	81	12	30	25
El Salvador	86	1	19	11
Costa Rica	58	6	22	13

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de Doing Business.

Se observa en la tabla que el país que tiene más facilidad de hacer negocios es Costa Rica, al estar en el lugar 58.

El Salvador, es el primer lugar en Comercio transfronterizo de manera general sin tomar en cuenta el tiempo para importar y el costo para importar

El Salvador tiene el lugar 19 en cumplimiento de contratos, ya que lo realiza en menos tiempo

Por último, nuevamente, El Salvador es el país que tiene menor resolución de insolvencia, que reconoce legal o institucionalmente al que le confiere a una persona natural o jurídica, que ha incurrido en mora en reajustar con sus acreedores un plan de pago favorable.

Como se planteó anteriormente el criterio de **comercio transfronterizo** fue dividido en dos criterios más que resultan importantes en el proyecto de los resortes de acero los cuales son tiempo para importar y el costo para importar de los países objetivos.

A continuación se muestra una tabla de los dos indicadores referentes al comercio transfronterizo de los países objetivo, cada uno con un promedio que consecuentemente mostrará al país que tenga el menor tiempo para importar y el menor costo para importar.

**Tabla 1.21. Indicadores de comercio transfronterizo de los países objetivo**

País	Tiempo para importar (horas)	Costo para importar (USD)	Promedio
Nicaragua	16	86	51
Guatemala	32	140	86
El Salvador	13	67	40
Costa Rica	26	75	50.5

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de Doing Business.

Como se puede observar El Salvador es el país que se considera que importa en menor tiempo y en menor costo con un promedio de 40 por lo que en este criterio el país objetivo sería El Salvador; seguido Costa Rica con un promedio de 50.5, Nicaragua y por ultimo Guatemala con el mayor promedio, por lo que en este indicador Nicaragua sería el país menos recomendable pues tarda más tiempo en importar y con costos más elevados.

### 1.3.2.5 Transparencia y corrupción

#### Transparencia y Corrupción

**Transparencia:** La Transparencia es cuando en una gestión, en términos políticos, administrativos o empresariales se le califica por tener altos índices de honestidad. Para el caso de los gobiernos, se utiliza el término de la Transparencia con el fin de que se le caracterice a éste por su ausencia de



corrupción o de denuncias ya sea por el desvío de fondos, robos y saqueos, tráfico de influencias, abuso de poder o de autoridad, sobornos, lavado de dinero, entre otro tipo de delitos.

**Corrupción:** *“En el latín es donde podemos establecer que se encuentra el origen etimológico del término corrupción.*

*En concreto, emana del vocablo corruptio, que se encuentra conformado por los siguientes elementos: el prefijo “con-“, que es sinónimo de junto; el verbo rumpere, que puede traducirse como hacer pedazos”<sup>3</sup>.*

De acuerdo con la definición anterior, la Corrupción es la acción o práctica donde se lleva a cabo el abuso del poder, es decir, es la forma de conseguir algún beneficio de forma ambiciosa, deshonesto e inmoral, (haciendo uso de actos de mala fe). De ésta forma se alteran o se echan a perder leyes y normas que emanan de las buenas costumbres que determina una sociedad dentro de un orden ya establecido.

Algunos ejemplos de la corrupción serían, la compra de votos en época de elecciones, la evasión fiscal para las grandes empresas, extorsión por parte de las autoridades que nos representan, medios de comunicación tendenciosos y coludidos con grupos políticos o logias, desvío de recursos económicos por parte de los dirigentes de algunas instituciones, etc.

Dentro de nuestro caso, se estudiaron tanto la transparencia como la Corrupción en los países a los cuales queremos exportar, se obtuvieron los siguientes datos: de los años 2013, 2014 y 2015.

La siguiente tabla muestra los Rankings o la posición que ocupan los países. Se basa en el criterio de colocar a 194 países. Los primeros lugares se refieren a los países con mayores índices de Transparencia y menores índices de Corrupción,

---

<sup>3</sup> Definición.de, 2016. *Definición de Corrupción*. [En Línea]. Disponible en: <http://definicion.de/corruptio/> [Último Acceso: 3 de septiembre de 2016].



mientras que los últimos lugares hacen referencia a los países con mayores índices de Corrupción y menores índices de Transparencia. Esto con datos almacenados en la página de Transparency.org.

Tabla 1.22 Transparencia y corrupción de los países (2013-2015)

País	Ranking 2013	Calificación 2013	Ranking 2014	Calificación 2014	Ranking 2015	Calificación 2015
Costa Rica	49	55	47	54	40	53
El Salvador	83	39	80	39	72	38
México	106	36	103	35	95	35
Guatemala	123	28	115	32	123	29
Nicaragua	127	27	126	28	130	28

Fuente: elaboración propia con datos Obtenidos de la página de Transparency.org.

De acuerdo con ello, en los años 2013, 2014 y 2015 Costa Rica es el país que ocupa el puesto más alto en cuanto a transparencia, en el primer año ocupó el puesto 49 de 194, en el segundo año ocupó el puesto 47 de 149 y para el tercer año ocupó la posición 40 de 194. El segundo país en cuanto a Transparencia es El Salvador, el cual en el primer año ocupa el puesto 83 de 194, en el segundo año ocupa el lugar 80 de 194 y el tercer año ocupa el puesto de 72 de 194. El tercer país en cuanto a criterios de transparencia es Guatemala, el cual está en el lugar 123 de 194 en el año 2013, para el año siguiente ocupó el puesto 115 de 194, para el año 2015 regresó a la posición 123.

El país que ocupa el último lugar debido a que tiene los índices de corrupción más altos y más bajos en cuanto a transparencia es Nicaragua, porque en el año 2013 tenía la posición 127 de 194, en el 2014 estaban en el puesto 126 de 194, pero en el año 2015 aumentó la corrupción en el país, porque llegaron a la posición 130 de 194.

Sí se hace esta comparativa con México en cuanto a las posiciones, Costa Rica y el Salvador están por encima, porque mientras Costa Rica tiene la posición 49, 47 y 40 en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente y El Salvador tiene las



calificaciones de 83, 80 y 72 en los años 2013, 2014 y 2015, México ocupa los lugares 106, 103 y 95 en los años 2013, 2014 y 2015. A pesar de ello, los tres países han incrementado su transparencia y disminuido sus niveles de corrupción. En el caso de Guatemala y Nicaragua, estos países están por debajo de México, el primero ocupa los lugares 123, 115 y 123, en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente y Nicaragua ocupa los lugares 127, 126 y 130 en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente.

De acuerdo con este criterio, Costa Rica y El Salvador son países con mayor transparencia que México, mientras que Guatemala y Nicaragua son países con menor transparencia que México.

Hay otro criterio con el que se posicionan los países, es la calificación que el sitio web Transparency.org. Los países que tienen calificación de 100 puntos o cercana a ella, se les cataloga como países altamente honestos o transparentes, mientras que la calificación de 0 puntos o cercana a ella, se le pondera como países altamente corruptos.

Costa Rica es el país que obtiene mayor calificación, porque en los años 2013, 2014 y 2015 obtiene las calificaciones de 55, 54 y 53 puntos respectivamente, es decir, que a pesar de que ha disminuido su calificación, es un país que se mantiene por encima de la mitad del éste criterio, sí lo tomamos en cuenta, es un país con mayores índices de transparencia que de corrupción.

El segundo país que se tomaría en cuenta es El Salvador, porque en los años 2013, 2014 y 2015 obtiene las calificaciones de 39, 39 y 38 puntos respectivamente, es decir, que es un país que los primeros dos años tomados en cuenta se mantuvo en la misma calificación y al tercer año aumentó la corrupción y por ende bajó su calificación. Sí tomamos en cuenta éste criterio, es un país que no llega ni a la mitad en cuanto a la transparencia, por lo que se considera que es un país con mayores índices de corrupción que de transparencia.



El tercer país en cuanto a posiciones es Guatemala, porque en los años 2013, 2014 y 2015, éste obtiene calificaciones de 28, 32 y 29 puntos respectivamente, es decir, que es un país que del primer al segundo año tomado en cuenta, bajaron sus índices de corrupción, pero aumentaron para el tercer año, ya que disminuyó su calificación para el periodo ya mencionado. Tomando en cuenta éste criterio, es un país que no llega ni a una tercera parte en cuanto a transparencia se refiere, por lo que también se considera un país con mayores índices de corrupción que de transparencia.

El país que ocupa el último lugar es Nicaragua, porque en los años 2013, 2014 y 2015, éste obtiene calificaciones de 27, 28 y 28 puntos respectivamente. Del primer al segundo año que tomamos en cuenta aumentó un punto su calificación. Por lo que se puede deducir que bajó sus índices de corrupción, para el tercer periodo considerado se mantuvo en la misma posición. Tomando en cuenta éste criterio, es un país que apenas sobrepasa una cuarta parte del rango en cuanto a transparencia, por lo que también se considera un país con mayores índices de corrupción que de transparencia.

En este criterio sí se hace una comparativa de estos países con México, se puede mencionar que Costa Rica y El Salvador son países mejor calificados que México, mientras Costa Rica tiene una calificación de 55, 54 y 53 puntos de 100 en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente, y El Salvador tiene una calificación de 39, 39 y 38 puntos de 100 en los años 2013, 2014 y 2015, México tiene una calificación de 36, 35 y 35 puntos de 100 en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente.

Costa Rica y México han disminuido sus índices de corrupción, mientras que El Salvador disminuyó un punto en el año 2015 respecto a 2013 y 2014, México en los años 2014 y 2015 disminuyó sus índices de corrupción respecto al año 2013 y los mantuvo en esos 2 años mencionados. En cuanto a Guatemala y Nicaragua, el primero obtuvo 28, 32 y 29 puntos de 100 en los años 2013, 2014 y 2015



respectivamente, mientras que el segundo obtuvo 27, 28 y 28 puntos de 100 en los años 2013, 2014 y 2015 respectivamente, Guatemala disminuyó del 2013 al 2014 sus índices de corrupción, pero aumentaron para el año 2015, Nicaragua disminuyó sus índices de corrupción del 2013 al 2014 y los mantuvo para el año posterior.

Sí tomamos en cuenta lo anterior y lo comparamos con México, Costa Rica y El Salvador están por debajo en cuanto a índices de corrupción, mientras que Guatemala y Nicaragua están por encima de México en cuanto a índices de corrupción.

Después de los datos obtenidos y de acuerdo a ellos, se concluye que el país al cual sería de mayor conveniencia exportar debido a los mayores índices de transparencia que de corrupción sería Costa Rica, mientras que el país al cual sería de menor conveniencia exportar debido a los mayores índices de corrupción que de transparencia sería Nicaragua. Esto nos puede servir como un parámetro por ejemplo para la hora de negociar con alguno de alguno de estos países, tengamos una idea sí nos exponemos a algún acto de mala fe.

### **1.3.2.6 Matriz de selección de país objetivo**

Para tomar una mejor decisión sobre a qué país será más conveniente exportar los resortes de acero se realizará la matriz de selección de países objetivos con el propósito de que la elección del país sea aún más objetiva.

Es relevante mencionar que a cada criterio; tanto cuantitativo como cualitativo se les asignó una ponderación del 4 al 1; asignándole 4 al país ganador del criterio y 1 al país perdedor en el criterio. A continuación se muestra la tabla que arroja los resultados antes mencionados tomando en cuenta criterios cuantitativos y cualitativos.

**Tabla 1.23** Conteo de criterios cuantitativos y cualitativos

País/criterio	PIB		Poder adquisitivo	Tamaño del mercado (USD)	Tamaño del mercado (VOL)	TEM (USD)		TEM (VOL)		Estabilidad del mercado	Relaciones comerciales (USD)	Relaciones comerciales (VOL)	Barreras arancelarias	Barrera no arancelarias	Riesgo comercial	Facilidad de negocios	Transparencia y corrupción	Conteo
<b>Nicaragua</b>	4	1	1	2	1	4	3	4	2	4	1	2	2	4	5			
<b>Guatemala</b>	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	3	1	1	3	1			
<b>El Salvador</b>	1	3	2	1	2	3	4	2	3	2	2	3	4	2	2			
<b>Costa Rica</b>	2	4	4	4	4	1	1	1	1	1	4	4	3	1	6			

Fuente: elaboración propia con datos de recabados de criterios cuantitativos y cualitativos.

Por consiguiente, para la realización de la matriz de selección de países objetivo se toma en cuenta la matriz anterior tanto de criterios cuantitativos como cualitativos, posteriormente a través del análisis de la información tanto cuantitativa y cualitativa; a cada elemento cuantitativo y cualitativo se le asigno criterios de importancia que son los siguientes:

Criterios de importancia

1. Poco importante
2. Importante
3. Muy importante

Esto con el objetivo de tener una información más objetiva, relevante y homogénea además de darle a cada criterio cuantitativo, como cualitativo la relevancia que tiene cada uno de estos en la presente investigación, al final se obtendrá un coeficiente de selección de mercado el cual indicará que país es el objetivo para la exportación de resortes de acero.



Sin embargo es importante justificar por qué un criterio es más importante que otro; por lo que se explica lo siguiente:

- 1. Crecimiento económico (PIB):** El crecimiento económico de los países objetivo resulta muy importante para esta investigación ya que como se mencionó a inicios de esta investigación la industria del acero tiene una participación importante dentro del Producto Interno Bruto.
- 2. Poder Adquisitivo (PPA):** El poder adquisitivo es importante para el proyecto, ya nuestros resortes de acero son de calidad, lo que podría provocar que el precio sea más elevado que el de otras naciones; por eso es importante conocer qué país el que posee mayor poder adquisitivo que pueda pagar por nuestros resortes de acero.
- 3. Tamaño de mercado (en valores):** Este criterio se considera poco importante para el proyecto, ya que solo muestra un panorama de las importaciones que realizan los países objetivos del resto del mundo; el objetivo del proyecto es exportar los resortes de acero a un mercado que ya sea más conocido, es decir reforzar el mercado que ya se tiene abarcado por lo que, sería más relevante saber las exportaciones que realiza México hacia esos países y no las importaciones que realizan esos países del resto del mundo.
- 4. Tamaño de mercado (en volumen):** Este criterio al igual que anterior se considera poco importante, por el motivo explicado anteriormente es más relevante saber cuánto le exportamos a esos países objetivos que conocer cuánto importan ellos de otras naciones.
- 5. Tasa de expansión de mercado (en valores):** La tasa de expansión de mercado indica que si hay demanda de un producto, es decir con un porcentaje por encima de 10% indica que el país objetivo importa más de ese producto, en este caso indica que el país objetivo importa más resortes de acero porque este criterio es muy importante para el proyecto pues nos permitirá conocer qué país está demandando más resortes de acero y



como se mencionó anteriormente saber qué país ya se encuentra mayormente abarcado para reforzarlo.

- 6. Tasa de expansión de mercado (en volumen):** Este criterio proporciona una tasa de expansión de mercado expresado en volumen, al igual que el anterior considerado muy importante para la investigación pues arroja el porcentaje del país que importa más toneladas de resortes de acero; el país que demanda más toneladas de resortes de acero.
- 7. Estabilidad del mercado:** Para la estabilidad del mercado se consideró muy importante para la investigación ya que los resortes de acero por ser de calidad se consideran más duraderos lo que puede provocar que no se compren muy a menudo; por lo tanto se necesita un mercado que no sea tan volátil y que en el momento que sea adquirido no tenga variaciones de precio u otras variables por las exigencias o cambios del mercado.
- 8. Relaciones comerciales (en valores):** Las relaciones comerciales son consideradas muy importantes para el proyecto de resortes de acero, ya que se conocerá a que país, México le exporta más este producto; como se mencionó anteriormente se busca reforzar la relación con un país que ya conoce la calidad de los resortes mexicanos, consideramos más barato y más factible entrar a un mercado ya conocido que un mercado al que prácticamente no se conoce.
- 9. Relaciones comerciales (en volumen):** En el caso de las relaciones comerciales; pero consideradas en volumen es decir toneladas también es muy importante, porque como se mencionó anteriormente, es más importante saber cuánto le exporta México en toneladas a esos países objetivo para fortalecer la relación comercial.
- 10. Barreras arancelarias:** Al ser un producto hecho de acero, los resortes se vuelven menos sujetos a impuestos debido a la menor transformación que sufren, en comparación a los alimentos o medicamentos que requieren de otros procesos productivos para ser fabricados; este criterio se considera importante; el estudio arroja que este tipo de producto no paga ningún



impuesto a la importación en los países objetivo por lo que hace más fácil su importación.

- 11. Barreras no arancelarias:** El criterio de las barreras no arancelarias es considerado poco importante, ya que en el caso de los países objetivo, no requiere ningún tipo de permiso a la importación; se considera un producto fácil de importar para el caso de los países objetivo y un producto fácil para exportar en el caso del presente proyecto pues no hay restricciones de ningún tipo del producto.
- 12. Riesgos comerciales:** Este criterio resulta muy importante para el proyecto, ya que dentro de los indicadores que utiliza COFACE para arrojar una calificación a cada nación; entra el riesgo de no pago, riesgo del tipo de cambio entre otros, es importante conocer qué país es de cierta forma más seguro para realizar alguna transacción comercial, pues como todo proyecto de exportación se busca ganar y no perder.
- 13. Facilidades para hacer negocios:** Dentro de la facilidad de hacer negocios, se tomaron en cuenta varios indicadores; que muestran, quien es el país que realiza con mayor facilidad los negocios, que país importa en menor tiempo y menor costo, que tan comprometidos son en los contratos y que tan efectivos son para resolver la insolvencia en caso de que la hubiera; por lo tanto este criterio resulta importante para el proyecto pues va de la mano con el anterior; se quiere llegar a un país que sea más seguro en los aspectos comerciales y que por supuesto sea más fácil de obtener una transacción de compra y venta.
- 14. Transparencia y corrupción:** El criterio de transparencia y corrupción va de la mano con los riesgos comerciales por lo que se considera un criterio importante; pues un país con alto nivel de corrupción no podría ser confiable para realizar una transacción de compra y venta no solo para el caso de los resortes de acero, si no para cualquier producto.

Al establecer los criterios de importancia, se obtuvo una matriz que ayudara a conocer el país objetivo de los resortes de acero como se ha mencionado a lo largo de este capítulo. La matriz se muestra a continuación:

**Tabla. 1.24 Matriz de selección de país objetivo**

País/criterio	PIB	Poder adquisitivo	Tamaño del mercado (USD)	Tamaño del mercado (VOL)	TEM (USD)	TEM (VOL)	Estabilidad del mercado	Relaciones comerciales (USD)	Relaciones comerciales (VOL)	Barreras arancelarias	Barrera no arancelarias	Riesgo comercial	Facilidad de negocios	Transparencia y corrupción	Conteo
<b>Nicaragua</b>	12	2	1	2	3	12	9	12	6	8	1	6	4	8	86
<b>Guatemala</b>	9	4	3	3	9	6	6	9	12	6	3	3	2	6	81
<b>El Salvador</b>	3	6	2	1	6	9	12	6	9	4	2	9	8	4	81
<b>Costa Rica</b>	6	8	4	4	12	3	3	3	3	2	4	12	6	2	72

Fuente: elaboración propia con datos de recabados de criterios cuantitativos y cualitativos.

Los resultados anteriores se calcularon multiplicando el número de la primera matriz, la cual nos mostró que país ganaba cada elemento cuantitativo y cualitativo, por ejemplo en el caso del primer elemento cuantitativo que fue el PIB el país que ganó fue Nicaragua colocándole 4, por consiguiente en nuestros criterios de importancia el PIB es muy importante para nuestro estudio por lo que la ponderación de lo anterior fue 3, con lo anterior se debe multiplicar  $4 \times 3$  lo que dio como resultado 12 así sucesivamente para cada criterio.

De acuerdo a los resultados anteriores de la matriz de selección de países objetivo el coeficiente de selección de mercado indica que la mejor elección es Nicaragua, quien ganó en 5 elementos cuantitativos y cualitativos, menos que Costa Rica que ganó en 6 elementos sin embargo al colocarle criterios de importancia a cada elemento como poco importante, importante y muy importante nuestra matriz final



arroja que Nicaragua es la mejor opción con 86 puntos. Si se envían a Nicaragua, que es un mercado más amplio, se perseguiría una cuota de mercado de 0.9%, lo que incrementa la posibilidad de éxito en una estrategia de penetración del mercado.

### **1.3.2.7 Segmentación de mercado**

En este apartado se definirá el segmento del mercado al que se dirigirán los resortes de acero tomado en cuenta variables como: la zona geográfica y el parque vehicular de la zona. Es relevante decir que nuestro cliente será un bróker que distribuirá a las refaccionarias, dedicadas a la venta de estos resortes en la ciudad de Managua, localizada en el país objetivo, que es Nicaragua.

En 2015, Nicaragua empezó a llamar la atención internacional por presentar el mercado automotriz más dinámico de la región. “Las empresas distribuidoras de automóviles estiman que en la región centroamericana las ventas de autos crecieron entre 2% y 5%. Los mercados más dinámicos fueron los de Nicaragua y Costa Rica” (Ibarra, Leonel, 3 de junio de 2015). La industria automotriz, dejó atrás la crisis de 2009 y empieza a tener crecimientos interesantes en la región, con tasas pequeñas, pero constantes en su crecimiento.

Nicaragua en 2014 superó las ventas esperadas, según la Asociación Nicaragüense de Distribuidores de Vehículos Automotores, con un crecimiento 10.6% respecto a 2013. En 2014 se llegó a un parque vehicular de 609 000 unidades, el mercado de Nicaragua recibe inversión privada, se ve bonanza económica y confianza del consumidor (Ibarra, Leonel, 3 de junio de 2015). Las marcas que más se venden son Toyota, Nissan y Hyundai en autos tipo sedán.

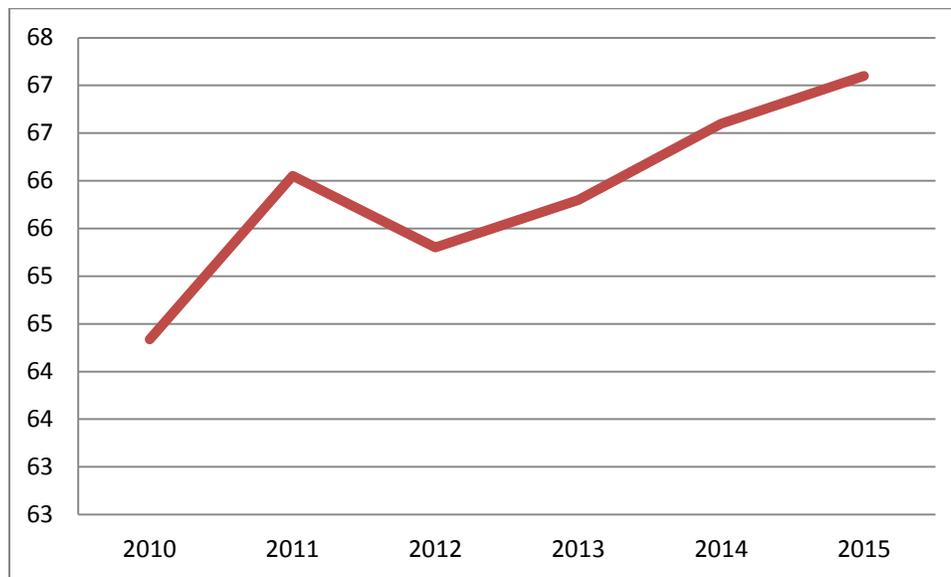
Este crecimiento en las ventas también viene acompañado de un incremento en el empleo en rubros como atención al cliente y en talleres de servicios, ya que se incrementa la demanda de mantenimiento y refacciones. Las claves de este crecimiento se encuentran en un sistema financiero que apoya el crédito automotriz y la recuperación económica de Nicaragua (Guerrero, Ricardo, 21 mayo 2015).

Las estadísticas oficiales, muestran también un crecimiento en el sector automotriz en Nicaragua, el índice producción del sector pasó de 64.3 en 2010 a 67.1 en el 2015.

### Gráfica 1. Índice de producción industrial por grupos de productos

Maquinaria y equipo de transporte

Base 1994=100

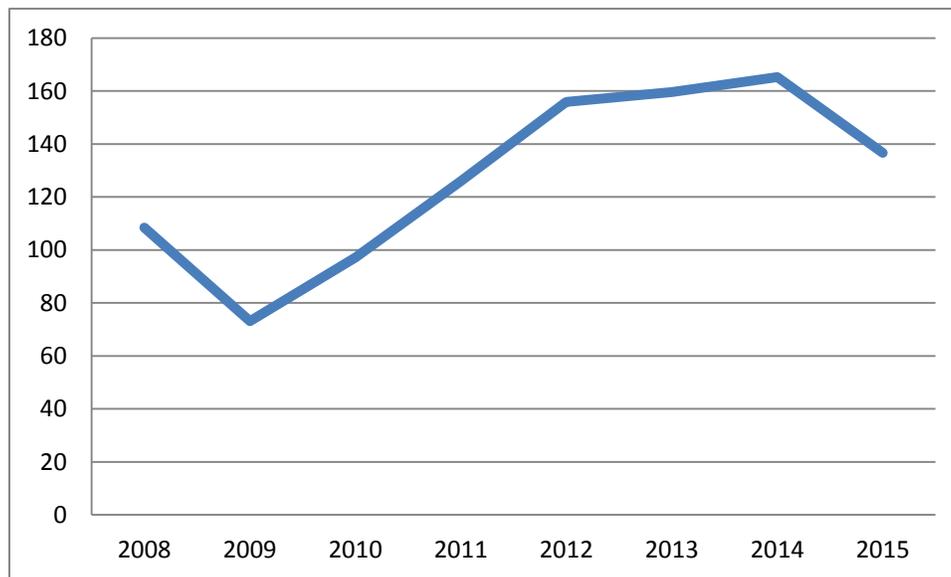


Fuente: elaboración propia con datos de Banco Central de Nicaragua

Consecuentemente, las importaciones para sostener este dinamismo se han incrementado. En los últimos años se ha incrementado a la par las importaciones de bienes intermedios en la industria automotriz.

## Gráfica 2. Nicaragua, importaciones de bienes intermedios

Minera y metal básico  
Millones de US Dólares

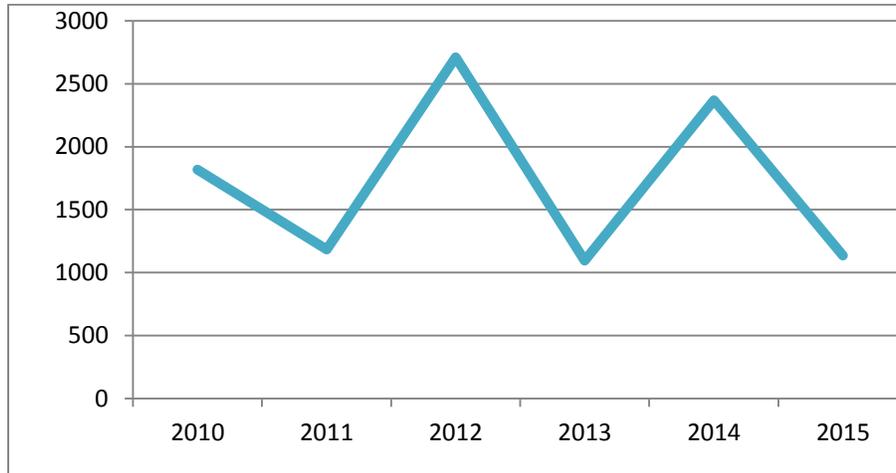


Fuente: elaboración propia con datos de Banco Central de Nicaragua

México ha sido partícipe de este crecimiento en la industria automotriz nicaragüense, en el periodo 2010 – 2015 las exportaciones de resortes helicoidales automotrices de México a Nicaragua, presentó crecimiento constante en valor y, un crecimiento en promedio en volumen.

### Gráfica 3. Exportaciones de la fracción 7320.20.04 (resortes helicoidales, muelles automotrices), México a Nicaragua

Miles de US Dólares



Fuente: elaboración propia con datos de SIAVI

Como puede observarse, el mercado automotriz de Nicaragua, efectivamente presenta una amplia oportunidad para la inserción de nuevos competidores que contribuyan a hacerlo crecer. Esto comprueba la selección del mercado realizada previamente. En el caso de México, aunque ya participa de este mercado, de las partes automotrices, no ha explotado en su totalidad la bonanza que se vive en Nicaragua, sino que mantiene una exportación baja y estable, por lo que hay una oportunidad que aprovechar.

La segmentación de mercado del proyecto se basará en:

- Análisis geográfico: descripción y ubicación de la ciudad de Managua
- Ingresos: PIB per cápita de la población de Managua.
- Elección del automóvil más demandado en Managua.



- Elección del tipo de resorte apropiado para el tipo de automóvil más demandado en Managua.

## Geográfico

El país objetivo del proyecto de los resortes de acero, según el análisis cuantitativo y cualitativo que se realizó, fue Nicaragua.

Nicaragua es el mayor país de América Central, está limitada, al norte, por Honduras, al sur por Costa Rica, al este por el mar del Caribe y al oeste por el Océano Pacífico (Consulado Nicaragüense, 2016). Su capital es Managua; cuenta con una extensión total de 130,373 km<sup>2</sup>, el idioma oficial de Nicaragua es el español, se registra con una población de 6.2 millones de habitantes, su crecimiento poblacional es de 1.0% y la población menor a 39 años representa el 76.1% del total de su población. Como moneda oficial se tiene la córdoba (Pro Nicaragua, 2016).

Las mayores ciudades de Nicaragua son: Managua, León, Chinandega, Masaya y Granada; mismas que se pueden observar en la siguiente imagen.

## Imagen 7. División política de Nicaragua



Fuente: consultado en división política de Nicaragua en [http://es.123rf.com/photo\\_21758101\\_mapa-de-la-republica-de-nicaragua](http://es.123rf.com/photo_21758101_mapa-de-la-republica-de-nicaragua)

Para efectos del proyecto, la ciudad que se eligió para exportar los resortes de acero es Managua, pues además de ser la capital de Nicaragua, cuenta con la mayor cantidad de empresas automotrices, dedicadas a la venta de estos productos.

## Managua

La ciudad de Managua fue fundada con el nombre de Villa de Santiago de Managua y es actualmente la capital de la república de Nicaragua.

Según el censo 2010 del Instituto Nacional de Información de Desarrollo de Nicaragua (INIDE), en Managua hay 1,316, 981 habitantes; de los cuales 70,264 corresponden a la población rural y 1, 246,717 corresponde a la población urbana.

A continuación se muestra la ubicación geográfica de Managua dentro de Nicaragua.

**Imagen 8. Ubicación Managua**



Fuente: consultado en Ubicación de Managua en <http://diarioberea.blogspot.mx/>

## PIB per cápita de Managua

Anteriormente, se obtuvo el PIB per cápita (PPC) de Nicaragua en el año 2014, que fue de \$1960.5 dólares en sus respectivos años, con datos obtenidos de la



página web del Banco Mundial. A su vez, se obtuvo su semejante, que es el PIB per cápita (PPC), pero de la ciudad de Managua, que fue de \$1, 941.5 dólares en el año 2014, con datos obtenidos de la página de Pro Nicaragua, (2016).

## **La industria automotriz en Managua, Nicaragua**

En los últimos años Nicaragua ha presentado un importante crecimiento en su economía, prueba de ello es el actual empuje del mercado automotriz cuyo avance ha sido de manera positiva. Las cifras de venta han ido creciendo anualmente, según los datos oficiales de la Asociación Nicaragüense de Distribuidores de Vehículos Automotores (ANDIVA), como ya se mencionó anteriormente.

El mercado automotriz nicaragüense es cada vez más competitivo, hay una mayor cantidad de marcas en el mercado, inversiones nacionales y extranjeras, así como atractivas ofertas financieras de parte de los principales bancos del país. A todo ello se suma la economía del país, el poder adquisitivo de los clientes y la información a la que tienen acceso, esto los convierte en consumidores más exigentes y con mayor oportunidad de adquirir un vehículo. Todo se junta para dinamizar este mercado en el que hay aproximadamente 15 distribuidores de automóviles que comercializan 50 marcas reconocidas a nivel mundial.

Las empresas automotrices que se encuentran haciendo negocios en Nicaragua son Ford, General Motors, Chrysler, BMW y Volkswagen y todas ellas operan en Managua.

Por otra parte las tres marcas que se disputan el mercado con sus respectivos distribuidores en la zona de Managua son: Toyota capta el 41 por ciento (24 por ciento de Casa Pellas y 17 por ciento de Autónica); le sigue Hyundai con 19 por ciento (11 por ciento de Deshon y Compañía, más 8 por ciento de Excel Automotriz), con Nissan en tercer lugar con 10 por ciento del mercado. El restante 23 por ciento se distribuye entre otras marcas.



Además según datos de las asociaciones de distribuidores de vehículos de la región, actualizados al primer cuatrimestre de 2015, en Nicaragua el 43 por ciento del mercado está compuesto por autos, o tipo sedán, que abarca las unidades más pequeñas y medianas, con motores de cilindraje desde 800 centímetros cúbicos hasta 1,800, seguido de los autos, los vehículos más vendidos son las camionetas pick up ( 29 por ciento), bastante utilizadas por el sector productivo, después por los camiones (11 por ciento), las SUV (diez por ciento), microbuses (cinco por ciento) y los tipo panel (dos por ciento).

### **Tipos de autos y resorte.**

En este apartado se presentarán los tipos de auto que son más comercializados en Nicaragua, los cuales son importantes conocer para poder realizar un análisis del mercado potencial de los resortes de acero enfocándonos en una sola gama de automóvil y de resorte.

Es relevante saber que en el 2015 Nicaragua creció 25 por ciento en sus importaciones de autos nuevos, impulsado por el aumento en el poder de compra y un mayor acceso al crédito de los nicaragüenses, según datos de la Dirección General de Servicios Aduaneros (DGA, 2015) de Nicaragua. Por su parte, los carros de bajo cilindraje, entre los 800 y 3,000 centímetros cúbicos, son los que se importaron más, con un incremento de 22.5 por ciento. Según la Asociación Nicaragüense de Distribuidores de Vehículos Automotores (Andiva, 2015) señaló que en el país hay un total de 566,731 vehículos, así como también señala Ibarra (2015) que en el mercado automotriz de Nicaragua se vendieron 15,000 vehículos nuevos en el 2015, de ellos, Managua logró colocar en el mercado 9,500 unidades.

Según el registro nacional de vehículos en Nicaragua hay 31,631 automóviles registrados en Managua y a su vez registran que hay un carro por cada cuatro habitantes.



A partir de los antecedentes de la industria automotriz de Managua y tomando en cuenta también el apartado de PIB per cápita de Managua, con relación al poder adquisitivo, se eligió tomar como autos base, la línea de automóviles sedán de la compañía fabricante de automóviles Toyota Motor Corporation de origen japonés, ya que es uno de los más vendidos en Managua y su posicionamiento en el mercado es sólida y creciente en esta región, debido a que va dirigido a un nivel medio-alto respecto a sus ingresos, según los datos encontrados dentro de una acta emitida por la Comisión Nacional de Salario Mínimo de la ciudad de Managua, las personas dentro de este rango de poder adquisitivo, ganan mensualmente \$6384.37 los del sector de electricidad y agua, comercio, **restaurantes**, hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones, y \$7789.56 los del sector de construcción, establecimientos financieros y seguros. Los autos sedan de Toyota usan cuatro resortes en la suspensión, helicoidales de hilo redondo y puntas simples, es decir, las refacciones tendrían esas características.

El auto sedán de 4 puertas tiene un valor entre 10,000 dólares con motor de 800 hasta 1,800 centímetros cúbicos (cilindrada del motor). Las ventajas de los autos sedán de Toyota radica primordialmente en el tamaño del motor, ya que es pequeño y le da a los nicaragüenses lo que buscan: un auto a bajo precio, seguro, más ahorro de combustible, la carrocería es liviana, etc., lo que hace que el auto sedan principalmente de Toyota siga creciendo y sea el auto favorito en Managua y en todo el país de Nicaragua.

### Imagen 9. Modelos de sedán de Toyota más vendidos en Managua



Fuente: Casa Pellas primer distribuidor de auto sedan Toyota en Nicaragua en <http://toyota.casapellas.com/>

Los modelos descritos anteriormente, de acuerdo a su respectiva ficha técnica proporcionada por Toyota, requieren de un solo tipo de resorte helicoidal en la suspensión delantera y la suspensión trasera, hilo redondo, punta simple, los cuales se apoyan con barras estabilizadoras y vigas de torsión.

Cabe aclarar, que se tomó como referencia a los autos de Toyota, por ser la marca más posicionada en el mercado de Managua, sin embargo, pueden existir otras marcas u modelos que puedan ocupar el resorte de hacer helicoidal para suspensión automotriz de hilo redondo, punta simple en pesos de auto sedan.

#### 1.3.2.8 Demanda potencial

La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que una determinada población realiza una petición y decide adquirirla. La cantidad demandada depende inversamente del precio. La demanda potencial se puede definir como la cantidad máxima de un bien que se puede demandar dentro de un mercado establecido.

Según el Anuario de Aforos de Tráfico (Ministerio de Transporte e Infraestructura, 2004), el número de automóviles en Nicaragua ha evolucionado de una manera exponencial, en especial en los últimos años, donde el sector automotriz ha tenido un auge.

**Tabla 1.25. Evolución del parque automotriz de Nicaragua**

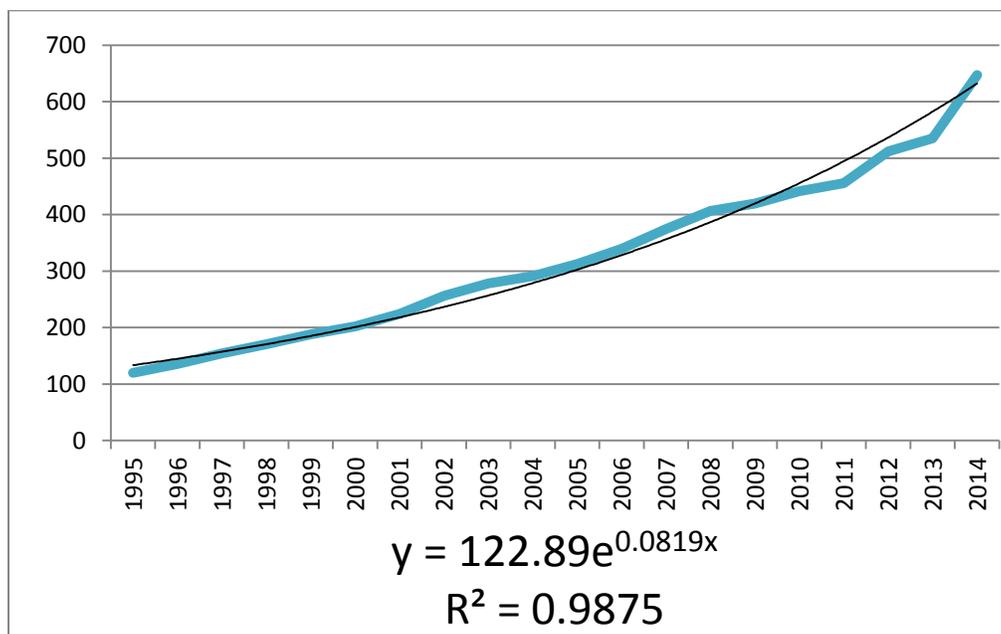
Año	Miles de unida Año	Miles de unidades	
1995	119.88	2005	312.61
1996	135.32	2006	339.61
1997	154.07	2007	374.29
1998	170.68	2008	406.33
1999	187.84	2009	419.47
2000	201.85	2010	441.64
2001	223.81	2011	455.55
2002	255.98	2012	511.63
2003	277.97	2013	534.93
2004	291.06	2014	646.93

Fuente: elaboración propia con datos de Ministerio de Transporte, 2014.

Usando la herramienta de líneas de tendencia en Excel se puede ver que la tendencia del parque vehicular es exponencial y se muestra en la gráfica 4, la fórmula que la describe.

**Gráfica 4. Parque vehicular de Nicaragua**

Miles de unidades



Fuente: elaboración propia

En 2012, 261 242 de los 552 000 vehículos que había en Nicaragua, estaban en Managua, el 47.32%. En 2014, 317 602 de los 646 935 vehículos de Nicaragua, habitaban en Managua, 49.09%. En promedio el 48.025% de los autos de Nicaragua pertenecen a Managua. Adicionalmente, se han dado los datos respecto a que el 43% del parque vehicular es tipo sedán y que las marcas de Toyota abarcan el 41% del mercado. Así en términos de autos, se tiene la siguiente demanda potencial proyectada a 2021.

**Tabla 1.26. Demanda potencial**

Miles de autos.

Año	Nacional	Nacional ajustado a comportamiento exponencial	Managua (48.025%)	Tipo Sedan (43%)	Sedan Toyota (41%)
1995	119.88	133.378326	64.054941	27.5436247	11.29288611
1996	135.32	144.7618019	69.5218554	29.8943978	12.2567031
1997	154.07	157.1168265	75.4553559	32.445803	13.30277925
1998	170.68	170.5263186	81.8952645	35.2149637	14.43813514
1999	187.84	185.0802743	88.8848018	38.2204648	15.67039055
2000	201.85	200.8763704	96.4708769	41.4824771	17.0078156
2001	223.81	218.0206202	104.704403	45.0228932	18.45938622
2002	255.98	236.6280848	113.640638	48.8654742	20.03484443
2003	277.97	256.8236458	123.339556	53.036009	21.74476371
2004	291.06	278.7428428	133.86625	57.5624876	23.60061992
2005	312.61	302.5327833	145.291369	62.4752888	25.61486839
2006	339.61	328.3531304	157.691591	67.8073841	27.80102747
2007	374.29	356.3771736	171.150138	73.5945592	30.17376926
2008	406.33	386.7929923	185.757335	79.8756539	32.74901808
2009	419.47	419.8047181	201.611216	86.6928228	35.54405736
2010	441.64	455.6339046	218.818183	94.0918186	38.57764561
2011	455.55	494.5210143	237.493717	102.122298	41.87014233
2012	511.63	536.7270327	257.763157	110.838158	45.44364466
2013	534.93	582.5352195	279.762539	120.297892	49.32213566
2014	646.93	632.25301	303.639508	130.564988	53.53164527
2015		686.2140781	329.554311	141.708354	58.10042503
2016		744.7805761	357.680872	153.802775	63.05913768
2017		808.3455648	388.207957	166.929422	68.44106291
2018		877.3356517	421.340447	181.176392	74.28232076
2019		952.2138542	457.300703	196.639302	80.62211402
2020		1033.482707	496.33007	213.42193	87.50299133
2021		1121.687634	538.690486	231.636909	94.97113273

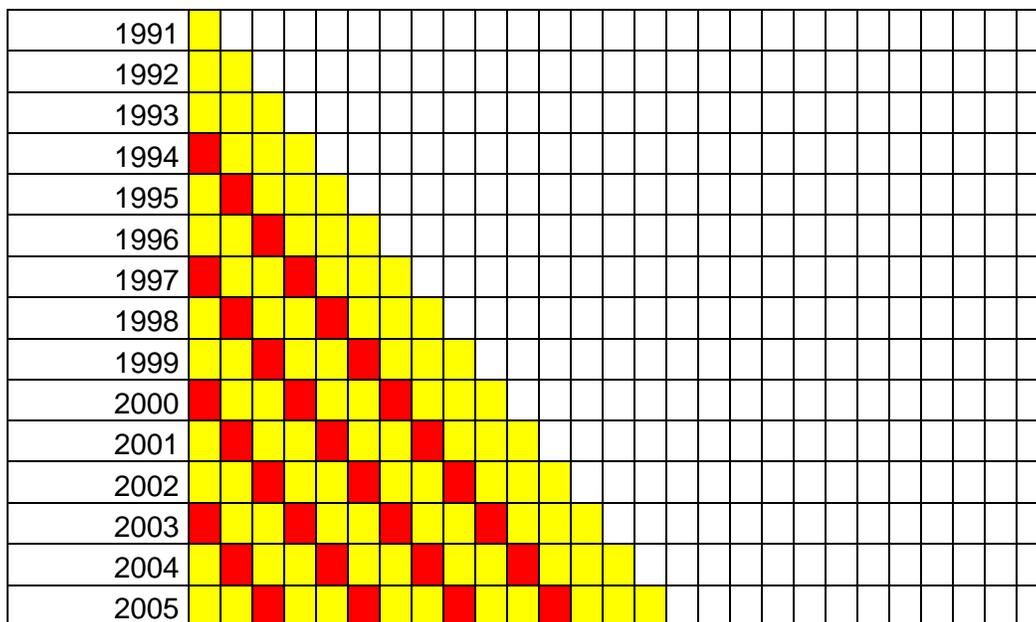
Fuente: elaboración propia



Estas cantidades representan el parque vehicular sensible de utilizar nuestros resortes en Managua. Sin embargo, al estar dirigido al mercado como refacciones se debe ajustar esta estimación a dicha situación. Según La nación (17 de julio de 2009) recomienda cambio de amortiguadores cada 40 000 a 50 000 km de uso. Por otro lado, la Asociación Nacional de Comerciantes de Automóviles y Camiones Nuevos y Usados (ANCA) (Segovia, 9 de octubre de 2006), señala que el uso normal de un automóvil es de 20 000 km anuales, por ellos, los cambios de amortiguadores se realizarían cada tres años. La vida máxima para un automóvil a base de gasolina, como son los sedan, llegan a tener una vida de 500 000 km, es decir, a uso normal, 25 años.

Si tomamos como base el año 2015, tenemos autos desde 25 años antes, 1991, extendiendo las generaciones de automóviles, de manera que se vea el convivio de las 25 generaciones presentes, se observa que 7 de las 25 generaciones requeriría cambio de amortiguadores, lo que representa el  $7/25 = 28\%$  del parque vehicular.

**Figura 1. Generaciones de automóviles y cambios de amortiguadores.**







**Tabla 1.27 Demanda potencial en Managua**

Año	Autos sedan Toyota en Managua	Autos en cambio de resortes (28%)	Demanda potencial en juegos de 4 resortes	Demanda potencial en número de resortes
2010	38,578	10,802	10,802	43,207
2011	41,870	11,724	11,724	46,895
2012	45,444	12,724	12,724	50,897
2013	49,322	13,810	13,810	55,241
2014	53,532	14,989	14,989	59,955
2015	58,100	16,268	16,268	65,072
2016	63,059	17,657	17,657	70,626
2017	68,441	19,163	19,163	76,654
2018	74,282	20,799	20,799	83,196
2019	80,622	22,574	22,574	90,297
2020	87,503	24,501	24,501	98,003
2021	94,971	26,592	26,592	106,368

Fuente: elaboración propia

Como puede observarse, la demanda potencial es amplia y con necesidad de renovar sus resortes de suspensión.

### 1.3.2.9 Estacionalidad de la demanda

La estacionalidad de la demanda no es más que un patrón repetible de incrementos o decrementos de la demanda, dependiendo del mes o la temporada.<sup>4</sup>

En este apartado se mostrara la estacionalidad de la demanda de los resortes de acero en un periodo de estudio de 2010 a 2015 tomando en consideración series mensuales que van de enero a diciembre respectivamente al periodo estudiado, los datos fueron obtenidos a partir de Trade Map, tomando en cuenta las

<sup>4</sup> Definición estacionalidad de la demanda, disponible en: <http://pronosticos-de-la-demanda.wikispaces.com/file/view/pronosticodelademanda.pdf> consultado el 28 de septiembre de 2016



importaciones que realiza Nicaragua de resortes de acero del resto del mundo, con la finalidad de observar el mes en el que incrementa la demanda de dicho producto y además realizar una proyección de ventas la cual se mostrara en los siguientes apartados.

**Tabla 1.28 Estacionalidad de la demanda de los resortes de acero-**

Mes/Año	Estacionalidad de la demanda (miles de USD)							Cuota de Participación anual
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Media	
Enero	17	40	30	46	31	58	37	5.34%
Febrero	24	21	48	34	41	61	38.17	5.51%
Marzo	29	45	31	44	68	45	43.67	6.30%
Abril	149	15	201	56	40	84	90.83	13.11%
Mayo	31	29	57	185	46	82	71.67	10.34%
Junio	39	77	52	68	37	158	71.83	10.37%
Julio	30	50	44	49	111	61	57.5	8.30%
Agosto	34	44	38	132	47	49	57.33	8.27%
Septiembre	56	48	45	42	68	107	61	8.80%
Octubre	34	136	52	64	37	52	62.5	9.02%
Noviembre	46	39	59	55	25	39	43.83	6.33%
Diciembre	37	37	74	70	88	40	57.67	8.32%
	526	581	731	845	639	836	693	100.00%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Trade Map.

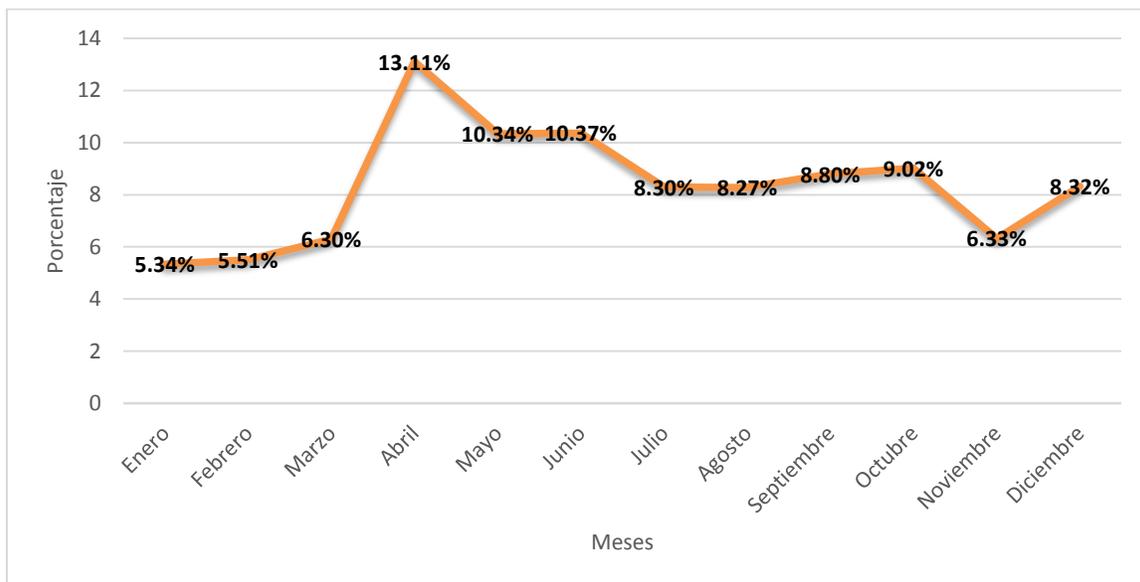
Como se puede observar en la tabla anterior, se calculó un promedio de todas las ventas realizadas desde 2010 hasta 2015, el promedio más alto es el de 90.83 miles de USD en el mes de abril, seguido de junio con promedio 71.83 miles de USD los meses en donde se incrementa la demanda de los resortes de acero es en abril, mayo y junio; sin embargo se puede observar un promedio bajo de demanda en enero y febrero, y hasta finalizar el año un promedio de 57.67, en donde no cae la demanda pero tampoco incrementa drásticamente.

Por otra parte, se observa en la tabla el cálculo de la cuota de participación anual, la cual se explica a continuación, pues nos arroja el comportamiento de la demanda de producto en el año.

### 1.3.2.10 Comportamiento anual de la demanda

Con los datos obtenidos, se presenta la cuota de participación anual del periodo 2010-2015, que son los valores negociables que se pueden comprar o vender en el mercado de la Industria automotriz, específicamente de los resortes de acero.

**Gráfica 5. Comportamiento anual de la demanda de los resortes de acero**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de TRADE MAP

Con los datos obtenidos, se presenta la cuota de participación anual del periodo 2010-2015, que son los valores negociables que se pueden comprar o vender en el mercado de la Industria automotriz, específicamente de los resortes de acero.

Como se puede ver en la gráfica de la estacionalidad de la demanda, mostrando información sobre incremento y decremento de las importaciones de Managua, Nicaragua, tomando en cuenta la importancia de la semana santa y los picos de liquidez producto del pago de anualidades que son factores que determinan en gran medida la dinámica estacional en comercio de ciertos productos de gran

interés en Managua, Nicaragua, como se observa en la gráfica, abril con 13.11% es el mes con mayor auge en las importaciones de la región. Por otra parte, en el mes de enero, febrero y marzo reportan una gran caída en el valor importado por la región

De acuerdo con estos resultados, se considera que la fluctuación de la demanda durante el periodo 2010-2015 solo aumento 7.77% de enero a abril, lo cual hizo que las importaciones siguieran creciendo, sin embargo, de abril a diciembre decreció la demanda con 4.77%, es decir, disminuyó las importaciones, es por eso que se necesita de la diversificación del producto (resortes de acero) en la industria automotriz para compensar con la subida de la demanda con la cantidad de mercados a trabajar diversificando los resortes de acero.

Conocer los patrones de estacionalidad del comercio de la región centroamericana les permite a los actores vinculados al comercio planificar de manera adecuada sus planes de negocio en aras de coincidir con los flujos de oferta y demanda de los mercados externos objetivo. Al mismo tiempo, facilita las labores de evaluación de riesgo esto al contemplar aquellos meses o periodos de tiempos en los cuales la demanda de exportaciones tiende a disminuir desde el exterior (SIECA, 2014).

Por ello, se puede ver la demanda potencial futura con un comportamiento estacional. Se muestra en la tabla 1.29.

**Tabla 1.29. Comportamiento estacional de la demanda potencial 2016-2021**

Número de resortes, piezas

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Participación (%)
Enero	3,771	4,093	4,443	4,822	5,233	5,680	5.34
Febrero	3,892	4,224	4,584	4,975	5,400	5,861	5.51
Marzo	4,449	4,829	5,241	5,689	6,174	6,701	6.3
Abril	9,259	10,049	10,907	11,838	12,848	13,945	13.11
Mayo	7,303	7,926	8,602	9,337	10,134	10,998	10.34
Junio	7,324	7,949	8,627	9,364	10,163	11,030	10.37
Julio	5,862	6,362	6,905	7,495	8,134	8,829	8.3
Agosto	5,841	6,339	6,880	7,468	8,105	8,797	8.27
Septiembre	6,215	6,746	7,321	7,946	8,624	9,360	8.8
Octubre	6,370	6,914	7,504	8,145	8,840	9,594	9.02
Noviembre	4,471	4,852	5,266	5,716	6,204	6,733	6.33
Diciembre	5,876	6,378	6,922	7,513	8,154	8,850	8.32
<b>Total</b>	<b>70,626</b>	<b>76,654</b>	<b>83,196</b>	<b>90,297</b>	<b>98,003</b>	<b>106,368</b>	<b>100.01</b>

Fuente: elaboración propia

### 1.3.2.11 Pronóstico de ventas

Para realizar el pronóstico de ventas se tomó como referencia el crecimiento de los autos en los próximos años como base. Adicionalmente, se calcularon participaciones de mercado en tres escenarios: pesimista (10%), conservador (20%) y optimista (40%); porcentaje que en un primer momento parecen muy altos, ello con la esperanza en la distribución ya exitosa que tiene Jr. Broker México en el mercado de autopartes de Nicaragua, adicionalmente a que el mercado no es de autos nuevos, sino de refacciones.

**Tabla 1.30 pronóstico de ventas**

Año	Demanda potencial en juegos de 4 resortes	Demanda potencial en número de resortes	Participación 10%	Participación 20%		Participación 40%		
			Demanda potencial en juegos de 4 resortes	Demanda potencial en número de resortes	Demanda potencial en juegos de 4 resortes	Demanda potencial en número de resortes	Demanda potencial en juegos de 4 resortes	Demanda potencial en número de resortes
2016	17,657	70,626	1,766	7,063	3,531	14,125	7,063	28,250
2017	19,163	76,654	1,916	7,665	3,833	15,331	7,665	30,662
2018	20,799	83,196	2,080	8,320	4,160	16,639	8,320	33,278
2019	22,574	90,297	2,257	9,030	4,515	18,059	9,030	36,119
2020	24,501	98,003	2,450	9,800	4,900	19,601	9,800	39,201
2021	26,592	106,368	2,659	10,637	5,318	21,274	10,637	42,547

Fuente: elaboración propia

**Tabla 1.31 Monto de las ventas a precio de \$112.42 USD En dólares estadounidenses (USD)**

Año	Pesimista		Conservador		Optimista	
	Unidades	Dólares	Unidades	Dólares	Unidades	Dólares
2016	1,766	198,500	3,531	397,000	7,063	794,000
2017	1,916	215,430	3,833	430,861	7,665	861,722
2018	2,080	233,822	4,160	467,645	8,320	935,289
2019	2,257	253,777	4,515	507,554	9,030	1,015,108
2020	2,450	275,440	4,900	550,880	9,800	1,101,761
2021	2,659	298,947	5,318	597,895	10,637	1,195,789

Fuente: elaboración propia



### 1.3.2.12 Ventaja competitiva

En el presente apartado se describirá la ventaja competitiva que tienen los resortes de acero en el mercado, considerando diferentes aspectos que los harán ser únicos. Sin embargo es importante saber que es la ventaja competitiva, la cual se describe a continuación:

“La venta competitiva no es más que aquellos atributos, fortalezas y valores agregados que una empresa tiene respecto a sus productos o servicios y que por esta razón, se diferencian de la competencia; con la única finalidad de poder atraer clientes nuevos y fidelizar a los actuales”.

Por lo tanto es importante tener bien definida la ventaja competitiva que tienen los resortes de acero, pues los harán únicos a todos los demás resortes en el mercado.

Como se sabe, existen dos tipos de ventaja competitiva: liderazgo por costos y diferenciación; en el caso del presente proyecto será más enfocado a la ventaja competitiva por diferenciación la cual presenta las siguientes características:

- Lograr diferenciación significa que una firma intenta ser única en su industria en algunas dimensiones que son apreciadas extensamente por los compradores.
- Un diferenciador no puede ignorar su posición de costo. En todas las áreas que no afecten su diferenciación debe intentar disminuir costos; en el área de la diferenciación, los costos deben ser menores que la percepción de precio adicional que pagan los compradores por las características diferenciales.
- Las áreas de la diferenciación pueden ser: producto, distribución, ventas, comercialización, servicio, imagen, etc. (Porter, 2008).



Para crear la ventaja competitiva se necesita la comprensión del mercado meta creando relaciones con los clientes ofreciendo un mayor valor, para poder ser una opción atractiva.

Para nuestros resortes de acero se tiene como ventajas competitivas lo siguiente:

- Elección de materiales de la alta calidad para obtener los resortes más resistentes.

Mediante datos de la Cámara Nacional de la Industria Nacional del Hierro y el Acero (2016)<sup>5</sup>, China es uno de los principales productores del acero a nivel mundial con 803.8 millones de toneladas de producción en un periodo de 2007 a 2015 y en México actualmente es importado a precios bajos, pero de muy poca calidad.

México ha generado una producción de 18.2 millones de toneladas en cuanto a su producción con una capacidad instalada de 29.2 millones de toneladas, siendo el Estado de Coahuila el mayor productor del país ocupando un 29.1% de participación. La producción de acero genera tanto empleos como una gran aportación a la balanza comercial.

“El consumo de acero en México creció en un 6.6 por ciento, gracias a la creciente producción de automóviles y de camiones que se viene desarrollando en nuestro país, el que se ha beneficiado de una mayor actividad en la industria automotriz que se ha desplazado de otros países hacia México”.<sup>6</sup>

México genera un 29.1% de la producción de acero ocupando el segundo lugar en América Latina. A diferencia de China el acero mexicano es de la más alta calidad a nivel mundial y como se ha mencionado con anterioridad el país objetivo es Nicaragua, Managua.

Las empresas de Managua podrán adquirir los resortes de acero a precios justos y de la más alta calidad, además de la cercanía geográfica que existe entre México

<sup>5</sup> [http://www.canacero.org.mx/Es/assets/infografia\\_de\\_la\\_industria\\_del\\_acero\\_en-mexico\\_2016.pdf](http://www.canacero.org.mx/Es/assets/infografia_de_la_industria_del_acero_en-mexico_2016.pdf)

<sup>10</sup> [http://www.canacero.org.mx/Es/assets/infografia\\_de\\_la\\_industria\\_del\\_acero\\_en-mexico\\_2016.pdf](http://www.canacero.org.mx/Es/assets/infografia_de_la_industria_del_acero_en-mexico_2016.pdf)

<sup>6</sup> <http://www.forbes.com.mx/las-empresas-quieren-barato-acero-chino/#gs.shfOKWY>



y Nicaragua facilita los procesos logísticos y permite la reducción de costos de envío.

### 1.3.2.13 Mix de Marketing

En una economía de mercado, que busca el encuentro eficiente entre la demanda y la oferta, los oferentes deben desarrollar actividades las cuales permitan facilitar el intercambio voluntario y competitivo de sus productos. En este sentido, el marketing, como ciencia del intercambio, pretende la satisfacción de necesidades conjuntas más beneficiosa para el cliente–proveedor-distribuidor y la organización (Agueda et al, 2008: 4).

La American Marketing Association definió al marketing en el 2004 como:

*“El marketing puede definirse como una función organizacional y un conjunto de procesos para la creación, comunicación y entrega de valor a los clientes y para la gestión de la relación con los clientes de manera que beneficie a la organización y a sus grupos de interés”.*

Uno de los elementos importantes del marketing es el mix del marketing, mismo que se conforma por las 4Ps producto, precio, plaza y promoción variables tradicionales con las que cuenta una empresa para lograr sus objetivos comerciales. Para el presente estudio es relevante realizar diseñar la mezcla de marketing adecuada para el segmento de mercado al que nos dirigimos utilizando las variables controlables del mix del marketing; producto, precio, plaza y promoción. La combinación de las variables antes mencionadas nos permitirá producir la respuesta deseada en nuestro mercado meta, Managua Nicaragua.

A continuación se mostrará nuestro mix de marketing.

#### **Producto**

Resortes de acero helicoidales de compresión para la suspensión automotriz en juegos de 4 piezas para autos sedan. Empacados individualmente en bolsas de plástico común y por pares en bolsas de plástico natural de uso industrial. Embalados en juego de 4 piezas en cajas de cartón corrugado de 27\*27\*40.5 cm.

Cada resorte llevara adherido un código de barras y un código interno el cual servirá como identificación en nuestro almacén. La caja por fuera, llevaría igual un código de barras que identifique el juego de 4 resortes.

La calidad en los resortes que ofrecemos, cumple con la norma de la CANACERO proy-nom-195-scfi-2014 que ofrece seguridad a los usuarios de nuestros resortes y además el acero 100% mexicano.

## Precio

Dado el precio con que llegan los espirales importados a Nicaragua, de \$190 USD, se restaron dos **niveles de intermediación** al 30% para establecer el precio del bróker al que se vendería, estableciendo así un precio de \$112.42 USD para el juego de cuatro muelles.

## Imagen 10. Precio de resortes de acero para suspensión automotriz en Nicaragua, Managua

amazon  
All - espirales autos

Departments - Your Amazon.com Today's Deals Gift Cards & Registry

Automotive Your Garage Deals & Rebates Best Sellers Parts - Accessories - Tools & Equipment - Car Care - Motorcycle

Shop by vehicle: Year - Make - Model - Go

Back to search results for "espirales autos"

Dobinsons Spring & Suspension  
**Dobinsons 1.75" Lift Coil Springs for Toyota Sequoia 2001-2007 4x4 (Rear 1.75" Lift)**  
[Be the first to review this item](#)

Price: **\$190.00** & **FREE Shipping**  
Usually ships within 6 to 10 days.  
This item does not ship to Mexico. Please check other sellers who may ship internationally.  
Ships from and sold by Dobinsons USA.

Size: **Rear 1.75" Lift**

Front 1.75" Lift \$190.00	<b>Rear 1.75" Lift \$190.00</b>
------------------------------	-------------------------------------

- Fully Designed, Manufactured, and Finished In Australia
- Ultra modern design technology, Fully Scrapped & Load Tested
- State of the Art Heat Treatment, High Intensity Shot Peened
- Formed on Precision Mandrels, Precise End Configurations. Durable Powder Coat Finish
- Extended length new front struts will be required to use these coils

[See more product details](#)

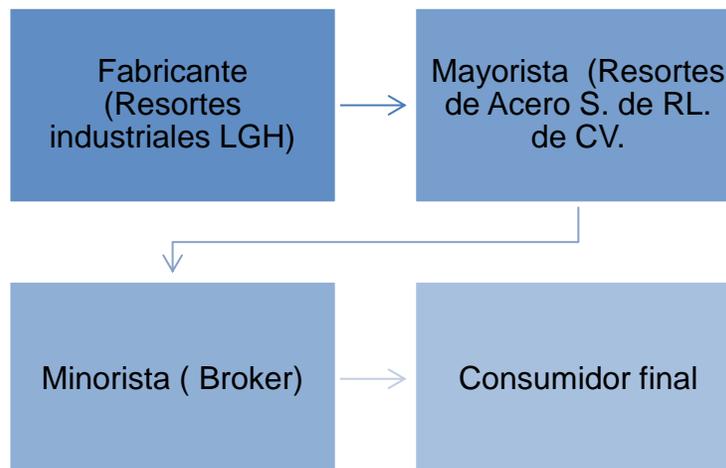
New (1) from \$190.00 & FREE shipping.

Fuente: Amazon.com. Consultado 7 mayo de 2017

## Niveles de intermediación

A continuación se explica en un esquema como se llevará a cabo el canal de distribución de los resortes de acero según los niveles de intermediación utilizados para determinar el precio de venta al se le venderá al Broker quien será el encargado de distribuir los resortes de acero en Managua, Nicaragua.

### Esquema 1. Niveles de intermediación para el precio de venta de los resortes de acero



Fuente: elaboración propia

El esquema anterior explica que nuestra empresa Resortes de acero S. de R.L. de CV., será una empresa mayorista que se va a dedicar a venderle los resortes de acero a minoristas, en este caso al Bróker quien se encargará de distribuir al consumidor final como: tiendas de partes para autos que venden resortes de acero en Managua, Nicaragua a los dueños de los autos mismas que ya están posicionadas en el mercado, nosotros vamos a proporcionarles el producto y ellos lo van a vender en sus tiendas y así llegará al consumidor final.



## Plaza

El producto se hará llegar por medio de un Broker que es Jr. Broker México S. A De C.V. - comercializadora y distribuidora de materiales de acero a Nicaragua. Jr. Broker, será nuestro cliente y será quien realmente distribuya hacia Nicaragua, nuestra empresa le venderá a él bajo incoterm FCA, mientras el realiza la importación desde Nicaragua.

Nuestra empresa **Resortes de acero S. de R.L. de C.V. se ubicara en México Lindo n° 48, Benito Juárez C.P. 57000 Nezahualcóyotl Edo. De México.**

Esta solo será una bodega de distribución, donde se va a almacenar y empacar la mercancía para ser exportada a Managua, Nicaragua donde la recibirá el Bróker, él va a ser nuestro distribuidor.

## Promoción

En el presente apartado se abordarán las distintas acciones que se podrán generar para apoyar a promover y difundir los resortes de acero en forma continua, amplia y masiva, así como también se procura hacer llegar la información más amplia al cliente sobre el producto ofrecido para provocar que los actores relacionados con los resortes de acero se familiaricen con los contenidos referentes al producto.

- Se dará a conocer el producto por medio de una página web.

Esta herramienta es personalizada y adecuada a las necesidades del resorte de acero, la principal función de esta página será el dar a conocer nuestros resortes, sin incluir la venta. Generará comunicación directa y permanente hacia los usuarios y organizaciones oferentes de los resortes de acero.

En la actualidad es la ventana que conecta con el cliente ya que contiene información detallada de la empresa y del producto que vende así como también de la experiencia que ha generado a través de los años de operación, mediante comentarios positivos y recomendaciones de los productos ofrecidos, y es así como se mostrara la trayectoria de la empresa.



La herramienta de publicidad será adwords para nuestra página oficial. Junto con la herramienta de publicidad adwords para nuestra página oficial se complementa la difusión mediante el servicio y un programa de la empresa Google que se utiliza para ofrecer publicidad patrocinada<sup>7</sup>. Esta campaña de publicidad permite posicionarse en el mercado y estar en el lugar adecuado para el cliente. Con esta estrategia con un clic puede el comprador conocer el producto.

La segunda forma para difundir y promocionar el producto es mediante un Broker que es aquella persona que, por oficio, actúa como intermediaria en operaciones de compra y venta de productos, esta estrategia es importante para la industria del acero ya que es una herramienta de difusión que brinda la oportunidad de crear un vínculo con grandes detallistas y no al consumidor final, los cuales buscan comprar un producto a la medida y bajo especificaciones concretas.

El broker se eligió por el alcance que tiene en el país destino en la industria del acero y en el sector automotriz tanto en México como en Nicaragua es:

- Jr. Broker México S. A De C.V. - comercializadora y distribuidora de materiales de acero

Es una empresa 100% mexicana ubicada en Tlalpan, Distrito Federal cuenta con más de 10 años de experiencia en la importación y comercialización de materiales de acero y de la industria de la construcción. La empresa ha sido creada como otra opción de los clientes, que tienen la necesidad de importa productos de acero a precios más competitivos que los nacionales y con la misma calidad. Se enfoca a conseguir los productos que los clientes necesitan, es así como incursionan en otros ámbitos como la maquinaria para procesar acero, resortes, tornillería para automóviles y algunos suplementos de tabla roqueros<sup>8</sup>. Jr. Broker, sería a la vez el principal cliente y copartícipe en el crecimiento de la empresa.

<sup>7</sup> <http://www.zorraquino.com/diccionario/publicidad-internet/google-adwords.html>

<sup>8</sup> <http://tlalpan.aki.com.mx/empresa/jr-broker-mexico-s-a-de-c-v-.html>



### 1.3.2.14 Análisis de la competencia.

En el presente apartado se analizará la competencia a nivel nacional, internacional y local que tiene nuestra empresa, la cual comercializa resortes de acero; para este apartado se consultó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), el cual arroja las empresas que existen en México, TRADE MAP en donde encontraremos a las empresas mexicanas que exportan resortes de acero y el Instituto Nacional de Información de Desarrollo de Nicaragua (INIDE) que nos proporcionará la competencia local que se tiene en Managua.

#### Competencia nacional

Para la búsqueda de la competencia se tomó en cuenta la actividad económica la cual la clasifica DENUE como: **industrias manufactureras** que a su vez se clasifican en **fabricación de productos metálicos** además esta clasificación tiene una sub categoría llamada: fabricación de alambre, productos de alambre y **resortes**, en este apartado entra nuestro producto y nos arroja todas las empresas que se dedican a la fabricación y venta de este producto en la siguiente tabla se muestran las empresas que se encontraron en DENUE:

**Tabla1. 32 Empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de resortes de acero en México**

Cantidad de empresas	Actividad económica
<b>640 empresas</b>	Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes

Fuente: elaboración propia a partir de datos de DENUE

Es relevante mencionar que, aunque estas empresas son nuestra competencia, son posibles proveedores que nos pueden proporcionar los resortes, ya que se mencionó anteriormente nos dedicaremos a comercializar los resortes no a fabricarlos.

## Competencia internacional

Para la competencia internacional se tomó en cuenta empresas mexicanas que se dediquen a exportar este tipo de productos, para esto; DENUÉ proporciona la información comercial de cada una de las empresas en donde nos indica si exportan o no este tipo de productos además de los países destino de sus exportaciones, a su vez se tomaron en cuenta las empresas que TRADE MAP nos arroja como exportadoras de resortes de acero. A continuación se muestra una tabla en donde se muestran la cantidad de empresas que exportan y así mismo cuales el destino de estas exportaciones.

**Tabla 1.33 Cantidad de empresas exportadoras de resortes de acero para suspensión automotriz**

Cantidad de empresas exportadoras de resortes de acero	Destino de las exportaciones
4 empresas	Estados Unidos y Centroamérica

Fuente: elaboración propia a partir de datos de DENUÉ y TRADE MAP.

Como se puede apreciar únicamente 4 empresas de 640 exportan resortes de acero estas 4 empresas representan el 0.62% del total, por lo que esto podría ser una oportunidad para abarcar más el mercado nicaragüense, además que entre sus destinos esta Centroamérica por lo que quiere decir que es un mercado que ya se ha penetrado.

## Competencia local

Por último se realizó un análisis de la competencia local, es decir las empresas que se encuentran en Managua, que si bien es cierto son nuestra competencia local, son nuestros clientes potenciales a la vez, este análisis se realizó con los datos que el INIDE proporcionó en su censo del 2010, los resultados arrojados fueron los siguientes:

**Tabla 1.34 Empresas en Managua dedicadas a la comercialización de resortes de acero para suspensión automotriz**

Cantidad de empresas dedicadas a la comercialización de resortes de acero	Actividad económica
<b>12 empresas</b>	Comercialización de resortes producto de alambres y resorte

Fuente: elaboración propia a partir de datos de INIDE.

### 1.3.2.15 Clientes potenciales

A continuación se muestra una tabla con la cantidad de empresas que se dedican a la comercialización de resortes y productos de alambre en Nicaragua:

**Tabla 1.35 clientes potenciales en Nicaragua, Managua**

Cantidad de empresas dedicadas a la comercialización de resortes de acero	Actividad económica
<b>12 empresas</b>	Comercialización de resortes producto de alambres y resorte

Fuente: elaboración propia a partir de datos de INIDE.

En el apartado de competencia local se presentó una tabla de empresas en Managua dedicadas a la comercialización de resortes de acero en donde los resultados fueron de un total de 12 empresas.

Para analizar la cantidad de clientes potenciales que se tendría en la empresa de resortes de acero se realizó una operación, que fue dividir el total de empresas en Managua entre el total de empresas en Nicaragua que se dedican a la comercialización de resortes de acero, es decir, 12 empresas entre 640 empresas y el resultado fue 0.01875, este dato por cien para obtener el porcentaje de los clientes potenciales que es 1.875%

Nuestro principal cliente entonces será Jr. Broker México, quien nos importará desde Nicaragua y distribuirá nuestros productos en el mercado objetivo.



## Capítulo 2

### Estudio Técnico

#### 2.1 Análisis de la oferta exportable

Como “oferta exportable” se denomina contar con un producto competitivo (que cumpla los requerimientos de calidad, precio y ventajas competitivas) y tener la capacidad de producción, entrega a tiempo y flexibilidad para cumplir con los términos de su contrato de exportación.

Se presenta a continuación el análisis de la oferta exportable de los resortes de acero, para asegurar los volúmenes solicitados por nuestros clientes considerando la rentabilidad y la capacidad de respuesta a la demanda anterior.

En México según el Censo económico de 2014 existen 534 838 unidades económicas dedicadas al comercio al por mayor de camiones y de partes y refacciones nuevas para automóviles, camionetas y camiones. En nuestro país, la oferta exportable de resortes de acero hacia el exterior es alta, tanto por su fabricación de acero, materia prima de los mismos, como por su integración a cadenas internacionales de producción de automóviles y autopartes.

La empresa a generar compraría estos resortes a empresas mexicanas que ya los elaboran en la actualidad, independientes de grandes empresas, en especial de la empresa LGH Resortes Industriales, quien brinda un precio \$950 por juego de resortes. Resortes LGH es una empresa 100% mexicana dedicada la fabricación de varios tipos de resortes y formas de alambre. Actualmente, distribuye a nivel nacional y tiene aún capacidad ociosa para poder surtirnos y nosotros exportarlos.

### Imagen 11 Logo de Resortes LGH



Fuente: Resortes industriales LGH, consulta 7 mayo de 2017

## 2.2 Ficha Técnica

<b>Clasificación Arancelaria sugerida.</b>	7320.20.04
<b>Descripción básica del producto.</b>	Un resorte helicoidal, también conocido como un muelle helicoidales un dispositivo mecánico, que se utiliza normalmente para almacenar energía que posteriormente es liberada para absorber golpes; es decir, mantiene una fuerza entre superficies de contacto. Se puede decir, que los resorte helicoidales, soportan el peso de los vehículos y absorben el impacto de las condición de las carreteras, los mismo aumentan la vida del amortiguador y otros componentes de suspensión incluyendo los neumáticos.
<b>Composición</b>	Las aleaciones de acero inoxidable, aceros de medio y alto de carbono y de aleación son los materiales comunes de resortes, igual que las aleaciones de cobre, cobre al berilio y bronce fosforado.
<b>Unidad de medida</b>	Juego de 4 piezas
<b>Dimensiones</b>	Caja de 27*27*40.5 cm
<b>Peso</b>	Juego con peso de 18.25 Kg
<b>Color y Características</b>	Galvanizado, Anodizado colores.

Fuente: elaboración propia a partir de las características de los resortes de acero que se comercializarán.





habitaciones, la disponibilidad de los servicios ya sean como los de agua, teléfono, o los que son energéticos (como la luz o el gas), también se debe de especificar el uso de las habitaciones como para uso de almacén, oficina, baño, área de cómputo, entre otros usos que se les va a dar a éstos.

En el caso de este proyecto se utilizará de ejemplo el siguiente boceto, señalando las características básicas:

El terreno es de forma rectangular, con 14.51 metros de largo por 10.40 metros de ancho, por lo que el terreno ocupa un área de 150.904 metros cuadrados ( $m^2$ ).

La construcción se conforma por ocho espacios o habitaciones, ocho puertas de acceso para cada una de ellas, en la entrada principal hay unas escaleras, un timbre y un medidor de luz (en kW/h) y un interfon, cuatro de esas habitaciones son oficinas, cuentan con ventanas, puertas y extinguidores para casos de incendios, también cuentan con conectores para línea telefónica. Todas las habitaciones y el estacionamiento cuentan con interruptor para luz eléctrica con sus respectivas lámparas para iluminar las habitaciones.

La habitación de la sala de espera y entrada principal tiene medidas de 4 metros de largo por 3.75 metros de ancho, conformando un área de 15 metros cuadrados ( $m^2$ ), el estacionamiento y salida de emergencia es de 2.02 metros de largo por 8.86 metros de ancho, conformando un área de 17.89 metros cuadrados ( $m^2$ ).

## Imagen 12 Diagrama de las instalaciones de la empresa



Fuente: elaboración propia en la aplicación "Floor planner"

Posteriormente, se tomarán las medidas de la oficina del área de la marketing o mercadotecnia, que son de 3.76 metros de largo por 8.86 metros de ancho, ocupando un área de 33.31 metros cuadrados ( $m^2$ ), a su vez, las medidas de la oficina del área de compras son de 4 metros de largo por 4.97 de largo, ocupando una área de 19.88 metros cuadrados ( $m^2$ ), la oficina del área de compras tiene medidas de 4 metros de largo por 5.22 metros de ancho, con un área de 20.88 metros cuadrados ( $m^2$ ), el cuarto de almacén, envase y embalaje es de 3.76 metros de ancho por 5.22 metros de ancho, ocupando el área de 19.62 metros cuadrados ( $m^2$ ). El baño de mujeres tiene medidas de 2.64 metros de ancho por 2.04 metros de largo, ocupando un área de 5.38 metros cuadrados ( $m^2$ ), mientras que el baño de los hombres tiene medidas de 2.51 metros de ancho por 2.04 metros de largo, ocupando un área de 5.12 metros cuadrados ( $m^2$ ).

## 2.5 Descripción del proceso.

1. Promoción-Marketing. La difusión de los resortes se hará mediante la página web en donde el cliente podrá obtener la información acerca de los resortes (materiales tamaños y formas), a través de Google Adwords y además la difusión será mediante un Broker, el cual se encargará de realizar la compra y venta de los resortes, ya que es un intermediario que tiene un gran alcance en el país de destino.

2. Cliente solicita cotización. En la página web habrá un apartado de “contacto

### Imagen 13. Sitio de contacto en la página web de la empresa

**Contacto**  
Enviar un mensaje

Aquí el cliente podrá proporcionarnos sus datos y la información que requiera acerca del producto



El formulario de contacto está superpuesto sobre una imagen de un teclado. Incluye los siguientes campos:

- Nombre:
- Empresa:
- Email:
- Teléfono:
- Mensaje:

Debajo de los campos hay un botón que dice "Enviar".

Fuente: imagen consultada a partir de nuestra página de internet

Además estarán los números telefónicos de la empresa donde podrán marcar y solicitar la cotización. La referencia inmediata de venta es con Jr. Broker, aunque se haga por medio de esta página

2. Emitimos cotización. La asistente de ventas enviará vía mail los datos que requiera el cliente, es decir, el precio acerca del número de piezas que requiera. Y si el cliente decide hablar por teléfono la recepcionista envía la llamada a la





6. Elección del proveedor. El encargado de marketing y de compras evalúan los proveedores desde; el precio, la calidad de sus productos, así como su forma de pago.

7. Recibimos y analizamos cotización. Los proveedores nos envían la cotización y los encargados de los departamentos de marketing, compras y el gerente de la empresa los analizan y deciden al mejor, basándose en sus precios, calidad y forma de pago.

8. Orden de compra. Recibimos la orden de compra con el nombre del proveedor, los artículos, el precio, el pago y la fecha de entrega, el cual lo analiza la asistente de compras.

9. Se recibe y se revisa la compra. Una vez que nos llega la compra, el jefe de almacén lo revisa, para saber si la compra llega de manera correcta y sin ningún defecto.

10. Pagamos. Ya revisada la mercancía, el encargado del departamento de cuentas a pagar y cobrar se encarga de realizar el pago de la forma en que se acordó con el proveedor.

11. Envase y embalaje. El producto se empaqueta y embala, de acuerdo a lo señalado.

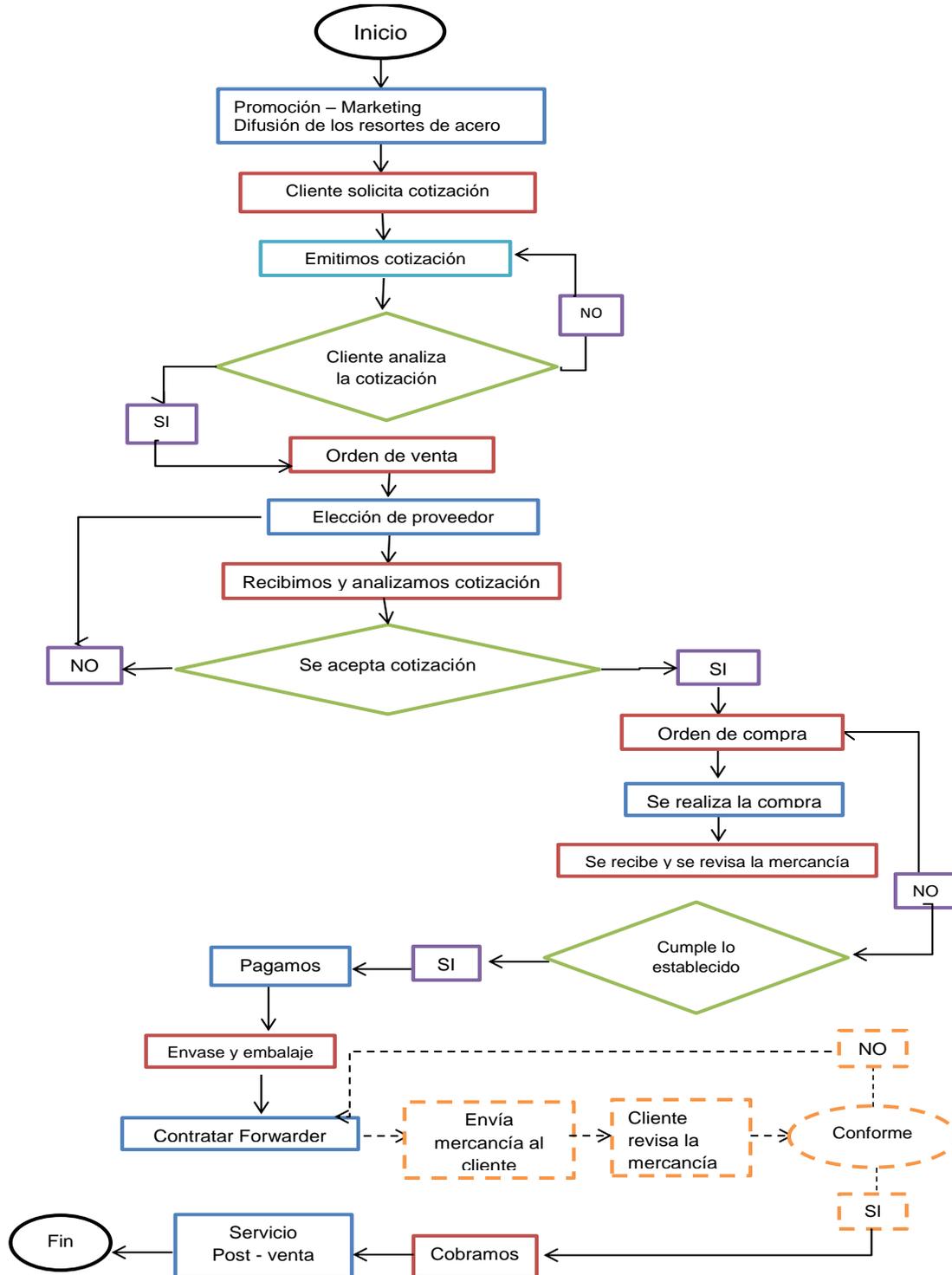
12. Contratar forwarder. Se contratará una empresa freight forwarder que será el intermediario entre el exportador o importador y el transportista directo, para que los procesos de la cadena de suministro sean más eficientes. Esta empresa se encargará de realizar el envío al cliente mediante el INCOTERM FOB. Después el cliente revisará la mercancía y si está conforme realizará el pago. El forwarder es el agente especializado en trasladar la mercancía, sugiere que la ruta más adecuada sería enviar la mercancía vía marítima por el puerto de Lázaro Cárdenas.



13. Cobramos. El encargado del departamento de cuentas a pagar y cobrar realizará el cobro por el medio en que se acordó con el cliente.

14. Servicios post-venta. Se brinda una vez que el cliente ya ha realizado su compra, en la primera compra le enviamos un obsequio para motivarlos a seguir comprando y mediante mail se enviará ofertas o descuentos especiales a nuestros clientes frecuentes.

## 2.6 Diagrama del flujo





## 2.7 Recuento de costos y gastos

### - Costo variable unitario

En la siguiente tabla se muestran los costos variables que son los gastos que intervienen en el proceso de producción y que se obtendrán a partir del proceso que se llevará a cabo para la venta internacional del producto.

Los costos que se reflejan en la tabla son unitarios y están expresados en pesos mexicanos.

**Tabla 2.1 Costo variable unitario (pesos).**

<b>Producto</b>	950
<b>Bolsas de plástico</b>	64.96
<b>Etiqueta</b>	0.1
<b>Flete internacional</b>	511.77
<b>Despacho Aduanal</b>	56.82
<b>Salarios</b>	426.79
<b>Costo Variable Unitario</b>	2,010.44

Fuente: elaboración propia partir de datos de Mercado libre.

Como se observa, el gasto más fuerte para llevar a cabo la exportación es el flete internacional, esto casi representa la mitad de los gastos variables y es seguido del costo que representa el despacho aduanal, y la adquisición del resorte de acero, y con una pequeña participación de las etiquetas y bolsas de plástico.

### Gastos fijos

En ésta tabla se muestran los gastos que se tendrán, se realice o no la venta del producto, es decir, los gastos fijos que se hacen presentes a partir de la descripción del proceso que se llevara a cabo.



Aquí se toman en cuenta gastos que se harán al realizar, tanto la promoción como los de operación, es decir, todo aquel gasto que interviene en la venta del producto de manera fija; luz, renta, papelería, teléfono, etc.

**Tabla 2.2 Gastos fijos mensuales**

<b>Gastos de administración</b>	\$164,518.00
<b>Renta</b>	\$10,363.07
<b>Papelería</b>	\$1,213.00
<b>Luz</b>	\$941.50
<b>Teléfono</b>	\$2,298.00
<b>Sistema de factura</b>	\$12,060.00
<b>Timbres sin caducidad</b>	\$1,682.00
<b>Combustibles</b>	\$16,830.00
<b>Sueldos</b>	\$119,130.43
<b>Gastos de venta</b>	\$97,500.00
<b>Publicidad</b>	\$96,000.00
<b>Add Words</b>	\$1,500.00

Fuente: elaboración propia con datos de Google y cotizaciones vía telefónica.

De estos gastos fijos el que tiene mayor participación es el bróker, que será una de las formas para promocionar el producto, seguido del sistema de factura, en tercer lugar está la renta y por último los gastos tales como la luz, teléfono, etc., tal como lo muestra la tabla.

## **2.8 Gastos de nómina**

En el presente apartado se mostraran los gastos de nómina que tendrá la empresa por cada trabajador con el que se contara mismos que deben ser contemplados en el análisis financiero que se realizará

### 2.8.1 Gastos fijos de nómina

Finalmente la tabla 2.3 muestra igualmente los gastos fijos pero de nómina, es decir, los sueldos que se pagarán mes con mes a las personas que trabajen para la empresa.

**Tabla 2.3 Gastos fijos nómina**

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Participación %
Recepcionista	1	4,400	4.59
Gerente de ventas	1	15,000	15.64
Encargado de marketing	1	13,500	14.08
Gerente de la empresa	1	22,000	22.94
Jefe de almacén	1	15,000	15.64
Contador	1	5,000	5.21
Asistente de ventas	1	6,000	6.26
Gerente de compras	1	15,000	15.64
<b>Total</b>		95,900	100
Costo laboral(24.2236%)		23,230	24.22
<b>Total</b>		119,130	124.22

Fuente: elaboración propia partir de datos de Opción empleo.

A partir de la investigación de los sueldos que se ofrecen para cada empleo, el gasto total será de \$119,130, donde el sueldo que genera mayor participación es el del gerente de la empresa, seguido de los gerentes de compras y de ventas, el resto lo representan los demás empleos, como el contador, recepcionista etc., tomando en cuenta que solo es una vacante por empleo.

### 2.8.2 Costos variables de nómina

Por otro lado se tomó en cuenta los costos variables de nómina, mismos que no serán necesarios desembolsar si no hay venta de resortes, como se puede observar el sueldo que genera mayor participación es del almacenista y empaquetadores con un 40.74% de participación en ambos casos.



**Tabla 2.4 costos variables de nómina**

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total	Participación %
Asistente de compras	1	6,000	6,000	18.52
Almacenistas	3	4,400	13,200	40.74
Empaquetadores	3	4,400	13,200	40.74
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>14,800</b>	<b>32,400</b>	<b>100</b>
Costo laboral (24.2236%)		3,585	7,848	24.22
<b>Total</b>		<b>18,385</b>	<b>40,248</b>	<b>124.22</b>

Fuente: elaboración propia partir de datos de Opción empleo.



## Capítulo 3.

### Estudio administrativo y legal

En este capítulo se abarcará información que sea importante para poder hacer un estudio sobre la estructura y el proceso de carácter administrativo que requiere el proyecto, así como determinar la cantidad de personal necesario para poder ser contratado, de igual forma se busca el perfil (los criterios de acuerdo con los socios) necesario que deba cubrir dicho personal para poder llevar a cabo las actividades de la empresa, también se buscará determinar las condiciones y los recursos con los que se cuentan (ya sean bienes inmuebles o bienes muebles), para que se pueda poner en marcha el proyecto.

Del mismo modo se recaudará la información que sea necesaria de acuerdo con las autoridades gubernamentales mexicanas como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y su dependencia, el Servicio de Administración Tributaria (SAT), con el fin de que se pueda estar al corriente en cuanto a documentos oficiales emanados de dichas instituciones y los requisitos necesarios para poder tramitarlos y que se pueda operar de forma legal. Así como también se tiene como objetivo buscar información para poder cumplir formalmente declaraciones de impuestos que se debe de hacer ante la Secretaría de Hacienda.

También se tiene como objetivo obtener información de forma legal para que se pueda hacer un análisis acerca de las leyes de carácter laboral, social, tributario, económico o comercial, con el fin de que se incurra en la elevación de costos porque se podrían generar multas, sanciones o procedimientos legales que propiciarían al fracaso del proyecto o en su defecto al retraso del mismo.



### 3.1 Figura legal de la empresa

*La norma legal o ley es toda disposición normativa emanada de un cuerpo legislativo estatal. Las leyes son generales y obligatorias y tiene sanción en caso de que no sean cumplidas<sup>9</sup>. La empresa “Resortes de acero” se constituirá legalmente como persona moral con **Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable**, ello nos permitirá que nuestra empresa sea legalmente reconocida, que podamos emitir comprobantes de pago, y que podamos producir, comercializar y promocionar nuestros productos o servicios con autoridad y sin restricciones<sup>10</sup>.*

En la empresa Resortes de acero S. DE R.L. de C.V. se constituye inicialmente con 9 socios, otorgado mediante una escritura ante el Notario Público y previamente deberá solicitarse un permiso a la Secretaría de Economía y los socios deberán aprobar los estatutos que regirán la vida interna de la sociedad y finalmente deberá inscribirse en el Registro Público de Comercio, no es necesario el nombramiento del comisario, sin embargo, si los socios así lo piden, puede nombrarse, (un comisario quién se encargará de vigilar la correcta administración de la sociedad y no puede ser pariente del o las personas que administren la sociedad). La ley ya no determina un capital social mínimo, por lo que los socios podrán iniciar actividades con el capital que realmente aporten<sup>11</sup>. La empresa Resortes de acero S. DE R.L. está pensada para que todos los socios, independientemente del monto invertido, participen dentro de la administración de la sociedad, inclusive el número de socios está limitado a un máximo de 50.

El derecho fiscal o derecho tributario es la rama del derecho público que se encarga de regular las normas jurídicas que permiten al Estado ejercer su poder tributario, el capital de la empresa resortes de acero está representado por partes

<sup>9</sup> <https://es.scribd.com/doc/129585625/relacion-entre-el-diseno-organizacional-y-la-figura-legal-y-fiscal-de-una-empresa>

<sup>10</sup> <https://ocampoarch.wordpress.com/2006/07/18/constitucion-de-empresas/>

<sup>11</sup> <http://www.colegiodenotarios.org.mx/?a=1324>



sociales, las cuales sólo pueden ser enajenadas (del latín in alienare, hacer ajeno) con la autorización de los demás socios, lo que se traduce en un mayor control de quién es mi socio<sup>12</sup>.

En la presente tabla se compiló las características generales de la sociedad de responsabilidad limitada:

**Tabla 3.1 Sociedad de Responsabilidad Limitada Siglas: S. De R. L. de C.V.**

Ley que la regula	Ley general de sociedades mercantiles
<b>Características</b>	Las partes sociales no pueden estar representadas por títulos negociables y son indivisibles
<b>Proceso de Constitución</b>	Simultanea: - Junta de socios para hacer proyecto de estatutos. - Autorización de la S.R.E. - Protocolización ante notario publico - Inscripción en el registro público de
<b>Nombre</b>	Razón social o denominación
<b>Capital Social</b>	Sin un capital mínimo
<b>Reservas</b>	5% de las utilidades anuales hasta llegar al 20% o quinta parte del capital social fijo
<b>Número de Socios</b>	Mínimo: 2 - Máximo: 50
<b>Documentos que acreditan al socio</b>	Escritura constitutiva (parte social)
<b>Responsabilidad de los socios</b>	Hasta por el monto de su parte social
<b>Participación de Extranjeros</b>	Catalogada
<b>Órganos Sociales y de Vigilancia</b>	- Asamblea de socios - Gerente (s) - Consejo de vigilancia

Fuente: elaboración propia con datos de Colegio de Notarias del Distrito Federal consultado el 01 de noviembre del 2016.

<sup>12</sup> <http://www.wordreference.com/definicion/enajenado>



## Ventajas de una S. de R.L. sobre una S.A.

Para efectos fiscales, no hay ninguna diferencia o ventaja constituirse bajo una forma u otra. La diferencia es más bien de carácter legal. La S. de R.L. tiene un matiz predominante capitalista, con regulación más flexible que la S.A. y la S. de R. L. nació como el tipo social ideal para pequeñas y medianas empresas, pues tiene un régimen jurídico ágil y sencillo. La S. de R.L., cuando paga dividendos a una sociedad extranjera que tiene participación en la misma, puede llegar a tener una ventaja fiscal en el extranjero si ésta es una sociedad similar. Esto les permite un beneficio fiscal que consiste en tener la opción de aplicar la disposición conocida como “Check the Box”, que permiten a las sociedades norteamericanas deducir las pérdidas que arrojen sus subsidiarias en el extranjero, siempre que estas subsidiarias sean sociedades que se asemejen a las Limited Liability Companies (literalmente, sociedades de responsabilidad limitada) previstas en las legislaciones mercantiles de Estados Unidos de América. Otra ventaja sobresaliente consiste en que al Liquidar una S. de R.L. es opcional la publicación del balance final, en el Diario Oficial del Estado (art. 247). Para la S.A. y Comandita por Acciones, es obligatorio<sup>13</sup>.

A continuación se presenta la cotización y los datos que se requieren para el acta constitutiva ante el Notario Público, el cual se dedica a hacer todos los trámites necesarios para dejar legalmente constituida la sociedad, lo que normalmente tarda máximo 2 semanas proporcionando los siguientes datos:

- Nombre completo de los socios, en su caso del comisario también y datos generales de todos (lugar y fecha de nacimiento, ocupación, estado civil, domicilio). Para el caso de que alguno de los socios sea extranjero, deberá acreditar su legal estancia en el país con su forma migratoria correspondiente.

<sup>13</sup> <http://www.yucatancompass.com/articulo-lo-que-debes-saber/26/sociedad-anonima-vs-sociedad-de-responsabilidad-limitada>



- Identificaciones de todos los socios.
- Copia de la Cédula del R.F.C. de todos los socios, para el caso de que alguno o todos no la tenga, se puede llevar a cabo la firma de la escritura, sin embargo, Hacienda exige a los Notarios que se le informe para el caso de que alguno de ellos no le exhiba la cédula o bien no esté dado de alta.
- Tres posibles nombres que vaya a tener la sociedad, de los cuales la Secretaría de Economía elegirá aquel que no esté siendo utilizado en otra sociedad en cualquier parte de la república o bien que no sea muy parecido a algún otro ya ocupado.
- El objeto al cual se vayan a dedicar la sociedad.
- El domicilio que vaya a tener la sociedad.
- El monto del capital social.
- La forma en que será repartido el capital social.
- La designación del o los socios que vayan a administrar la sociedad y de quien ejerza el cargo de comisario.
- Un anticipo a cuenta de la escritura<sup>14</sup>.

El trámite tarda máximo dos meses, para firmar la escritura, con lo cual queda constituida la sociedad, el Notario les expedirá copias certificadas de la escritura para que empiecen a trabajar ya que hay que esperar un par de meses para que la escritura respectiva salga del Registro Público de Comercio.

La cotización nos arroja que el costo neto del acta constitutiva puede variar dependiendo de las necesidades de la empresa mediante la figura legal y fiscal en la que se constituya puede ser desde \$12,000 hasta \$14,500 ya que implica los honorarios del tramitador y del Notario Público por lo tal la empresa Resortes de Acero S.R.L obtendrá junto con su acta constitutiva:

- Nombre comercial

---

<sup>14</sup> <https://es.scribd.com/doc/129585625/relacion-entre-el-diseno-organizacional-y-la-figura-legal-y-fiscal-de-una-empresa>



- RFC
- FIEL
- Registró Público de la Propiedad

El total a pagar de la cotización es de \$12,000 debido a las necesidades de la empresa.

### 3.1.1 Licencias y permisos

Para el establecimiento o constitución de “Resortes de acero” se requiere según el Instituto Nacional de Emprendedores, (2016) del cumplimiento de ciertos requisitos y trámites legales ante autoridades gubernamentales, privadas y sociales. A continuación se enumeran algunas de las dependencias a las que deberá acudir y los trámites que deben realizarse:

1. Solicitud de Licencias de Uso de Suelo, Edificación y Construcción ante el municipio correspondiente: Para obtener el certificado te piden copia de la identificación oficial y copia de la última boleta predial. Se tiene aproximadamente cinco días hábiles en entregarlo. Es importante aclarar que el permiso se expide para el inmueble no para la persona; tiene vigencia de dos años, es decir que el interesado cuenta con dos años para concluir con el proceso para abrir su establecimiento.

Aviso de Declaración de Apertura o licencia de funcionamiento (según el caso): La Declaración de Apertura no tiene vigencia. Mientras el establecimiento no cambie de giro comercial no es necesario renovar este documento, sin embargo, cuando se va a cerrar se tiene que dar aviso de que se cierra o traspasa.

Trámite del Registro de la Propiedad: Sirve para comprobar la situación Jurídica y registra el inmueble, en lo relativo a los gravámenes, limitación de dominio o anotaciones preventivas por el tiempo solicitado.



2. Secretaría de Relaciones Exteriores (en el caso de sociedades)  
La Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), por medio de la Dirección General de Permisos, artículo 27 constitucional, autoriza la constitución de una sociedad. Aquí la SRE resuelve si la denominación o razón social no está registrada con anterioridad y autoriza la determinación del objeto social.
3. Notario Público/Registro Público de Comercio (en el caso de sociedades)  
La constitución de la sociedad se formaliza mediante un contrato social denominado escritura constitutiva, que establece los requisitos y reglas a partir de las cuales habrá de funcionar la sociedad. Entre otras cosas contienen:
4. Secretaría de Hacienda y Crédito Público dentro del mes siguiente a:  
Su constitución, las sociedades (personas morales).  
Haber realizado situaciones jurídicas que de hecho den lugar a presentación de declaraciones periódicas (apertura), las personas físicas con actividades empresariales y las personas morales residentes en el extranjero deben solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (forma HRFC-1, en original y cinco copias), donde reciben una clave que les identifica en lo subsecuente ante la autoridad Fiscal. También la SHCP mantiene el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Federal, al que deben registrarse las empresas o personas que deseen efectuar transacciones comerciales con las diferentes dependencias de la administración pública
5. Secretaría de Salud: las actividades relacionadas con la salud humana requieren obtener, en un plazo no mayor de 30 días.
6. Salud o de los gobiernos estatales, una autorización que podrá tener la forma de: Licencia Sanitaria, Permiso Sanitario, Registro Sanitario, Tarjetas



de Control Sanitario. Esta licencia tiene por lo general una vigencia de dos años y debe revalidarse 30 días antes de su vencimiento.

7. Instituto Mexicano del Seguro Social El patrón (la empresa o persona física con actividades empresariales) y los trabajadores deben inscribirse en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), dentro de un plazo no mayor de cinco días de iniciadas las actividades. Al patrón se le clasificará de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Empresas y denominación del Grado de Riesgo del Seguro del Trabajo, base para fijar las cuotas que deberá cubrir.
8. Institución Bancaria: en el banco seleccionado se abre la cuenta de cheques y se recurre a solicitar financiamiento, se paga todo tipo de impuestos (al igual que servicios tales como electricidad, teléfonos y gas entre otros) y se presentan declaraciones, aun cuando no originen pago. De igual manera, el patrón y los trabajadores deben inscribirse ante el Sistema de Ahorro para el Retiro (subcuentas IMSS e Infonavit, forma SAR-01-1, SAR-01-2, SAR-04-1 o sus equivalentes en medios magnéticos). En el banco, más adelante se depositarán en forma bimestral las aportaciones correspondientes.
9. Sistema de Información Empresarial Mexicano. De acuerdo con la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones, todas las tiendas, comercios, fábricas, talleres o negocios deben registrarse en el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) con lo cual tendrán la oportunidad de aumentar sus ventas, acceder a información de proveedores y clientes potenciales, obtener información sobre los programas de apoyo a empresas y conocer sobre las licitaciones y programas de compras del gobierno.
10. Coparmex en forma opcional, el patrón puede inscribirse en la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex).



11. Sindicato: aun cuando no existe obligación legal de afiliar a los trabajadores ante algún sindicato, los trabajadores pueden constituirse en sindicato cuando se conjunten más de veinte trabajadores en activo. En la práctica los diferentes sindicatos, reconocidos por las autoridades del trabajo en el ámbito federal o local, buscan forzar la contratación colectiva de los trabajadores y su respectiva afiliación, por lo que es conveniente entablar pláticas con alguna central obrera antes de constituirse, y así no tener que negociar bajo presión.
12. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática  
Al iniciar operaciones y posteriormente cada año, se debe dar aviso de manifestación estadística ante la Dirección General de Estadística, dependiente del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
13. Secretaría de Economía Esta secretaría (SE) debe verificar y autorizar todos los instrumentos de medidas y pesas que se usen como base u objeto de alguna transacción comercial. Reglamenta y registra las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) que son obligatorias para ciertos productos (instrumentos de medición y prueba, ropa y calzado, salud, contaminantes, entre otros). También existen normas opcionales, cuya adopción permite la autorización para el uso del sello oficial de garantía, siempre y cuando se cumplan con las especificaciones de un sistema de control de calidad. Asimismo puede emitir, a petición y según previa comprobación, un certificado oficial de calidad. La Secretaría (SE) estipula y controla los registros de las marcas, nombres comerciales, patentes y otras formas de propiedad industrial.
14. Secretaría del Trabajo y Previsión Social: Todos los negocios deben cumplir con el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo y Normas Relativas.
15. Inscripción al Padrón de Exportadores ante la Secretaría de Economía.

16. Otras autorizaciones: Como las relativas a la Comisión Federal de Competencia, Comisión Federal de Electricidad, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, entre otras<sup>15</sup>

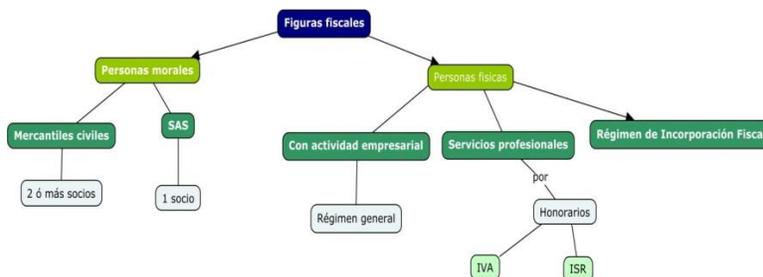
Ventajas de cumplir con los trámites para iniciar la empresa “Resortes de acero”

- Facilita la posibilidad de acceder a medios de financiamiento del gobierno o bancarios, mientras que una empresa no formalizada no tendrá esas herramientas financieras.
- Se incrementa el número de clientes, porque el hecho de que su negocio cumpla con la ley, les da seguridad.
- Se incrementan las oportunidades de crecimiento y de acaparar con mayor facilidad a los grandes clientes.
- Se tiene la facultad de solicitar a las autoridades su intervención, en el caso de que sus derechos se vean agredidos o amenazados.
- Se promueve y extiende una cultura de legalidad en los negocios en nuestro país<sup>16</sup>.

### 3.2. Figura fiscal

Las figuras se clasifican en personas morales y personas físicas, como se muestra a continuación:

**Imagen 15. Figuras fiscales**



Fuente: elaboración propia a partir de datos del SAT

<sup>15</sup> <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=4&sg=28> [consultado el 22 de noviembre del 2016]

<sup>16</sup> [http://www.trabajo.com.mx/tramites\\_para\\_abrir\\_un\\_negocio.htm](http://www.trabajo.com.mx/tramites_para_abrir_un_negocio.htm)

La empresa “RESORTES DE ACERO S. DE R.L. DE C.V.” está clasificada como persona moral, ya que es mercantil y cuenta con nueve socios. Por ello la empresa debe realizar su inscripción en el Servicio de administración Tributaria.

**Imagen 16. Portal del Servicio de Administración Tributaria**

Viernes 18 de noviembre de 2016			
Buzón tributario	Declaraciones	Factura electrónica	RFC
<b>Inscripción</b>	<b>Actualización</b>	<b>Padrones</b>	<b>Importadores y Sectores Específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Simulador</li> <li>Con CURP</li> <li>Preinscripción</li> <li>Personas físicas</li> <li>Personas morales</li> <li>Búsqueda de trámites</li> <li>Básica</li> <li>Avanzada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio de domicilio</li> <li>Reanudación de actividades</li> <li>Suspensión de actividades</li> <li>Aumento y disminución de obligaciones</li> <li>Apertura de establecimiento</li> <li>Cierre de establecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inscripción de Contadores Públicos</li> <li>Inscripción de Despachos</li> <li>Alta y actualización de colegios</li> <li>Actualización de norma de educación, socio activo y certificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inscripción</li> <li>Reinscripción</li> <li>Actualización de encargos conferidos</li> <li>Actualización de sectores específicos</li> <li>Suspensión</li> <li>Evaluación de Encargos</li> <li>Consulta de Solicitudes</li> </ul>

Fuente: Sistema de Administración Tributaria

En dicha página web se contesta un cuestionario para conocer el giro de la empresa, el nombre, las actividades, giro y la información adicional, como se muestra a continuación.

**Imagen17. Giro de la empresa en el portal del SAT**

- ▾ Contribuyente:  
NOMBRE+PATERNO+MATERNO
- ▾ Tipo de ingreso:
  - ▾ Comercial, industrial o de producción
    - ▾ Actividades:
      - ▾ Fabricación de otros productos de hierro y acero de material comprado - 100%
        - ▾ Forma en que se realiza
          - ▾ Por cuenta propia como sociedad - 100%
            - Socio o accionista RFC:  
TOCL6011151E0
- ▾ Información adicional:
  - ▾ Para el desarrollo de tus actividades:  
Tendrá trabajadores asalariados (pagará sueldos y salarios)

Fuente: Sistema de Administración Tributaria

### 3.3 Obligaciones fiscales

En el siguiente apartado se mencionarán las obligaciones fiscales que tienen las personas físicas o morales, su periodicidad para cada impuesto y la fecha límite que tienen para poder pagarlo.

**Tabla 3.2 Obligaciones Fiscales**

Obligación fiscal	Periodicidad	Fecha límite
<b>ISR Anual</b>	Anual	Último día de 3er mes
<b>ISR Mensual</b>	Mensual	17 del mes siguiente
<b>IVA Mensual</b>	Mensual	17 del mes siguiente
<b>Retención de ISR</b>	Mensual	17 del mes siguiente
<b>DIOT</b>	Mensual	Último día del mes siguiente
<b>DIM</b>	Anual	17 de febrero del año siguiente

Fuente: elaboración propia con datos de SAT

En las obligaciones fiscales el ISR (impuesto sobre la renta) es un impuesto que grava la utilidad obtenida de realizar una actividad, lo pagan personas físicas o morales y la periodicidad puede ser anual, este se debe pagar el último día de tercer mes, también se encuentra el ISR mensual este se paga el día 17 del mes siguiente de igual forma lo pagan personas físicas o morales, otro de los impuestos es el IVA (impuesto al valor agregado) este impuesto es una carga fiscal sobre el consumo, es decir, financiado por el consumidor, este se paga mensualmente el día 17 del mes siguiente. La retención del ISR para las personas morales están obligadas a retener el 10%, este tiene una periodicidad mensual la cual se paga el día 17 del mes siguiente. El DIOT, es una declaración que mediante un formulario electrónico, deben presentar ante el Servicio de Administración Tributaria los contribuyentes que realicen actos o actividades gravados por la Ley del Impuesto al Valor Agregado. En esta declaración se debe proporcionar información sobre las operaciones con sus proveedores, este tiene



una periodicidad mensual y se paga el último día del mes siguiente. El DIM (Declaración Informativa Múltiple) es el programa electrónico elaborado por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y sirve para presentar las declaraciones informativas anuales que se presentan por medio del formulario 30 y sus anexos teniendo una periodicidad anual la cual se paga el 17 de febrero del año siguiente.

### **3.4 Misión, Visión y Objetivo**

#### Misión

Somos una empresa conformada por personas honestas, comprometidas y profesionales, buscando día a día la distribución de nuestro producto (resortes de acero) con la mejor actitud de servicio a clientes y proveedores

#### Visión

Ser siempre la primera opción de nuestros actuales y futuros clientes para satisfacer sus demandas con nuestros productos a nivel nacional, con competitividad global, sosteniendo un crecimiento y mejora integral en nuestra empresa proyectando confianza en nuestro trabajo.

#### Objetivo

Estar a la vanguardia en los productos que comercializamos, proporcionando la mayor satisfacción a nuestros clientes de seguridad, lealtad y un servicio integral eficiente, de acuerdo a las necesidades de cada persona

### **3.5 Nómina**

Una nómina es aquella lista en donde se registran los nombres y datos de las personas que están en una plantilla, ya sea por parte de las empresas (sector privado) o por parte del gobierno (sector público), y todas las personas que están registradas en esta lista deben de cobrar un sueldo por la labor que realizan en los sectores.



Es la cantidad monetaria que se le debe de pagar a los empleados por los servicios que prestan para una entidad estatal o para una empresa dentro de un período de tiempo determinado.

Dentro de la nómina influyen diversos factores (véase el punto 3.5.2, en la tabla 3.3 de Sueldos y prestaciones) como lo son:

**Puesto:** Es la labor que un trabajador realiza de acuerdo a sus conocimientos y aptitudes que éste posee y dichas labores las debe de realizar bajo un contrato, conforme a ello recibe un sueldo o remuneración económica.

**Sueldo bruto:** Es aquella remuneración económica que un empleado recibe por brindar un servicio laboral a una empresa.

**Sueldo neto:** Es aquella remuneración económica que un empleado recibe menos las aportaciones del trabajador al Seguro Social o el Impuesto sobre la Renta a Personas Físicas (IRPF) en un determinado porcentaje, esto al brindar un servicio laboral a una empresa.

**Prestaciones:** Son los incentivos que por ley deben de obtener los trabajadores al momento de contratarse y de prestar servicios al ente ya sea gubernamental o privado, un ejemplo de las prestaciones pueden ser las vacaciones, que al momento de que un trabajador cumple un año laborando, tiene derecho a 5 días de descanso con goce de sueldo y tendrá derecho a un día más de descanso por año cumplido, con su respectivas paga. Esto de acuerdo con el Artículo 127° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).

**Retenciones:** Es una imposición por parte de las autoridades tributarias, (en este caso Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) o el Servicio de Administración Tributaria (SAT)), que le hacen a los contribuyentes para restarles parte de sus ingresos para hacer el cobro de los impuestos correspondientes.

**Costo laboral:** Es la cantidad monetaria que le cuesta a un empleador al utilizar el factor trabajo (recursos humanos).



### 3.5.1 Catálogo de puestos

En el presente apartado se presentará el catálogo de puestos de la empresa, en donde se describirán las actividades que realiza cada miembro de la empresa en las áreas que la conforma. Es importante contar con un catálogo de puestos, de esta manera se conocerá con precisión lo que cada trabajador debe realizar en su puesto, además que aptitudes y habilidades debe poseer para poder realizar su trabajo de la mejor manera.

Algunos de los beneficios que proporciona el contar con un catálogo de puestos son los siguientes:

1. Ayuda a establecer y repartir mejor las cargas de trabajo. Sirve para fijar responsabilidades en la ejecución de las labores.
2. Facilita en general la mejor coordinación y organización de las actividades de la empresa.
3. Ayuda a explicarle al trabajador la labor que desarrolla.
4. Permite buscar al trabajador más apto para alguna labor, y opinar sobre ascensos, cambios de métodos, etc.<sup>17</sup>

Los puestos con los que cuenta Resortes de Acero S. de R.L. son los siguientes:

- ✓ Recepcionista
- ✓ Gerente de la empresa
- ✓ Encargado de marketing
- ✓ Jefe de almacén
- ✓ Contador
- ✓ Gerente de ventas´
- ✓ Asistente de ventas
- ✓ Gerente de compras

<sup>17</sup> <http://www.stunam.org.mx/5conflicadm/catalogodepuesto.htm>



- ✓ Asistente de compras
- ✓ Almacenistas
- ✓ Empacadores

## Catálogo de puestos

### I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Recepcionista

**Ubicación física:** Entrada principal

**Área:** Sala de espera

### II. Descripción del puesto

Encargado de darle el recibimiento y la atención al cliente en primera instancia.

Su principal función consiste en darle la información y la asistencia al cliente.

### III. Actividades específicas

1. Recibir visitas entrantes
2. Registrar las entradas y salidas.
3. Recibir las llamadas telefónicas.
4. Canalizar las llamadas a las distintas áreas de la empresa.
5. Proporcionar la información necesaria a los clientes.
6. Guiar a los clientes a los diferentes departamentos de la empresa.
7. Gestionar el e-mail.
8. Agenda citas y reuniones de las diferentes áreas de la empresa.
9. Efectuar las llamadas que le sean requeridas.
10. Gestionar la correspondencia recibida y canalizarla a los departamentos de la empresa

### IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Conocimientos administrativos
- ✓ Conocimientos secretariales
- ✓ Manejo de la paquetería office



## V. Perfil del puesto

Sexo: Mujer      Edad: 18-25 años      Escolaridad: Mínimo nivel medio superior

### I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Gerente de la empresa

**Ubicación física:** Oficina de Gerencia

**Área:** Gerencia

### II. Descripción del puesto

Encargado principalmente de planear, dirigir, organizar, y controlar todos los asuntos de la empresa así como las diferentes áreas que la componen

### III. Actividades específicas

1. Planificar los objetivos a corto y largo plazo de la empresa.
2. Representar a la sociedad ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales políticas, en cualquier lugar de la república o en el extranjero.
3. Asistir con voz y voto a las reuniones con clientes y proveedores.
4. Dirigir las relaciones laborales, asignándole a cada miembro de la empresa. funciones específicas de acuerdo a sus perfiles de puesto.
5. Aprobar procesos de trabajo en las distintas áreas.
6. Tomar decisiones financieras, administrativas y legales de la empresa.
7. Supervisar a las áreas de la empresa.
8. Decidir respecto a contratar personal, seleccionar y capacitar.
9. Analizar el panorama de la empresa y proponer mejoras dentro de ella.
10. Realiza negociaciones con clientes y proveedores.

### IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Liderazgo
- ✓ Manejo del idioma inglés
- ✓ Estudios complementarios, como computación, finanzas, administración, ventas. Etc.



## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto

Edad: 25-35 años

Escolaridad: Nivel superior

### I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Encargado de marketing

**Ubicación física:** Oficina marketing

**Área:** Departamento de marketing y promoción

### II. Descripción del puesto

Encargado de desarrollar e implementar estrategias a corto y largo plazo para la promoción y publicidad de la empresa tanto nacional como internacional.

### III. Actividades específicas

1. Diseñar e implementar el plan de marketing a utilizar en la empresa de acuerdo a los objetivos de la empresa.
2. Desarrollar la marca de la empresa.
3. Realizar investigaciones de mercado para tener una idea clara de los consumidores y competidores.
4. Definir las estrategias de marketing para la promoción de los resortes de acero.
5. Realizar la promoción y publicidad de los resortes a través de las estrategias de marketing que defina el encargado de marketing.
6. Identificar nuevas oportunidades de negocio.
7. Evaluar a los proveedores, en cuestión de precio y calidad.
8. Evaluar y cotizar los precios de, etiquetas y bolsas para los resortes.
9. Elaborar planes de descuentos y promociones

### IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Creatividad
- ✓ Conocimientos de técnicas de promoción y publicidad



## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto

Edad: 25-40 años

Escolaridad: Nivel superior

### I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Jefe de almacén

**Ubicación física:** Almacén

**Área:** Envase y embalaje

### II. Descripción del puesto

Encargado de supervisar a los almacenistas. Al igual que a los empaques, encargarse de que realicen bien sus actividades de recibir los resortes de acero y que sean empaquetados correctamente.

### III. Actividades específicas

1. Supervisar las entradas y salidas de los resortes.
2. Supervisar que los almacenistas revisen correctamente que los resortes de acero vengán conforme a los requerimientos sin ningún defecto de fábrica (control de calidad).
3. Revisar la orden de compra.
4. Revisar el control de inventarios del almacén.
5. Supervisar a los empaques.
6. Controlar la circulación de los vehículos que entren al almacén para la transportación de los resortes.
7. Llevar el control de los stocks en el almacén.
8. Coordinar las entregas de los resortes de acero.
9. Verificar el cumplimiento de las órdenes de pedido.

### IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Técnicas de almacenamiento
- ✓ Alto conocimiento del control de inventarios
- ✓ Tener la habilidad de coordinar a los almacenistas y empaques

## V. Perfil del puesto



Sexo: Hombre    Edad: 30 a 45 años    Escolaridad: Técnico en administración

## I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Contador

**Ubicación física:** oficina compras

**Área:** Departamento de contabilidad

## II. Descripción del puesto

Encargado de gestionar la información financiera, comercial y legal de la empresa.

## III. Actividades específicas

1. Realizar los pagos correspondientes a los proveedores.
2. Recibir y gestionar los pagos que realicen los clientes.
3. Realizar las declaraciones correspondientes ante la SHCP.
4. Llevar el control de los ingresos y egresos de la empresa.
5. Realizar la nómina.
6. Realizar la facturación y verificar que las facturas recibidas contengan correctamente los datos fiscales y cumplan con las normas requeridas.
7. Llevar mensualmente los libros generales de compras y ventas.
8. Realizar el presupuesto para los gastos de la empresa.
9. Disminuir los costos y gastos.
10. Buscar alternativas de inversión.

## IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Habilidad numérica y lógica
- ✓ Conocimientos legales
- ✓ Conocimientos de contabilidad
- ✓ Capacidad para manejar grandes volúmenes de datos

## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto    Edad: 25-35 años    Escolaridad: Contador Público

## I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Gerente de ventas



**Ubicación física:** Oficina de ventas

**Área:** Departamento de ventas

## II. Descripción del puesto

Encargado de buscar contactar a los clientes en el extranjero para ofrecer los resortes de acero.

## III. Actividades específicas

1. Organizar y dirigir a la fuerza de venta.
2. Realizar cotizaciones a los posibles clientes.
3. Buscar posibles clientes potenciales en el extranjero.
4. Negociar con los nuevos clientes potenciales
5. Establecer metas de ventas, además de realizar pronósticos de ventas.
6. Preparar planes y presupuesto de ventas.
7. Acordar con el cliente las condiciones de venta (tiempo de entrega, incoterm, condiciones de pago, etc.).
8. Estar en contacto con el agente aduanal y forwarder para realizar los trámites aduanales correspondientes en el envío de resortes al extranjero.
9. Asesorar al cliente sobre los resortes de acero.
10. Realizar el servicio post-venta, a través de la atención con el cliente, contactándolo a menudo para lograr fidelización.

## IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Atención al cliente
- ✓ Manejo del idioma inglés
- ✓ Conocimiento de contratos internacionales

## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto

Edad: 30-40 años

Escolaridad: Nivel superior

## I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Asistente de ventas

**Ubicación física:** Oficina de ventas



**Área:** Departamento de ventas

## II. Descripción del puesto

Encargado de apoyar al gerente de ventas en todas las responsabilidades del departamento de ventas.

## III. Actividades específicas

1. Atender y ofrecer información a los clientes sobre los resortes de acero.
2. Apoyar al gerente de ventas con la realización de cotizaciones para los posibles clientes.
3. Cargar las órdenes de venta al sistema de la empresa.
4. Dar seguimiento a los nuevos clientes potenciales.
5. Revisar la documentación aduanal para el despacho de exportación.
6. Detectar y posteriormente canalizar las necesidades del cliente al gerente de ventas.
7. Llevar el control del stock de la papelería que requiera el departamento.
8. Realizar la logística necesaria para que los resortes lleguen a tiempo al cliente.
9. Realizar los reportes de ventas de cada mes.
10. Apoyar al gerente de ventas con el servicio post-venta.

## IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Dominio de office
- ✓ Facilidad de palabra
- ✓ Excelente ortografía

## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto

Edad: 25-35 años

Escolaridad: Técnico en ventas

## I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Gerente de compras

**Ubicación física:** Oficina de compras

**Área:** Departamento de compras



## II. Descripción del puesto

Encargado de buscar y contactar a los proveedores de resortes de acero. Además dirige y organiza a todo el departamento de compras, llevando el control de adquisiciones que realice la empresa.

## III. Actividades específicas

1. Analizar y elegir a las mejores opciones de proveedores de resortes de acero de acuerdo a los estándares de la empresa.
2. Elaborar un catálogo de proveedores.
3. Analizar las cotizaciones, en cuanto a precio y calidad de los resortes.
4. Llevar un control de las órdenes de compra
5. Negociar con los proveedores para mejorar las relaciones comerciales con ellos.
6. Reducir costos
7. Distribuir y supervisar las actividades del departamento
8. Cuidar los tiempos y movimientos de logística, para que los proveedores envíen a tiempo los resortes a nuestra empresa.
9. Supervisar la calidad de los resortes de acero junto con el jefe de almacén.

## IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Capacidad de negociación
- ✓ Habilidades numéricas
- ✓ Habilidades de gestión de tiempo

## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto

Edad: 30-40 años

Escolaridad: Nivel superior

## I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Asistente de compras

**Ubicación física:** Oficina de compras

**Área:** Departamento de compras

## II. Descripción del puesto



Encargado de apoyar al gerente de compras en todas las responsabilidades del departamento de compras.

### III. Actividades específicas

1. Estar en contacto con los proveedores de resortes
2. Solicitar cotizaciones a los proveedores.
3. Revisar las cotizaciones de los proveedores que el gerente de compras haya aprobado.
4. Emitir órdenes de compra.
5. Dar seguimiento a las órdenes de compra.
6. Llevar el control del archivo del departamento.
7. Apoyar al gerente de ventas con la revisión de la calidad de los resortes de acero.
8. Revisar los documentos recibidos en el departamento, como facturas, órdenes de compra etc.
9. Llevar el control del stock de la papelería que requiera el departamento.

### IV. Conocimientos y habilidades del puesto

- ✓ Dominio de office
- ✓ Organización
- ✓ Trabajo en equipo

### V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto

Edad: 25-35 años

Escolaridad: Técnico en compras

#### I. Aspectos generales

**Nombre del puesto:** Almacenista

**Ubicación física:** Almacén

**Área:** Envase y embalaje

#### II. Descripción del puesto

Encargado de recibir, distribuir y almacenar los resortes de acero.

#### III. Actividades específicas



1. Controlar las entradas y salidas de los resortes.
2. Revisar que los resortes de acero vengan conforme a los requerimientos sin ningún defecto de fábrica (control de calidad).
3. Revisar que los resortes estén completos de acuerdo a la orden de compra.
4. Llevar el control de inventarios del almacén.
5. Llevar el control de los stocks en el almacén y posteriormente entregarlos al jefe de almacén para su revisión.

#### **IV. Conocimientos y habilidades del puesto**

- ✓ Técnicas de almacenamiento
- ✓ Conocimiento del control de inventarios

#### **V. Perfil del puesto**

Sexo: Hombre    Edad: 20 a 35 años    Escolaridad: Bachillerato

##### **I. Aspectos generales**

**Nombre del puesto:** Empacador

**Ubicación física:** Almacén

**Área:** Envase y embalaje

##### **II. Descripción del puesto**

Encargado de envasar y empaquetar los resortes de acero para su envío al extranjero.

##### **III. Actividades específicas**

1. Envasar y empaquetar los resortes para su envío al cliente.

#### **IV. Conocimientos y habilidades del puesto**

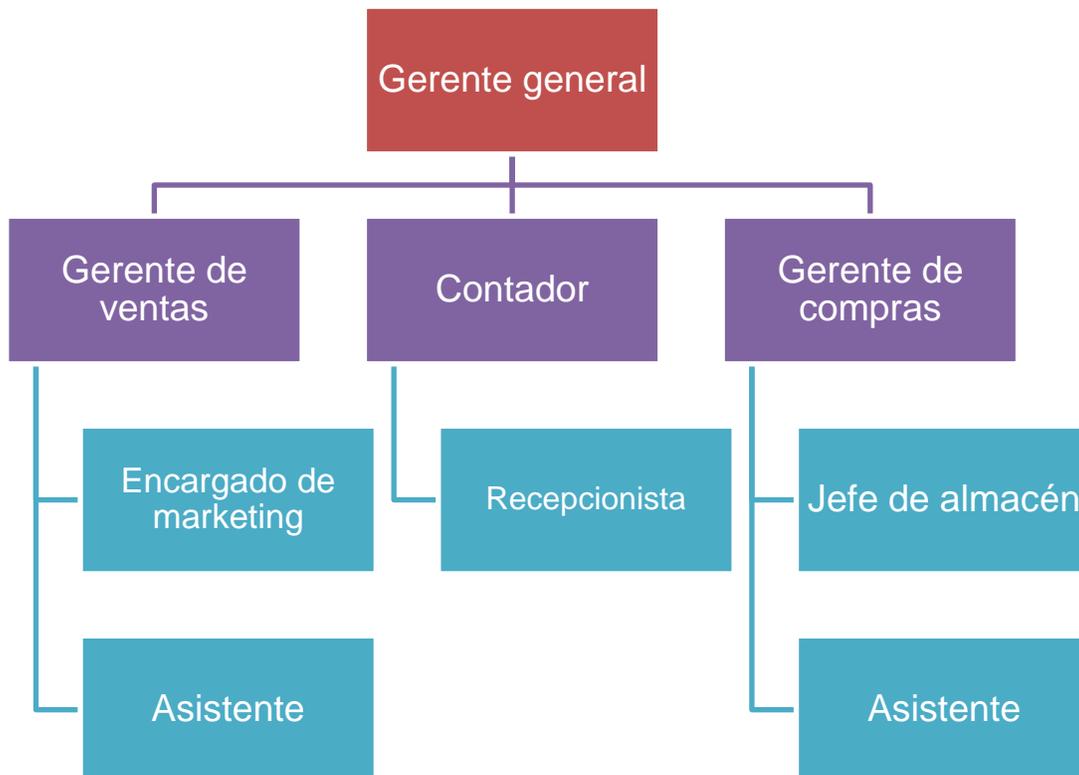
- ✓ Técnicas de empaquetado
- ✓ Conocimiento de maquinaria empacadora.

## V. Perfil del puesto

Sexo: Indistinto    Edad: 25 a 45 años    Escolaridad: Bachillerato

### 3.5.2 Organigrama general

A continuación se muestra la jerarquía de los puestos de la empresa, representados en un organigrama general.



A partir de las necesidades de la empresa se decide tener 16 empleados distribuidos de la siguiente manera:

- Gerente general: 1
- Gerente de ventas: 1
- Gerente de compras: 1
- Contador: 1
- Encargado de marketing: 1



- Encargado de almacén: 1
- Recepcionista: 1
- Asistente de compras: 1
- Asistente de ventas: 1
- Almacenistas 3
- Empaquetadores 3



## Capítulo 4

### Estudio Financiero

#### 4.1 Inversion Inicial

A continuación se muestran los rubros que son necesarios para obtener el cálculo del capital inicial tales como: activo no circulante, maquinaria y equipo, mobiliario, equipo de cómputo, equipo de transporte, pagos anticipados, activo circulante y efectivo de arranque.

#### 4.2 Activo no circulante

El activo no circulante es aquel conjunto de bienes y derechos reales y personales, sobre los que se tiene propiedad, así como cualquier costo o gasto realizado no devengado que debe ser aplicado a ingreso futuros para ser transformados en efectivo.

##### 4.2.1 Instalaciones

Las instalaciones con las que contará la empresa solo será la renta de oficinas, para la que se darán dos rentas anticipadas de \$10,363.07 cada una, la renta corriente será de \$10,363.07 y el acondicionamiento de \$15,000.00.

**Tabla 4.1 Instalaciones**

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Importe
Renta anticipada	2	\$10,363.07	\$20,726.14
Renta corriente	1	\$10,363.07	\$10,363.07
Acondicionamiento	1	\$15,000.00	\$15,000.00
<b>Total</b>	-	-	<b>\$46,089.21</b>

Fuente: elaboración propia con datos de Congreso Zac

#### 4.2.2 Mobiliario y equipo

El mobiliario y equipo de la empresa cuenta con 5 escritorios, 5 sillones, 10 sillas, 2 archiveros, 5 aparatos telefónicos, 10 botes de basuras, 1 cafetera, 2 despachadores de agua y 2 relojes.

**Tabla 4.2 Mobiliario y equipo**

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Importe
Escritorios	5	\$450.00	\$2,250.00
Sillones	5	\$2,000.00	\$10,000.00
Sillas	10	\$300.00	\$3,000.00
Archivero	2	\$2,000.00	\$4,000.00
Aparato de teléfono	5	\$700.00	\$3,500.00
Bote de basura	10	\$100.00	\$1,000.00
Cafetera	1	\$2,000.00	\$2,000.00
Despachador de agua	2	\$1,000.00	\$2,000.00
Reloj	2	\$200.00	\$400.00
<b>Total</b>	-	-	<b>\$28,150.00</b>

Fuente elaboración propia con datos de Congreso Zac

#### 4.2.3 Maquinaria y equipo

La maquinaria es aquél conjunto de piezas que componen un mecanismo y se utilizan para aprovechar energía o realizar trabajos con fines determinados, (por ejemplo, el etiquetado de cajas o hacer impresiones digitalizadas en un papel).

El equipo son los instrumentos y/o utensilios que se utilizan para un fin determinado (un ejemplo podría ser el de un médico cirujano, los instrumentos que utiliza son el bisturí, el escalpelo o las pinzas quirúrgicas).



Tabla 4.3 Maquinaria y Equipo

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Importe
Etiquetadora	3	\$2,000.00	\$6,000.00
Lector de precios (láser)	2	\$1,500.00	\$3,000.00
Selladoras	3	\$6,357.00	\$19,071.00
Lector de tarjetas	2	\$1,900.00	\$3,800.00
<b>Total</b>	-	-	<b>\$31,871.00</b>

Fuente elaboración propia a partir de datos de mercado libre

En la tabla anterior se consideraron como concepto etiquetadora, lector de precios (láser), selladoras y el lector de tarjetas para checar las llegadas y salidas de los trabajadores. En el caso de las etiquetadoras, se registraron 3 etiquetadoras, es decir, que el importe de las tres es de \$6, 000.00 pesos mexicanos (MXN). Para el lector de precios (láser), se registraron 2 piezas, con un importe de \$3, 000.00 pesos mexicanos (MXN). Para las selladoras, se registraron 3 con un importe de 19,071 y para el lector de tarjetas, el importe de los 2 lectores es de \$3, 800.00 pesos mexicanos (MXN). El valor total del importe es de \$31,871 pesos mexicanos (MXN).

#### 4.2.4 Equipo de cómputo

El equipo de cómputo es el conjunto de materiales de computación que se utilizan dentro de una empresa. En el equipo de cómputo entran las computadoras (PC's), equipo de impresión, dispositivos de almacenaje, aparatos para presentaciones visuales, equipo de comunicaciones/internet, energía eléctrica y equipo para identificación personal.

En el caso de éste proyecto se registraron los siguientes datos dentro del equipo de cómputo:



**Tabla 4.4 Equipo de computo**

Concepto	Cantidad	Importe
Computadora	4	\$16,000
Impresora	4	\$10,000
Escáner	2	\$4,000
Fotocopiadora	3	\$15,000
<b>Total</b>		<b>\$45,000</b>

Fuente elaboración propia a partir de datos de mercado libre

En la tabla anterior se consideraron conceptos como lo que son computadora, impresora, escáner y fotocopiadora. Para el concepto de la computadora se registró una cantidad de 4 piezas, con un importe de \$16, 000.00 pesos mexicanos (MXN), para el caso de las impresoras se tuvo un registro de 4 piezas, por lo que suma un importe de \$10, 000.00 pesos mexicanos (MXN), del mismo modo, se registraron 2 escáneres con un importe de \$4, 000.00 pesos. Para las fotocopiadoras, se registraron 3 unidades, generando un importe de \$15, 000.00 pesos mexicanos (MXN).

Por lo tanto, se tuvo un importe total de \$45, 000. 00 pesos mexicanos (MXN).

#### **4.2.5 Equipo de transporte**

Los equipos de transporte son maquinaria que se mueven con su propia fuerza motriz sobre neumáticos, en las que se carga el material para lo que transporten y descarguen dentro de la empresa. Los equipos de transporte pueden ser de carga pesada, dependiendo su peso o dimensiones, y están autorizados para circular por la vía pública.

A continuación se muestra una tabla donde se desglosa el equipo de transporte para el uso de las operaciones que se utilizara dentro de la empresa.



**Tabla 4.5 Equipo de transporte**

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Importe
Spark	1	\$130,000.00	\$130,000.00
Toyota	1	\$230,000.00	\$230,000.00
Camioneta Nissan	2	\$117,900.00	\$235,800.00
<b>Total</b>	-	-	<b>\$595,800.00</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Nissan

Como se puede observar en la tabla, el monto inicial del equipo de transporte será de \$595,800, el cual, cada uno de los conceptos serán utilizados por los inversionistas para las operaciones que se realicen dentro de la empresa.

#### 4.2.6 Otros activos

Un activo es un bien o recurso de la empresa que ayuda a generar beneficios económicos y que representa un valor determinado en términos monetarios, lo cual quiere decir que otros activos, comprende el conjunto de herramientas, equipos de oficina, limpieza, comunicación y otros no especificados en los conceptos anteriores.

Posteriormente se muestra una tabla con cada uno de los conceptos de otros activos, que consideramos útiles para la empresa.

**Tabla 4.6 Otros activos**

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Importe
Papelería	1	\$1,213.00	\$1,213.00
Sistema de factura	1	\$12,060.00	\$12,060.00
Timbres sin caducidad	1	\$1,682.00	\$1,682.00
Cubeta exprimidora	1	\$600.00	\$600.00
Escobas	3	\$18.00	\$54.00
Jalador	2	\$48.00	\$96.00
Recogedor	2	\$60.00	\$120.00
Cubetas	3	\$12.00	\$36.00
Jerga para piso	4	\$15.00	\$60.00
Jabón en polvo caja	1	\$230.00	\$230.00
Pino 5 lts	1	\$130.00	\$130.00
Refrigerador	1	\$5,300.00	\$5,300.00
Cafetera	2	\$1,700.00	\$3,400.00
Tazas	30	\$25.00	\$750.00
Cucharas (docena)	2	\$24.00	\$48.00
<b>Total</b>	-	-	<b>\$25,779.00</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de tiendas de autoservicio

Se observa en la tabla que todos los conceptos necesarios para el buen funcionamiento de nuestra empresa para otros activos tiene un monto acumulado de \$25,779.00. Lo cual da pasó a mostrar la tabla de participación que tienen los conceptos antes mencionados dentro de nuestra empresa.

**Tabla 4.7 Inversión inicial: Equipo de transporte y otros activos**

Concepto	Monto	Participación
<b>Equipo de transporte</b>	\$595,800.00	96%
<b>Otros activos</b>	\$25,779.00	4%
<b>Total</b>	<b>\$621,579.00</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia en base a estimaciones propias

En el concepto de equipo de transporte se tiene un monto de \$595,800.00 con una participación alta de 96%, a diferencia de otros activos, que solo se registró un monto de \$25,779.00 con una participación de 4%. El total del monto acumulado en este apartado fue de \$621,579.00 lo que equivale al 100% de la inversión.



### 4.2.7 Pagos anticipados.

Los pagos anticipados “representan una gasto efectuado por servicios o bienes que se van a consumir en el uso exclusivo del negocio y cuyo propósito no es el de venderlos ni utilizarlos en el proceso productivo”<sup>18</sup>.

En la empresa “Resortes de acero S. de R.L.”, los pagos anticipados que se realizarán, se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 4.9 Pagos anticipados**

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Importe
Acta constitutiva	1	\$12,000	\$12,000
Instalación de internet + cable	1	\$7,000	\$7,000
Promoción	1	\$97,740	\$97,740
Total			\$116,740.00

Fuente: elaboración propia con datos de la empresa proviplastik

Tal como muestra la tabla, el total de los gastos anticipados es de \$116,740 siendo el más alto el de promoción con \$97,740.

### 4.3 Activo circulante

El activo circulante es todo activo líquido en la empresa, es decir, son aquellos gastos que se convierten en dinero.

#### 4.3.1 Capital de trabajo.

El capital de trabajo representa un activo circulante puesto que son los recursos que requiere la empresa para poder operar. En este caso, para que la empresa pueda operar debe cubrir sus necesidades de acuerdo a su materia prima. La siguiente tabla muestra los activos, la cantidad, el costo de adquisición y el importe que genera. A continuación se muestra el capital de trabajo para cada escenario

<sup>18</sup> <http://cursoadministracion1.blogspot.mx/2008/08/pagos-anticipados.html>



cabe señalar que este capital de trabajo se modifica con los escenarios contemplados, ya que las ventas esperadas influyen en cuanto tener de reserva.

**Tabla 4.10 Capital de trabajo escenario optimista**

Concepto	Cantidad	Costo de adquisición	Importe
<b>Resortes de acero</b>	1211.3	\$950.00	\$1,150,739.28
<b>Bolsas</b>	1211.3	\$64.96	\$78,686.34
<b>Etiqueta</b>	1211.3	\$0.10	\$121.13
<b>Total</b>			\$1,229,546.75

Fuente: elaboración propia partir de datos de Mercado libre.

**Tabla 4.11 Capital de trabajo escenario conservador**

Concepto	Cantidad	Costo de adquisición	Importe
<b>Resortes de acero</b>	605.57	\$950.00	\$575,228.18
<b>Bolsas</b>	605.57	\$64.96	\$39,237.60
<b>Etiqueta</b>	605.57	\$0.10	\$60.56
<b>Total</b>			\$614,686.33

Fuente: elaboración propia partir de datos de Mercado libre.

**Tabla 4.12 Capital de trabajo escenario pesimista**

Concepto	Cantidad	Costo de adquisición	Importe
<b>Resortes de acero</b>	302.87	\$950.00	\$287,725.55
<b>Bolsas</b>	302.87	\$64.96	\$19,674.37
<b>Etiqueta</b>	302.87	\$0.10	\$30.29
<b>Total</b>			\$307,430.21

Fuente: elaboración propia partir de datos de Mercado libre.

Como se observa en las tablas anteriores el capital de trabajo disminuye, pues en el escenario optimista el total del capital del trabajo es de 1, 229, 546.75, en el escenario conservador el total de capital es de 614,686.33 y por último en el escenario pesimista se tiene un total de capital de trabajo de 307,430.21 eso se debe a que la cantidad de resortes, bolsas y etiquetas cambia en cada escenario pues en cada uno se utilizó un cierto porcentaje de ventas.



### 4.3.2 Efectivo de arranque

En este apartado se hablará del dinero que se tiene contemplado para solventar los gastos fijos y los sueldos, para un determinado tiempo. Cuando se inicia un negocio se contempla que de la inversión inicial se tenga dinero para cubrir ciertos meses de gastos fijos, antes de que se empiece a recibir una utilidad.

En la siguiente tabla se refleja el efectivo de arranque con lo que cuenta la empresa.

Tabla 4.13 Efectivo de arranque

Concepto	Mes de prevención	Gasto por mes	Importe
Sueldos	2	\$119,130.43	\$238,260.87
Gastos fijos	2	\$142,887.57	\$285,775.14
<b>Total</b>	-	-	<b>\$524,036.01</b>

Fuente elaboración propia en base a estimaciones propias

Como se observa en la tabla el gasto que tiene mayor participación son los sueldos con un importe de \$238,260.87 y los gastos fijos con una participación menor ya que el importe es de \$142,887.57, el total de estos dos gastos es de \$524,036.01 que se tienen como efectivo de arranque.

### 4.4 Fuentes de financiamiento

En este apartado se mencionan las fuentes de financiamiento. En este caso será el monto de lo que aporten los socios. Esto con el fin de no buscar financiamiento por crédito y de esta manera no pagar intereses.

En la siguiente tabla se muestra el monto total del capital que aportarán los socios de la empresa **Resortes de acero S. DE R.L.**



Tabla 4.14 Fuentes de financiamiento

Origen del capital	
Fuente	Monto
Socios	\$1,720,896.44

Fuente elaboración propia en base a estimaciones propias

La empresa cuenta con nueve socios el cual cada uno aportará la cantidad de \$191,210.71 y este es el origen del capital de la empresa.

#### 4. 5 Resumen de la inversión inicial

Para el análisis de los escenarios, se realizó una tabla de resumen de inversión inicial, en ella se muestra la inversión total que se requiere para iniciar con el proyecto que se compone por todo lo mencionado anteriormente. Además se muestra la participación de cada rubro de inversión, se puede observar que el equipo de transporte tiene la mayor participación siendo un 34.62% seguido del efectivo de arranque que es un 30.45%.

Tabla 4.15

Resumen de inversión inicial		
Concepto	Monto	Participación
Instaladores	\$64,089.21	1.74%
Equipo de transporte	\$595,800.00	22.54%
Mobiliario y equipo	\$28,150.00	1.07%
Maquinaria y equipo	\$31,871.00	1.21%
Equipo de computo	\$45,000.00	1.70%
Otros activos	\$25,779.00	0.98%
Pagos anticipados	\$116,740.00	4.42%
Efectivo de arranque	\$524,036.01	19.83%
Capital de trabajo	\$1,129,546.75	46.52%
<b>Total</b>	<b>\$2,623,011.97</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: elaboración propia en base a estimaciones propias



Dado que la inversión inicial contempla el capital de trabajo, este cambia con cada escenario previsto.

#### 4.6 Depreciaciones

A continuación se realizó una tabla de depreciaciones, misma que nos indica cuanto se depreciará al mes y al año los activos fijos de nuestra inversión inicial. Para realizar este cálculo fue necesario consultar la tabla de depreciaciones de ISR, la cual nos dio el tiempo estimado de vida de cada uno de los activos fijos (meses). A continuación se calculó la depreciación mensual, esto se logró dividiendo el monto original de inversión (MOI) entre el tiempo estimado de vida en meses. Por consiguiente, calculamos la depreciación anual, esto se logra multiplicando la depreciación mensual por 12, que son los 12 meses del año.

Tabla 4.16 Tabla de depreciaciones

Concepto	MOI	Tiempo estimado de vida (meses)	Depreciación anual	Depreciación mensual
Instalaciones	\$46,089.21	96	\$5,761.15	\$480.10
Equipo de transporte	\$595,800.00	60	\$119,160.00	\$9,930.00
Mobiliario y equipo	\$28,150.00	120	\$2,815.00	\$234.58
Maquinaria y equipo	\$31,871.00	120	\$3,187.10	\$265.59
Equipo de computo	\$45,000.00	36	\$15,000.00	\$1,250.00
Otros activos	\$25,779.00	120	\$2,577.90	\$214.83
			\$148,501.15	\$12,375.10

Fuente: elaboración propia en base a estimaciones propias



#### 4.7 Gastos de operación mensual

**Tabla 4.17 Gastos de operación mensual**

<b>Gastos de operación</b>	\$262,018.00
<b>Gastos de administración</b>	\$164,518.00
<b>Renta</b>	\$10,363.07
<b>Papelería</b>	\$1,213.00
<b>Luz</b>	\$941.50
<b>Teléfono</b>	\$2,298.00
<b>Sistema de factura</b>	\$12,060.00
<b>Timbres sin caducidad</b>	\$1,682.00
<b>Combustibles</b>	\$16,830.00
<b>Sueldos</b>	\$119,130.43
<b>Gastos de venta</b>	\$97,500.00
<b>Publicidad</b>	\$96,000.00
<b>Add Words</b>	\$1,500.00

Fuente: elaboración propia en base a estimaciones propias

Otro dato importante para el análisis de los escenarios son los gastos de operación, mismo que se compone por gastos de administración como; renta, papelería, luz, teléfono y sueldos, además de los gastos de venta que los conforma la publicidad que se utilizará como lo es el bróker y Add Words.



## Capítulo 5

### Evaluación de escenarios

#### 5.1 Escenarios

La proyección que a continuación se presenta se genera con el objetivo de conocer la viabilidad y la rentabilidad del proyecto “Resortes de acero”. Se utilizó la inversión inicial presentada anteriormente además de ventas, costos y gastos recabados en capítulos anteriores del proyecto.

Se presentará el estado de resultados, flujo de efectivo y el balance general anual, así como también la evaluación proyectada a cinco años, en los escenarios optimista, conservador y pesimista enfocado al presente proyecto. La tasa utilizada para descontar los diferentes escenarios fue de 18.5% más IVA, que corresponde al costo anual total de los créditos empresariales en banca privada (Banamex, 2017)<sup>19</sup>.

##### 5.1.1 Escenario optimista

En este escenario, se observará el mejor escenario que se tiene para el presente proyecto, es importante recordar que para este análisis se utilizaron la proyección de ventas realizada en el Capítulo I, que corresponde a una demanda del 40% del mercado potencial para las refacciones.

El precio internacional del juego de resortes es de \$190 USD, utilizando dos niveles de intermediación, dado que estaremos vendiendo por medio de un bróker, el precio se ubicaría en \$112.42 USD<sup>20</sup>. Este dato se utiliza rescatado de Amazon Nicaragua para los resortes (llamados espirales en Nicaragua) importados. Se utilizó un tipo de cambio de \$20.7684, mismo que fue obtenido del periódico el financiero, y que pertenece a los tipos de cambio futuro. Por lo que el precio en pesos de un juego de resortes es de \$2, 334.78.

<sup>19</sup> [https://www.banamex.com/es/pymes/creditos/credito\\_negocios\\_banamex.htm](https://www.banamex.com/es/pymes/creditos/credito_negocios_banamex.htm)

<sup>20</sup> Siguiendo la regla de descuentos del 30% por cada nivel de intermediación.

En este escenario se espera tener el 40% del mercado potencial.

En la siguiente tabla se presenta el volumen de ventas esperadas del escenario optimista. Se espera vender 41,878 piezas de resortes, el total de ventas en USD son 4, 708,395.55 y en pesos el total de ventas de este escenario durante nuestro periodo de estudio de 5 años es de 97, 785,842.19.

**Tabla 5.1 Ventas escenario optimista**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Cantidad (pz)	7,063.00	7,665.00	8,320.00	9,030.00	9,800.00	41,878.00
Precio Unitario (usd)	\$ 112.42	\$ 112.42	\$ 112.42	\$ 112.42	\$ 112.42	-
Importe (usd)	\$ 794,101.86	\$ 861,785.47	\$ 935,427.93	\$ 1,015,254.12	\$ 1,101,826.17	4,708,395.55
Tipo de cambio	\$ 20.7684	\$ 20.7684	\$ 20.7684	\$ 20.7684	\$ 20.7684	-
Importe (MXN)	\$ 16,492,225.12	\$ 17,897,905.35	\$ 19,427,341.49	\$ 21,085,203.57	\$ 22,883,166.66	97,785,842.19

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

A continuación se muestra, el estado de resultados, flujo de efectivo, y balance general, estados financieros que mostrarán las ventas proyectadas a 5 años, utilidad neta además de la situación en la que estará la empresa durante 5 años.

**Tabla 5.2 Estado de resultados**

Periodo	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
Ventas	\$16,492,225.12	100.00%	\$17,897,905.35	100.00%	\$19,427,341.49	100.00%	\$21,085,203.57	100.00%	\$22,883,166.66	100.00%
Costo de ventas	\$11,669,419.85	70.76%	\$12,622,872.48	70.53%	\$13,660,266.96	70.31%	\$14,784,770.90	70.12%	\$16,004,303.34	69.94%
Utilidad bruta	\$4,822,805.27	29.24%	\$5,275,032.87	29.47%	\$5,767,074.53	29.69%	\$6,300,432.67	29.88%	\$6,878,863.32	30.06%
Gastos de operación	\$3,144,216.06	19.06%	\$3,301,426.86	18.45%	\$3,466,498.20	17.84%	\$3,639,823.11	17.26%	\$3,821,814.27	16.70%
Gastos de administración	\$1,974,216.06	11.97%	\$2,072,926.86	11.58%	\$2,176,573.20	11.20%	\$2,285,401.86	10.84%	\$2,399,671.96	10.49%
Gastos de ventas	\$1,170,000.00	7.09%	\$1,228,500.00	6.86%	\$1,289,925.00	6.64%	\$1,354,421.25	6.42%	\$1,422,142.31	6.21%
Depreciación	\$148,501.15	0.90%	\$148,501.15	0.83%	\$148,501.15	0.76%	\$148,501.15	0.70%	\$148,501.15	0.65%
Utilidad de operación	\$1,530,088.06	9.28%	\$1,825,104.86	10.20%	\$2,152,075.18	11.08%	\$2,512,108.40	11.91%	\$3,044,673.96	13.31%
RIF	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Productos financieros	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Gastos financieros	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Utilidad antes de impuestos	\$1,530,088.06	9.28%	\$1,825,104.86	10.20%	\$2,152,075.18	11.08%	\$2,512,108.40	11.91%	\$3,044,673.96	13.31%
ISR (30%)	\$459,026.42	2.78%	\$547,531.46	3.06%	\$645,622.55	3.32%	\$753,632.52	3.57%	\$913,402.19	3.99%
PTU (10%)	\$153,008.81	0.93%	\$182,510.49	1.02%	\$215,207.52	1.11%	\$251,210.84	1.19%	\$304,467.40	1.33%
Utilidad neta	\$918,052.84	5.57%	\$1,095,062.92	6.12%	\$1,291,245.11	6.65%	\$1,507,265.04	7.15%	\$1,826,804.37	7.98%

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Como se observa en la tabla anterior, proyectando para el año 1 las ventas son de \$16, 492,225.12 mismas que ascienden cerrando en el año 5 con \$22, 883,166.66. Es importante mencionar, que el costo de ventas es menor esto permite que se tenga una utilidad neta de \$ 918,052.84 en el año 1 y cerrando con una utilidad neta de 1, 826,804.37 en el año 5.



El costo de ventas representa el 70.76% de ventas en el año 1 o sea que cada peso que se vende 70.76 centavos es su costo de venta, todo eso te deja una utilidad bruta de lo vendido, lo cual se componen en un .15 como gastos de administración y .02% como gastos de venta. Todo lo anterior arroja que de cada peso vendido se tenga una utilidad de operación 9.28 centavos. También se observa que el costo fiscal es de 2.78%, mientras que a los trabajadores se les entrego 0.93 centavos de cada peso vendido en el año 1 quedando como utilidad neta 5.57% es decir que de cada peso vendido ganamos 5.57 centavos

### Tabla 5.3 Flujo de efectivo

Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta		\$918,052.84	\$1,095,062.92	\$1,291,245.11	\$1,507,265.04	\$1,826,804.37
Depreciación		\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15
Generacion bruta de efectivo	\$0.00	\$1,066,553.99	\$1,243,564.07	\$1,439,746.26	\$1,655,766.19	\$1,975,305.52
Generacion neta operativo	\$0.00	\$1,066,553.99	\$1,243,564.07	\$1,439,746.26	\$1,655,766.19	\$1,975,305.52
<b>Fuente de inst. de crédito</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Creditos obtenidos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Amortizaciones de créditos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Financiamiento neto con costo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Usos no operativos</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Ventas (inversiones) de activos fijos	-\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total usos no operativos	-\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Fuentes no operativas</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Aportaciones (retiros) de capital	\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total fuentes no operativas	\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Generación de flujo no operativo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Generación neta de flujo de efectivo	\$0.00	\$1,066,553.99	\$1,243,564.07	\$1,439,746.26	\$1,655,766.19	\$1,975,305.52
Caja inicial	\$524,036.01	\$524,036.01	\$1,590,590.00	\$2,834,154.06	\$4,273,900.32	\$5,929,666.51
Caja final	\$524,036.01	\$1,590,590.00	\$2,834,154.06	\$4,273,900.32	\$5,929,666.51	\$7,904,972.04

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

En la tabla anterior, se observa el efectivo que se conserva después de los gastos y pago de capital, la caja inicial representa el efectivo de arranque que es la cantidad de \$524,036.01; esta cantidad se compone por los gastos fijos y los sueldos que deben pagarse.

A partir del año 2, se observa que la caja final será de \$2,834,154.06, cerrando en el año 5 con una caja final de \$7,904,972.04. Con esto se comprueba que el flujo de efectivo en este proyecto logrará conservarse al cabo de los 5 años.



Tabla 5.4 Balance general

Periodo	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
<b>Activo Circulante</b>										
Bancos	\$1,590,590.00	60%	\$2,834,154.06	76%	\$4,273,900.32	85%	\$5,929,666.51	91%	\$7,904,972.04	95%
Inventario	\$307,431.22	12%	\$307,431.22	8%	\$307,431.22	6%	\$307,431.22	5%	\$307,431.22	4%
Clientes	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Deudores diversos	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Total activo circulante	\$1,898,021.22	72%	\$3,141,585.29	84%	\$4,581,331.54	91%	\$6,237,097.74	95%	\$8,212,403.26	98%
<b>Activo No circulante</b>										
Instalaciones	\$46,089.21	2%	\$46,089.21	1%	\$46,089.21	1%	\$46,089.21	1%	\$46,089.21	1%
Equipo de transporte	\$595,800.00	23%	\$595,800.00	16%	\$595,800.00	12%	\$595,800.00	9%	\$595,800.00	7%
Mob y Equipo	\$28,150.00	1%	\$28,150.00	1%	\$28,150.00	1%	\$28,150.00	0%	\$28,150.00	0%
Maq y Equipo	\$31,871.00	1%	\$31,871.00	1%	\$31,871.00	1%	\$31,871.00	0%	\$31,871.00	0%
Equipo de computo	\$45,000.00	2%	\$45,000.00	1%	\$45,000.00	1%	\$45,000.00	1%	\$45,000.00	1%
Pagos anticipados	\$116,740.00	4%	\$116,740.00	3%	\$116,740.00	2%	\$116,740.00	2%	\$116,740.00	1%
Otros activos	\$25,779.00	1%	\$25,779.00	1%	\$25,779.00	1%	\$25,779.00	0%	\$25,779.00	0%
Depreciaciones acumuladas	-\$148,501.15	0%	-\$297,002.30	0%	-\$445,503.45	0%	-\$594,004.61	0%	-\$742,505.76	0%
Total activo no circulante	\$740,928.06	28%	\$592,426.91	16%	\$443,925.76	0%	\$295,424.61	0%	\$146,923.45	0%
TOTAL ACTIVO	\$2,638,949.28	100%	\$3,734,012.19	100%	\$5,025,257.30	100%	\$6,532,522.34	100%	\$8,359,326.71	100%
<b>Pasivo</b>										
Pasivo de corto plazo	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Pasivo de largo plazo	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
TOTAL PASIVO	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
<b>Capital</b>										
Capital contribuido	\$1,720,896.44	65%	\$1,720,896.44	46%	\$1,720,896.44	34%	\$1,720,896.44	26%	\$1,720,896.44	21%
Capital social	\$1,720,896.44	65%	\$1,720,896.44	46%	\$1,720,896.44	34%	\$1,720,896.44	26%	\$1,720,896.44	21%
Capital ganado	\$918,052.84	35%	\$2,013,115.75	54%	\$3,304,360.86	66%	\$4,811,625.90	74%	\$6,638,430.27	79%
Resultado de ejercicios anteriores	\$689,526.32	26%	\$1,756,881.11	47%	\$3,017,679.65	60%	\$4,491,661.19	69%	\$6,274,645.25	75%
Resultado del ejercicio actual	\$228,526.52	9%	\$256,234.64	7%	\$286,681.20	6%	\$319,964.71	5%	\$363,785.02	4%
TOTAL DE CAPITAL	\$2,638,949.28	100%	\$3,734,012.19	100%	\$5,025,257.30	100%	\$6,532,522.34	100%	\$8,359,326.71	100%
PASIVO + CAPITAL	\$2,638,949.28	100%	\$3,734,012.19	100%	\$5,025,257.30	100%	\$6,532,522.34	100%	\$8,359,326.71	100%

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

En el balance general se muestran los activos, pasivos y patrimonio de la empresa por lo que se puede apreciar la situación financiera en la que se encontrará la empresa durante 5 años, dicho lo anterior en el escenario optimista el balance general indica que la empresa tendrá un buen futuro económico. Esto servirá para la toma de decisiones futuras y monitorear como es que marcha la empresa.

### 5.1.1.1 Valor Actual Neto

Es una cantidad monetaria, que refleja la diferencia entre el valor actual de los cobros menos el valor actualizado de los pagos; es decir, es el valor de todos los flujos de caja esperados referido a un mismo momento del tiempo.<sup>21</sup>

El VAN se interpretará del modo siguiente:

$VAN > 0 \Rightarrow$  Que la empresa genera beneficio

<sup>21</sup> [http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/19\\_09\\_19\\_tema5.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/19_09_19_tema5.pdf)

$VAN = 0 \Rightarrow$  No hay beneficio ni pérdidas, aunque se pierde el tiempo

$VAN < 0 \Rightarrow$  hay pérdidas en la empresa, además de perder el tiempo.

A continuación se muestra la tabla, en donde se calculó el VAN del presente proyecto.

**Tabla 5.5**

Valor actual neto			
Año	Flujo neto de efectivo	Factor de descuento	Flujo descontado
0	-\$889,429.21	100%	-\$889,429.21
1	\$1,066,553.99	82%	\$1,295,436.47
2	\$1,243,564.07	68%	\$1,834,571.82
3	\$1,439,746.26	56%	\$2,579,798.52
4	\$1,655,766.19	46%	\$3,603,562.99
5	\$1,975,305.52	38%	\$5,221,564.68
<b>Tasa de descuento</b>	0.2146	<b>VAN</b>	\$13,645,505.27

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Si el VAN es mayor a 0 el proyecto se acepta si el VAN es menor o igual a cero el proyecto se rechaza.

La tasa de descuento que se utilizó es de 0.2146, esta tasa de descuento está compuesta por la tasa de inflación, tasa libre de riesgo (CETE) y por el coeficiente que nos arroja el Código Fiscal de la Federación en su artículo 58. Por lo tanto el factor de descuento, se calculará, sumándole 1 a la tasa de descuento y posterior a ello elevar el resultado a la 0, 1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente. Finalmente el flujo descontado no es más que una división entre el flujo neto de efectivo y el factor de descuento. Dicho lo anterior el VAN será la suma de todos los flujos descontados. Lo que da un resultado de \$13, 645,505.27 esto significa que el proyecto se acepta y que es viable llevarlo a cabo.

**Tabla 5.6**

<b>Tiempo de recuperación de inversión</b>				
Año	Flujo descontado	Inversión por recuperar	Ganancias por mes	Recuperación de inversión en meses
0	-\$889,429.21	\$889,429.21	-\$74,119.10	8
1	\$1,295,436.47	-\$406,007.26	\$107,953.04	
2	\$1,834,571.82	-\$2,240,579.08	\$152,880.98	
3	\$2,579,798.52	-\$4,820,377.60	\$214,983.21	
4	\$3,603,562.99	-\$8,423,940.59	\$300,296.92	
5	\$5,221,564.68	-\$13,645,505.27	\$435,130.39	
<b>Tiempo de recuperación</b>				<b>8 meses</b>

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

A continuación se calculó el tiempo de recuperación de la inversión, esto con la finalidad de saber que tan rápido se está recuperando la inversión. Para eso se utilizó el flujo descontado calculado en el VAN, por otro lado la inversión por recuperar del año 1 no es más que la resta de la inversión por recuperar del año 0 menos flujo descontado del año 1, la inversión por recuperar del año 2 no es más que la resta de la inversión por recuperar del año 1 menos el flujo descontado del año 2, sucesivamente hasta el año 5. Para las ganancias por mes, se dividió el flujo descontado de cada año entre 12, de esta manera se podrá saber cuánto tiempo retorna la inversión.

Por último se divide la inversión por recuperar del año 0 entre las ganancias por mes del año 1 es decir,  $\$889,429 / \$107,953.04$  que da como resultado 8.

Lo anterior significa que nuestra inversión retornará en 8 meses.

**Tabla 5.7**

<b>Índice de rentabilidad</b>	
Suma de flujos descontados	Inversión Inicial
\$14,534,934.48	\$889,429.21
<b>IR</b>	16.3419

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

A continuación, se calculó el índice de rentabilidad, este indicador proporcionará si es rentable o no el proyecto. Este se calculó de la siguiente manera: se sumaron todos los flujos descontados, sin tomar en cuenta el año 0, que es la inversión inicial sin el capital de trabajo y el efectivo de arranque. A continuación se divide la suma de los flujos descontados entre la inversión inicial. Lo que da como resultado 16.3419, este es el Índice de rentabilidad (IR). Esto quiere decir que por cada peso invertido en el proyecto se gana \$16.3419.

**Tabla 5.8**

Indicadores financieros	
VAN	\$13,645,505.27
TRI	1 año tres meses
IR	16.3419
TIR	132%

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

En la tabla anterior, se puede mostrar un resumen de los indicadores antes mencionados. Además se agregó otro indicador, la tasa interna de retorno es una tasa de rendimiento utilizada en el presupuesto de capital para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones, es un indicador que sirve para decidir si se acepta o no el proyecto, para calcular este indicador se utilizó el flujo neto de efectivo, este dio como resultado 132% de TIR.

El criterio general para saber si es conveniente realizar un proyecto es el siguiente:

- Si  $TIR > 0$  Se aceptará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad mayor que la rentabilidad mínima requerida.
- Si  $TIR < 0$  Se rechazará el proyecto. La razón es que el proyecto da una rentabilidad menor que la rentabilidad mínima requerida.



Lo que significa que la TIR calculada para este proyecto es mayor a 0, quiere decir que se acepta el proyecto, ya que tendrá una rentabilidad mayor.

Tabla 5.9

Punto de equilibrio	
Concepto	Importe
Gastos de operación	\$262,018.00
Precio Unitario	\$2,334.78
Costo Variable Unitario	\$1,690.36
Punto de equilibrio en piezas	407
Punto de equilibrio en pesos	\$949,311.21

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Por último, se realizó una tabla calculando el punto de equilibrio, esto nos dirá cuando se tiene que vender al mes para no perder ni ganar. Lo que significa que para lograr esto, se tiene que vender 407 piezas de resortes de acero, mismo que equivale en dinero si multiplicamos el precio unitario que es de \$2,334.78 por la cantidad de piezas mencionada.

Es relevante decir, que en nuestro escenario optimista se tiene el supuesto que se venderán todas las piezas que se estimaron en la proyección de ventas, por lo que en los siguientes escenarios esta cantidad cambiará.

### 5.1.2 Escenario conservador

Para el escenario conservador, se tomó un 50% de la cantidad de piezas tomadas en el escenario optimista, la cantidad de piezas en este escenario es de 3,531 piezas, es claro que en este escenario los indicadores financieros arrojarán resultados distintos al anterior escenario. Se esperaría aquí tener el 20% del mercado potencial. Este escenario es un punto neutral entre los demás escenarios por lo que se esperaría tener resultados positivos también al igual que el escenario optimista.

En la siguiente tabla se presenta el volumen de ventas esperadas del escenario conservador. Se espera vender 20,939 juegos de 4 resortes durante los 5 años, el

total de ventas en USD son 2, 354,197.78 y en pesos el total de ventas de este escenario durante nuestro periodo de estudio de 5 años es de \$48, 892,921.10, las ventas antes mencionadas representan el 50% de ventas respecto a las ventas del escenario optimista que fueron \$ 97, 785,842.19.

**Tabla 5.10 Ventas escenario conservador**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Cantidad (pz)	3,531.00	3,833.00	4,160.00	4,515.00	4,900.00	20,939.00
Precio Unitario (usd)	\$ 112.42	\$ 112.42	\$ 112.42	\$ 112.42	\$ 112.42	-
Importe (usd)	\$ 396,994.72	\$ 430,948.95	\$ 467,713.97	\$ 507,627.06	\$ 550,913.09	\$ 2,354,197.78
Tipo de cambio	\$ 20.77	\$ 20.77	\$ 20.77	\$ 20.77	\$ 20.77	-
Importe (MXN)	\$ 8,244,945.05	\$ 8,950,120.19	\$ 9,713,670.75	\$ 10,542,601.78	\$ 11,441,583.33	\$ 48,892,921.10

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

**Tabla 5.11 Estado de resultados**

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Período	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
Ventas	\$8,244,945.05	100.00%	\$8,950,120.19	100.00%	\$9,713,670.75	100.00%	\$10,542,601.78	100.00%	\$11,441,583.33	100.00%
Costo de ventas	\$6,075,408.70	73.69%	\$6,553,718.83	73.22%	\$7,071,624.16	72.80%	\$7,633,876.13	72.41%	\$8,243,642.35	72.05%
Utilidad bruta	\$2,169,536.35	26.31%	\$2,396,401.36	26.78%	\$2,642,046.58	27.20%	\$2,908,725.65	27.59%	\$3,197,940.98	27.95%
Gastos de operación	\$3,144,216.06	38.14%	\$3,301,426.86	36.89%	\$3,466,498.20	35.69%	\$3,639,823.11	34.52%	\$3,821,814.27	33.40%
Gastos de administración	\$1,974,216.06	23.94%	\$2,072,926.86	23.16%	\$2,176,573.20	22.41%	\$2,285,401.86	21.68%	\$2,399,671.96	20.97%
Gastos de ventas	\$1,170,000.00	14.19%	\$1,228,500.00	13.73%	\$1,289,925.00	13.28%	\$1,354,421.25	12.85%	\$1,422,142.31	12.43%
Depreciación	\$148,501.15	1.80%	\$148,501.15	1.66%	\$148,501.15	1.53%	\$148,501.15	1.41%	\$148,501.15	1.30%
Utilidad de operación	-\$1,123,180.86	-13.62%	-\$1,053,526.65	-11.77%	-\$972,952.77	-10.02%	-\$879,598.61	-8.34%	-\$636,248.39	-5.56%
RIF	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Productos financieros	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Gastos financieros	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Utilidad antes de impuestos	-\$1,123,180.86	-13.62%	-\$1,053,526.65	-11.77%	-\$972,952.77	-10.02%	-\$879,598.61	-8.34%	-\$636,248.39	-5.56%
ISR (30%)	-\$336,954.26	-4.09%	-\$316,058.00	-3.53%	-\$291,885.83	-3.00%	-\$263,879.58	-2.50%	-\$190,874.52	-1.67%
PTU (10%)	-\$112,318.09	-1.36%	-\$105,352.67	-1.18%	-\$97,295.28	-1.00%	-\$87,959.86	-0.83%	-\$63,624.84	-0.56%
Utilidad neta	-\$673,908.52	-8.17%	-\$632,115.99	-7.06%	-\$583,771.66	-6.01%	-\$527,759.17	-5.01%	-\$381,749.03	-3.34%

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Como se puede observar, las ventas de este escenario son menores a las el escenario optimista, estas ventas son de \$8, 244,945.05 en el año 1 y en el año 5 se tiene un total de 11, 441,583.33 de ventas.

Es relevante decir que en este escenario, la utilidad neta en el año 1 es de -\$673,908.52 mientras que en el escenario optimista esta utilidad era de \$ 918,052.84 en el año 1, por lo que en este escenario se está observando que el proyecto ya no está dejando utilidad.



El costo de ventas representa el 73.69% de ventas en el año 1 o sea que cada peso que se vende 73.69 centavos es su costo de venta, todo eso te deja una utilidad bruta de lo vendido, lo cual se componen en un .15 como gastos de administración y .02% como gastos de venta. Todo lo anterior arroja que de cada peso vendido no se tenga una utilidad de operación, que da como resultado -13.62 centavos lo que representa un número negativo en este escenario. También se observa que el costo fiscal es de -4.09%, mientras que a los trabajadores se les está entregando -1.36 centavos de cada peso vendido en el año 1 quedando como utilidad neta -8.17% es decir que de cada peso vendido perdemos 8.17 centavos.

Tabla 5.12 Flujo de efectivo

Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta		-\$673,908.52	-\$632,115.99	-\$583,771.66	-\$527,759.17	-\$381,749.03
Depreciación		\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15
Generacion bruta de efectivo	\$0.00	-\$525,407.37	-\$483,614.84	-\$435,270.51	-\$379,258.02	-\$233,247.88
Generacion neta operativo	\$0.00	-\$525,407.37	-\$483,614.84	-\$435,270.51	-\$379,258.02	-\$233,247.88
<b>Fuente de inst. de crédito</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Creditos obtenidos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Amortizaciones de créditos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Financiamiento neto con costo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Usos no operativos</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Ventas (inversiones) de activos fijos	-\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total usos no operativos	-\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Fuentes no operativos</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Aportaciones (retiros) de capital	\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total fuentes no operativas	\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Generación de flujo no operativo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Generación neta de flujo de efectivo	\$0.00	-\$525,407.37	-\$483,614.84	-\$435,270.51	-\$379,258.02	-\$233,247.88
Caja inicial	\$524,036.01	\$524,036.01	-\$1,371.36	-\$484,986.20	-\$920,256.71	-\$1,299,514.73
Caja final	\$524,036.01	-\$1,371.36	-\$484,986.20	-\$920,256.71	-\$1,299,514.73	-\$1,532,762.61

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

En la tabla anterior, se observa el efectivo que se conserva después de los gastos y pago de capital, la caja inicial representa el efectivo de arranque que es la cantidad de \$524,036.01; esta cantidad se compone por los gastos fijos y los sueldos que deben pagarse.

Como se observa desde el año 1 el efectivo de arranque no se conserva ya que está arrojando números negativos a partir del año 1, se observa que la caja final



es de -\$1,371.36, cerrando en el año 5 con una caja final de -\$1, 532,762.61 Con esto se comprueba que el flujo de efectivo en este proyecto no logrará conservarse al cabo de los 5 años.

**Tabla 5.13 Balance general**

Periodo	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
<b>Activo Circulante</b>										
Bancos	-\$1,371.36	0%	-\$484,986.20	-67%	-\$920,256.71	-665%	-\$1,299,514.73	334%	-\$1,532,762.61	199%
Inventario	\$614,686.33	45%	\$614,686.33	85%	\$614,686.33	444%	\$614,686.33	-158%	\$614,686.33	-80%
Cientes	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Deudores diversos	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
<b>Total activo circulante</b>	<b>\$613,314.98</b>	<b>45%</b>	<b>\$129,700.13</b>	<b>18%</b>	<b>-\$305,570.38</b>	<b>-221%</b>	<b>-\$684,828.39</b>	<b>176%</b>	<b>-\$918,076.28</b>	<b>119%</b>
<b>Activo No circulante</b>										
Instalaciones	\$46,089.21	3%	\$46,089.21	6%	\$46,089.21	33%	\$46,089.21	-12%	\$46,089.21	-6%
Equipo de transporte	\$595,800.00	44%	\$595,800.00	83%	\$595,800.00	431%	\$595,800.00	-153%	\$595,800.00	-77%
Mob y Equipo	\$28,150.00	2%	\$28,150.00	4%	\$28,150.00	20%	\$28,150.00	-7%	\$28,150.00	-4%
Maq y Equipo	\$31,871.00	2%	\$31,871.00	4%	\$31,871.00	23%	\$31,871.00	-8%	\$31,871.00	-4%
Equipo de computo	\$45,000.00	3%	\$45,000.00	6%	\$45,000.00	33%	\$45,000.00	-12%	\$45,000.00	-6%
Pagos anticipados	\$116,740.00	9%	\$116,740.00	16%	\$116,740.00	84%	\$116,740.00	-30%	\$116,740.00	-15%
Otros activos	\$25,779.00	2%	\$25,779.00	4%	\$25,779.00	19%	\$25,779.00	-7%	\$25,779.00	-3%
Depreciaciones acumuladas	-\$148,501.15	0%	-\$297,002.30	0%	-\$445,503.45	0%	-\$594,004.61	0%	-\$742,505.76	0%
Total activo no circulante	\$740,928.06	55%	\$592,426.91	82%	\$443,925.76	0%	\$295,424.61	0%	\$146,923.45	0%
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$1,354,243.03</b>	<b>100%</b>	<b>\$722,127.04</b>	<b>100%</b>	<b>\$138,355.38</b>	<b>100%</b>	<b>-\$389,403.79</b>	<b>100%</b>	<b>-\$771,152.82</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivo</b>										
Pasivo de corto plazo	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Pasivo de largo plazo	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$0.00</b>	<b>0%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>0%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>0%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>0%</b>	<b>\$0.00</b>	<b>0%</b>
<b>Capital</b>										
Capital contribuido	\$2,028,151.55	150%	\$2,028,151.55	281%	\$2,028,151.55	1466%	\$2,028,151.55	-521%	\$2,028,151.55	-263%
Capital social	\$2,028,151.55	150%	\$2,028,151.55	281%	\$2,028,151.55	1466%	\$2,028,151.55	-521%	\$2,028,151.55	-263%
Capital ganado	-\$673,908.52	-50%	-\$1,306,024.51	-181%	-\$1,889,796.17	-1366%	-\$2,417,555.34	621%	-\$2,799,304.37	363%
Resultado de ejercicios anteriores	-\$693,749.77	-51%	-\$1,335,848.64	-185%	-\$1,930,687.26	-1395%	-\$2,470,755.06	634%	-\$2,873,576.99	373%
Resultado del ejercicio actual	\$19,841.25	1%	\$29,824.13	4%	\$40,891.08	30%	\$53,199.72	-14%	\$74,272.62	-10%
<b>TOTAL DE CAPITAL</b>	<b>\$1,354,243.03</b>	<b>100%</b>	<b>\$722,127.04</b>	<b>100%</b>	<b>\$138,355.38</b>	<b>100%</b>	<b>-\$389,403.79</b>	<b>100%</b>	<b>-\$771,152.82</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO + CAPITAL</b>	<b>\$1,354,243.03</b>	<b>100%</b>	<b>\$722,127.04</b>	<b>100%</b>	<b>\$138,355.38</b>	<b>100%</b>	<b>-\$389,403.79</b>	<b>100%</b>	<b>-\$771,152.82</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Como se mencionó en el escenario optimista el balance general muestra el estado económico que tendrá la empresa a lo largo de los 5 años como se puede observar en el año 1 aún se tiene una cantidad positiva de \$1,354,243.03 de pasivo más capital lo que a simple vista se piensa que la empresa continuará con buen futuro económico en el escenario conservador, sin embargo a partir del año 4 se comienza a tener números negativos lo que como primer acercamiento nos indica que en el escenario conservador no se tendrá un proyecto viable.

Por consiguiente, se calculó el VAN del escenario conservador esto con el objetivo de saber si se acepta o no en este escenario el proyecto. Por lo que se puede observar en la siguiente tabla 5.14 se tiene un VAN de -\$4, 462,958.42, teniendo



un VAN menor a 0 se concluye que el proyecto no se acepta en escenario conservador.

### Tabla 5.14

Valor actual neto			
Año	Flujo neto de efectivo	Factor de descuento	Flujo descontado
0	-\$889,429.21	100%	-\$889,429.21
1	-\$525,407.37	82%	-\$638,159.79
2	-\$483,614.84	68%	-\$713,454.32
3	-\$435,270.51	56%	-\$779,936.20
4	-\$379,258.02	46%	-\$825,406.49
5	-\$233,247.88	38%	-\$616,572.42
<b>Tasa de descuento</b>	0.2146	<b>VAN</b>	-\$4,462,958.42

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Para el tiempo de recuperación de la inversión, en este escenario se busca si bien recuperar la inversión más rápido, pero sin ser tan extremista como en el caso del escenario optimista.

Este indicador de igual manera se tomó en cuenta en este escenario es la TRI, en la tabla 5.15 muestra que en el escenario conservador la inversión del proyecto no se recuperará.

### Tabla 5.15

Tiempo de recuperación de inversión				
Año	Flujo descontado	Inversión por recuperar	Ganancias por mes	Recuperación de inversión en meses
0	-\$889,429.21	\$889,429.21	-\$74,119.10	
1	-\$638,159.79	\$1,527,589.00	-\$53,179.98	
2	-\$713,454.32	\$2,241,043.32	-\$59,454.53	
3	-\$779,936.20	\$3,020,979.52	-\$64,994.68	
4	-\$825,406.49	\$3,846,386.00	-\$68,783.87	
5	-\$616,572.42	\$4,462,958.42	-\$51,381.03	
<b>Tiempo de recuperación</b>				No se recupera

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

**Tabla 5.16**

Índice de rentabilidad	
Suma de flujos descontados	Inversion Inicial
-\$3,573,529.21	\$889,429.21
<b>IR</b>	<b>-4.0178</b>

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

En el escenario anterior se pudo observar que el IR fue de 16.3419, lo que quería decir que por cada peso invertido se ganaba \$16.3419 en este escenario se observa un IR negativo que es -4.0178, siendo así el índice de rentabilidad, lo que quiere decir que en este escenario por cada peso vendido se está perdiendo \$ 4.0178.

Los indicadores antes calculados, nos está mostrando que en escenario conservador el presente proyecto no es viable y además no se obtendrán ganancias del mismo.

**Tabla 5.17**

Indicadores financieros	
VAN	-\$4,462,958.42
TRI	No se recupera
IR	-4.0178
TIR	Inexistente

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Por último, se calculó la TIR para este escenario, en el escenario optimista la TIR fue de 132%, para este escenario la TIR es inexistente, ya que si bien en el escenario optimista se tendría una rentabilidad mayor en el proyecto, aquí se muestra que en el escenario conservador el proyecto no tiene rentabilidad alguna.

**Tabla 5.18**

Punto de equilibrio	
Concepto	Importe
Gastos de operación	\$262,018.00
Precio Unitario	\$2,334.78
Costo Variable Unitario	\$1,797.11
Punto de equilibrio en piezas	487
Punto de equilibrio en pesos	\$1,137,775.51

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Para el escenario conservador también se calculó el punto de equilibrio mismo que como ya hemos mencionado anteriormente, nos indica la cantidad de piezas que se deben de vender que para no ganar ni perder, en este sentido se tendría que vender 487 resortes multiplicando el precio unitario de cada resorte en \$2,334.78 lo que daría un total de ventas expresado en dinero de 1, 137,775.51 .

#### 4.6.3 Escenario pesimista

En el escenario pesimista se tomó el 25% de la cantidad de resortes vendidos en el escenario optimista por lo que para este escenario se calculó un total de 1,766 resortes vendidos Para este escenario se consideró el estado de resultados, flujo de efectivo, y balance general, estados financieros que mostrarán las ventas proyectadas a 5 años, utilidad neta además de la situación en la que estará la empresa durante 5 años y por último la evaluación final del escenario pesimista.

En este escenario se esperarías tener el 10% del mercado potencial.

En la siguiente tabla 5.19 se presenta el volumen de ventas esperadas del escenario conservador. Se espera vender 10,469 juegos de 4 resortes durante los 5 años, el total de ventas en USD son 1, 193,907.36 y en pesos el total de ventas de este escenario durante nuestro periodo de estudio de 5 años es de \$24,



445,293.04, las ventas antes mencionadas representan el 25% de ventas respecto a las ventas del escenario optimista que fueron \$ 97, 785,842.19.

**Tabla 5.19 Ventas del escenario pesimista**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Cantidad (pz)	\$ 1,766.00	1,916.00	2,080.00	2,257.00	2,450.00	\$ 10,469.00
Precio Unitario (usd)	\$ 112.42	112.42	112.42	112.42	112.42	-
Importe (usd)	\$ 215,418.26	215,418.26	233,856.98	253,757.31	275,456.54	\$ 1,193,907.36
Tipo de cambio	\$20.7684	\$20.7684	\$20.7684	20.7684	20.7684	-
Importe (MXN)	\$4,123,640.03	4,473,892.58	4,856,835.37	5,270,133.38	5,720,791.67	\$ 24,445,293.04

Fuente: elaboración en base a estimaciones propia

**Tabla 5.20 Estado de resultados**

Periodo	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
Ventas	\$4,123,640.03	100.00%	\$4,473,892.58	100.00%	\$4,856,835.37	100.00%	\$5,270,133.38	100.00%	\$5,720,791.67	100.00%
Costo de ventas	\$3,279,986.94	79.54%	\$3,517,558.19	78.62%	\$3,777,302.77	77.77%	\$4,057,636.85	76.99%	\$4,363,311.86	76.27%
Utilidad bruta	\$843,653.09	20.46%	\$956,334.39	21.38%	\$1,079,532.61	22.23%	\$1,212,496.54	23.01%	\$1,357,479.81	23.73%
Gastos de operación	\$3,144,216.06	76.25%	\$3,301,426.86	73.79%	\$3,466,498.20	71.37%	\$3,639,823.11	69.07%	\$3,821,814.27	66.81%
Gastos de administración	\$1,974,216.06	47.88%	\$2,072,926.86	46.33%	\$2,176,573.20	44.81%	\$2,285,401.86	43.37%	\$2,399,671.96	41.95%
Gastos de ventas	\$1,170,000.00	28.37%	\$1,228,500.00	27.46%	\$1,289,925.00	26.56%	\$1,354,421.25	25.70%	\$1,422,142.31	24.86%
Depreciación	\$148,501.15	3.60%	\$148,501.15	3.32%	\$148,501.15	3.06%	\$148,501.15	2.82%	\$148,501.15	2.60%
Utilidad de operación	-\$2,449,064.11	-59.39%	-\$2,493,593.62	-55.74%	-\$2,535,466.75	-52.20%	-\$2,575,827.73	-48.88%	-\$2,476,709.56	-43.29%
RIF	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Productos financieros	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Gastos financieros	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%	\$0.00	0.00%
Utilidad antes de impuestos	-\$2,449,064.11	-59.39%	-\$2,493,593.62	-55.74%	-\$2,535,466.75	-52.20%	-\$2,575,827.73	-48.88%	-\$2,476,709.56	-43.29%
ISR (30%)	-\$734,719.23	-17.82%	-\$748,078.09	-16.72%	-\$760,640.02	-15.66%	-\$772,748.32	-14.66%	-\$743,012.87	-12.99%
PTU (10%)	-\$244,906.41	-5.94%	-\$249,359.36	-5.57%	-\$253,546.67	-5.22%	-\$257,582.77	-4.89%	-\$247,670.96	-4.33%
Utilidad neta	-\$1,469,438.47	-35.63%	-\$1,496,156.17	-33.44%	-\$1,521,280.05	-31.32%	-\$1,545,496.64	-29.33%	-\$1,486,025.74	-25.98%

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Como se puede observar en el estado de resultados del escenario pesimista ya no se tienen utilidad neta desde el año 1 pues todos los números de utilidad neta durante los 5 años son negativos.

El costo de ventas representa el 79.54% de ventas en el año 1 o sea que cada peso que se vende 79.54 centavos es su costo de venta, todo eso te deja una utilidad bruta de lo vendido, lo cual se componen en un .15 como gastos de administración y .02% como gastos de venta. Todo lo anterior arroja que de cada peso vendido no se tenga una utilidad de operación, que da como resultado -13.62 centavos lo que representa un número negativo en este escenario. También



se observa que el costo fiscal es de -17.82%, mientras que a los trabajadores se les está entregando -5.94 centavos de cada peso vendido en el año 1 quedando como utilidad neta -35.63% es decir que de cada peso vendido perdemos 35.63 centavos.

**Tabla 5.21 Flujo de efectivo**

Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta		-\$1,469,438.47	-\$1,496,156.17	-\$1,521,280.05	-\$1,545,496.64	-\$1,486,025.74
Depreciación		\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15	\$148,501.15
Generacion bruta de efectivo	\$0.00	-\$1,320,937.32	-\$1,347,655.02	-\$1,372,778.90	-\$1,396,995.48	-\$1,337,524.58
Generacion neta operativo	\$0.00	-\$1,320,937.32	-\$1,347,655.02	-\$1,372,778.90	-\$1,396,995.48	-\$1,337,524.58
<b>Fuente de inst. de crédito</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Creditos obtenidos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Amortizaciones de créditos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Financiamiento neto con costo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Usos no operativos</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Ventas (inversiones) de activos fijos	-\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total usos no operativos	-\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Fuentes no operativos</b>	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Aportaciones (retiros) de capital	\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total fuentes no operativas	\$889,429.21	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Generación de flujo no operativo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Generación neta de flujo de efectivo	\$0.00	-\$1,320,937.32	-\$1,347,655.02	-\$1,372,778.90	-\$1,396,995.48	-\$1,337,524.58
Caja inicial	\$524,036.01	\$524,036.01	-\$796,901.31	-\$2,144,556.33	-\$3,517,335.22	-\$4,914,330.71
Caja final	\$524,036.01	-\$796,901.31	-\$2,144,556.33	-\$3,517,335.22	-\$4,914,330.71	-\$6,251,855.29

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Lo que se reflejó en el flujo de efectivo en el escenario pesimista al transcurso de cinco años es desastroso debido a que no hay utilidad neta, son negativos los usos operativos y por lo tanto no hay flujo de efectivo positivo durante los cinco años.



Tabla 5.22 Balance general

Periodo	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
<b>Activo Circulante</b>										
Bancos	-\$796,901.31	-317%	-\$2,144,556.33	172%	-\$3,517,335.22	127%	-\$4,914,330.71	114%	-\$6,251,855.29	108%
Inventario	\$307,431.22	122%	\$307,431.22	-25%	\$307,431.22	-11%	\$307,431.22	-7%	\$307,431.22	-5%
Clientes	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Deudores diversos	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Total activo circulante	-\$489,470.09	-195%	-\$1,837,125.11	148%	-\$3,209,904.00	116%	-\$4,606,899.49	107%	-\$5,944,424.07	103%
<b>Activo No circulante</b>										
Instalaciones	\$46,089.21	18%	\$46,089.21	-4%	\$46,089.21	-2%	\$46,089.21	-1%	\$46,089.21	-1%
Equipo de transporte	\$595,800.00	237%	\$595,800.00	-48%	\$595,800.00	-22%	\$595,800.00	-14%	\$595,800.00	-10%
Mob y Equipo	\$28,150.00	11%	\$28,150.00	-2%	\$28,150.00	-1%	\$28,150.00	-1%	\$28,150.00	0%
Maq y Equipo	\$31,871.00	13%	\$31,871.00	-3%	\$31,871.00	-1%	\$31,871.00	-1%	\$31,871.00	-1%
Equipo de computo	\$45,000.00	18%	\$45,000.00	-4%	\$45,000.00	-2%	\$45,000.00	-1%	\$45,000.00	-1%
Pagos anticipados	\$116,740.00	46%	\$116,740.00	-9%	\$116,740.00	-4%	\$116,740.00	-3%	\$116,740.00	-2%
Otros activos	\$25,779.00	10%	\$25,779.00	-2%	\$25,779.00	-1%	\$25,779.00	-1%	\$25,779.00	0%
Depreciaciones acumuladas	-\$148,501.15	0%	-\$297,002.30	0%	-\$445,503.45	0%	-\$594,004.61	0%	-\$742,505.76	0%
Total activo no circulante	\$740,928.06	295%	\$592,426.91	-48%	\$443,925.76	0%	\$295,424.61	0%	\$146,923.45	0%
TOTAL ACTIVO	\$251,457.97	100%	-\$1,244,698.20	100%	-\$2,765,978.25	100%	-\$4,311,474.88	100%	-\$5,797,500.62	100%
<b>Pasivo</b>										
Pasivo de corto plazo	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
Pasivo de largo plazo	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
TOTAL PASIVO	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%	\$0.00	0%
<b>Capital</b>										
Capital contribuido	\$1,720,896.44	684%	\$1,720,896.44	-138%	\$1,720,896.44	-62%	\$1,720,896.44	-40%	\$1,720,896.44	-30%
Capital social	\$1,720,896.44	684%	\$1,720,896.44	-138%	\$1,720,896.44	-62%	\$1,720,896.44	-40%	\$1,720,896.44	-30%
Capital ganado	-\$1,469,438.47	-584%	-\$2,965,594.64	238%	-\$4,486,874.69	162%	-\$6,032,371.32	140%	-\$7,518,397.06	130%
Resultado de ejercicios anteriores	-\$1,384,996.17	-551%	-\$2,882,154.43	232%	-\$4,404,870.71	159%	-\$5,952,159.00	138%	-\$7,447,913.48	128%
Resultado del ejercicio actual	-\$84,442.30	-34%	-\$83,440.21	7%	-\$82,003.98	3%	-\$80,212.32	2%	-\$70,483.58	1%
TOTAL DE CAPITAL	\$251,457.97	100%	-\$1,244,698.20	100%	-\$2,765,978.25	100%	-\$4,311,474.88	100%	-\$5,797,500.62	100%
PASIVO + CAPITAL	\$251,457.97	100%	-\$1,244,698.20	100%	-\$2,765,978.25	100%	-\$4,311,474.88	100%	-\$5,797,500.62	100%

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

El balance general representa en el escenario pesimista, el resumen del proyecto Resortes de acero se puede observar el porcentaje de participación es negativa debido a que el total de activo circulante y no circulante es negativo por lo tanto el capital no reporta ninguna aportación positiva.

Tabla 5.23 Evaluación

Valor actual neto			
Año	Flujo neto de efectivo	Factor de descuento	Flujo descontado
0	-\$889,429.21	100%	-\$889,429.21
1	-\$1,320,937.32	82%	-\$1,604,410.46
2	-\$1,347,655.02	68%	-\$1,988,132.33
3	-\$1,372,778.90	56%	-\$2,459,803.55
4	-\$1,396,995.48	46%	-\$3,040,381.70
5	-\$1,337,524.58	38%	-\$3,535,640.96
<b>Tasa de descuento</b>	0.2146	<b>VAN</b>	-\$13,517,798.22

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Como es de esperarse en la tabla de evaluación el valor actual neto es negativo por lo tanto el proyecto en esta situación no se aceptaría debido a que el VAN da como resultado - \$13, 517,798.22.

**Tabla 5.24**

Tiempo de recuperación de inversión				
Año	Flujo descontado	Inversión por recuperar	Ganancias por mes	Recuperación de inversión en meses
0	-\$889,429.21	\$889,429.21	-\$74,119.10	
1	-\$1,604,410.46	\$2,493,839.67	-\$133,700.87	
2	-\$1,988,132.33	\$4,481,972.00	-\$165,677.69	
3	-\$2,459,803.55	\$6,941,775.56	-\$204,983.63	
4	-\$3,040,381.70	\$9,982,157.25	-\$253,365.14	
5	-\$3,535,640.96	\$13,517,798.22	-\$294,636.75	
<b>Tiempo de recuperación</b>				No se recupera

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

En este escenario al igual que el escenario conservador la inversión no se recupera.

**Tabla 5.25**

Índice de rentabilidad	
Suma de flujos descontados	Inversión Inicial
-\$12,628,369.01	\$889,429.21
<b>IR</b>	-14.1983

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Como se mencionó en los escenarios anteriores el índice de rentabilidad nos indica si el proyecto es rentable o no de acuerdo al rango antes mencionado. Por lo que se observa este proyecto no es rentable pues se tiene un IR -14.1983, esto se traduce que por cada peso vendido perdemos \$14.1983.

**Tabla 5.26**

Indicadores financieros	
VAN	-\$13,517,798.22
TRI	No se recupera
IR	-14.1983
TIR	Inexistente

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Dentro de los indicadores financieros para el escenario optimista encontramos la TIR sin ningún dato de tiempo de recuperación por lo menos en la estimación a cinco años, no se tiene la tasa interna de retorno para este escenario lo que significa que no es considerado un proyecto rentable.

**Tabla 5.27**

Punto de equilibrio	
Concepto	Importe
Gastos de operación	\$262,018.00
Precio Unitario	\$2,334.78
Costo Variable Unitario	\$2,010.44
Punto de equilibrio en piezas	808
Punto de equilibrio en pesos	\$1,886,150.69

Fuente: elaboración en base a estimaciones propias

Para el escenario pesimista el punto de equilibrio en piezas a vender es de 808 piezas de resortes de acero, mismas que nos darían un total de punto de equilibrio en pesos de 1, 886,150.69



## Conclusiones

Como resultado de la investigación presentada, es posible concluir que el país más estable de acuerdo a criterios cualitativos y cuantitativos es Nicaragua, segmentando el mercado en la ciudad de Managua, el producto se venderá en juegos de 4 resortes y estos mismos estarán avalados por las Normas Mexicanas de la CANACERO.

Se calculó la demanda potencial en juegos de 4 resortes en el año 2016 de 19,163 y con una demanda potencial en número de resortes de 76,654, esta misma fue calculada con base al parque vehicular de Managua y la cantidad de resortes que utilizará cada vehículo del parque, la demanda potencial se calculó en un horizonte de seis años, sin embargo para el presente estudio solo ocuparon solo cinco.

Además encontramos una estacionalidad de mercado decreciente en enero y febrero y ascendente; en abril, mayo y junio, los cuales se graficaron analizando el comportamiento anual de la demanda.

El producto se hará llegar por medio de un Broker que es Jr. Broker México S. A De C.V. - comercializadora y distribuidora de materiales de acero a Nicaragua. Jr. Broker, será nuestro cliente y será quien realmente distribuya hacia Nicaragua

Mediante la promoción y difusión de los resortes de acero para suspensión automotriz a través de una página web y la distribución del Broker, la empresa logrará llegar al pronóstico de ventas que se estimó durante el estudio financiero.

Por otro lado, se determinó la estructura y el proceso administrativo que requiere el proyecto, desde el personal, su perfil y las actividades que llevarán a cabo, así mismo se mencionaron los recursos con los que contara la empresa para el arranque de sus operaciones. Como se mencionó durante el estudio la empresa cuenta con 9 socios los cuales aportara cada uno la cantidad de \$191,210.71 esto con el fin de no recurrir al crédito y no pagar intereses.



Finalmente, se presentó el estudio financiero del proyecto mostrando: la inversión inicial, las depreciaciones y los gastos de operación; mismos que se trabajaron para realizar el cálculo de los tres posibles escenarios que puede tener la empresa.

Como se pudo observar durante el análisis de los tres escenarios, el escenario optimista es el más conveniente para el proyecto, pues es el único escenario en donde el proyecto es aceptado, se tiene un tiempo de recuperación de inversión de 8 meses, se debe vender 7,063 juegos de 4 resortes en el año 1 de resortes de acero para obtener un total de ventas de 794,000 USD y cerrando el año 5 se deben vender 9,800 unidades de resortes de acero para obtener un total de ventas de 1,101,761 USD.

Para el caso del escenario conservador, se obtuvo que el proyecto no se acepta y evidentemente la inversión no se recuperaría en caso de vender la cantidad asignada en el escenario conservador que es de 3,531 juegos de 4 resortes en el año 1 obteniendo un total de ventas de 550,880 USD y cerrando el año 5 vendiendo 4,900 juegos obteniendo un total de ventas de 597,895, aun teniendo estas ventas el escenario conservador no acepta el proyecto.

Al igual que el escenario conservador, el escenario pesimista muestra un rechazo del proyecto en caso de vender 1,766 juegos de resortes de acero en el año 1 obteniendo un total de ventas de 198,500 USD y cerrando el año 5 vendiendo 2,659 juegos de resortes de acero obteniendo una ganancia de 298,947 USD. Aunque en los últimos dos escenarios no se recuperaría la inversión del proyecto y en vez de ganar se estaría perdiendo.

Los tres escenarios presentan su punto de equilibrio, el cual nos indica la cantidad de piezas a vender en caso de no alcanzar las ventas antes mencionadas. Sin embargo como se mencionó anteriormente el mejor escenario en este proyecto es el escenario optimista. A continuación se muestra el resumen de los tres



escenarios con los resultados obtenidos de los indicadores financieros que se utilizarán en la presente investigación:

Indicadores financieros	
VAN	\$13,645,505.27
TRI	8 meses
IR	16.3419
TIR	132%

Escenario optimista

Indicadores financieros	
VAN	-\$4,462,958.42
TRI	No se recupera
IR	-4.0178
TIR	Inexistente

Escenario conservador

Indicadores financieros	
VAN	-\$13,517,798.22
TRI	No se recupera
IR	-14.1983
TIR	Inexistente

Escenario pesimista

En el mejor de los casos, el proyecto debería vender la cantidad de piezas calculadas en el escenario optimista. Arriba de esas piezas vendidas, la rentabilidad es buena, se estaría invirtiendo en un negocio rentable. Es necesario, que al instalar el proyecto se tenga especial atención en el departamento de ventas, quienes tendrían que vender esas piezas como mínimo para lograr beneficios netos en el proyecto. Por lo tanto, se recomienda no llevar a cabo el proyecto, dado que el escenario optimista suele sobreestimar la demanda del bien y los otros posibles escenarios no presentan buena rentabilidad. El proyecto en general, con solo el segmento de mercado de las refacciones no es rentable, ya que dos evaluaciones de tres salen negativas.



## Bibliografía

1. Águeda E., García J., Narros M J., Olarte C., Reinares E. y Saco M. Principios de marketing, tercera edición. España: Esic.
2. Asociación Nicaragüense de Distribuidores de Vehículos Automotores (Andiva, 2015) Disponible en <http://www.fedicar.org/index.php/miembros/andiva-nicaragua> [consultado el 22 de octubre del 2016]
3. Ibarra, Leonel. (2015) *Mercado de autos crece a vuelta de rueda* El economista Disponible en <http://www.eleconomista.net/2015/06/03/mercado-de-autos-crece-a-vuelta-de-rueda>[consultado el 10 de octubre del 2016]
4. Scribd, (2016) “Diseño organizacional y la figura legal” Disponible en:<https://es.scribd.com/doc/129585625/relacion-entre-el-diseno-organizacional-y-la-figura-legal-y-fiscal-de-una-empresa> [consultado el 15 de noviembre del 2016]
5. SIECA (2014). *Patrones estacionales del comercio de Centroamérica: Apuntes iniciales* [online]. Disponible en <http://www.sieca.int/Documentos/DocumentosMostrar.aspx?SegmentId=2&DocumentId=5097> [27 Septiembre 2016]
6. TIGIE (2006). *Notas explicativas* [online]. Disponible en [www.siicex.gob.mx/portalSiicex/SICETECA/Decretos/](http://www.siicex.gob.mx/portalSiicex/SICETECA/Decretos/) [01 Septiembre 2016]
7. Bernal, Cesar A., (2010), "Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales", tercera edición Pearson, pp.125, 12, 85,136.
8. Baca, Urbina G., (2006), “Evaluación de proyectos”, quinta edición Mc Graw Hill, pp.7, 8, 9,10.



## Referencias electrónicas

9. AKI. (2016). Jr Broker México S.a De C.V.. 13 de Agosto del 2016, de Copyright ©2017 Sitio web: <http://tlalpan.aki.com.mx/empresa/jr-broker-mexico-s-a-de-c-v-.html>.
10. Anónimo. (2008). Pagos anticipados. 28 de Agosto del 2016, de Copyright ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Sitio web:9. <http://cursoadministracion1.blogspot.mx/2008/08/pagos-anticipados.html>
11. Anónimo. (2010-2016). Resortes de Suspensión. 22 de Octubre del 2016, de Law Enforcement Compliance Guide Sitio web: <https://es.aliexpress.com/popular/suspension-coil-springs.html>.
12. Anónimo. (2011). Regulaciones no Arancelarias. 25 de Octubre del 2016, de Secretaría de Economía Sitio web: [www.economia.gob.mx/files/comunidad.../RegulacionesnoArancelarias2011.pdf](http://www.economia.gob.mx/files/comunidad.../RegulacionesnoArancelarias2011.pdf).
13. Anónimo. (2011-2016). Etiquetas Adheribles. 15 de Septiembre de 2016, de Vista print Sitio web: <http://www.vistaprint.com/es/etiquetas-para-productos.aspx?couponAutoload=1&GP=11%2f2%2f2016+7%3a33%3a33+PM&GPS=4132698102&GNF=0>.
14. Anónimo. (2011-2016). Publicidad. 18 de Septiembre del 2016, de ZORRAQUINO COMUNICACIÓN, S.L.U Sitio web: <http://www.zorraquino.com/diccionario/publicidad-internet/google-adwords.html>.
15. Anónimo. (2015). Buscador. 23 de Septiembre del 2016, de Google Maps Sitio web: <https://www.google.com.mx/maps/@?hl=es-419>.
16. Anónimo. (2015). Censos Económicos. 01 de Septiembre del 2016, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía Sitio web:



- <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/>.
- Anónimo. (2015). Como es una página? 02 de Septiembre del 2016, de Mercancun Sitio web: <http://www.mercancun.com/como-es-una-pagina/>.
17. Anónimo. (2015). La industria Mexicana. 18 de Agosto del 2016, de El Financiero Sitio web:  
[http://www.canacero.org.mx/Es/assets/infografia\\_de\\_la\\_industria\\_del\\_acero\\_en-mexico\\_2016.pdf](http://www.canacero.org.mx/Es/assets/infografia_de_la_industria_del_acero_en-mexico_2016.pdf).
18. Anónimo. (2015). Trámites para abrir un Negocio. 11 de Septiembre del 2016, de Club Planeta Sitio web:  
[http://www.trabajo.com.mx/tramites\\_para\\_abrir\\_un\\_negocio.htm](http://www.trabajo.com.mx/tramites_para_abrir_un_negocio.htm).
19. Anónimo. (2015) ¿Qué es la Matriz GE?. 08 de Septiembre del 2016, de Todo Marketing Sitio web: <http://www.todomktblog.com/2013/11/ventaja-competitiva.html>.
20. Anónimo. (2016). Crédito Negocios Banamex. 20 de Noviembre del 2017, de El Banco Nacional de México Sitio web:  
<http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/360513-industria-automotriz-experimenta-crecimiento-muy-d/>.
21. Anónimo. (2016). El crédito ideal para tu negocio.. 12 de Marzo del 2017, de El Banco Nacional de México Sitio web:  
[https://www.banamex.com/es/pymes/creditos/credito\\_negocios\\_banamex.htm](https://www.banamex.com/es/pymes/creditos/credito_negocios_banamex.htm).
22. Anónimo. (2016). Estadísticas del mundo real para la comunidad del desarrollo. 28 de Noviembre del 2016, de Banco Mundial Sitio web:  
<http://www.bancomundial.org/>.
23. Anónimo. (2016). Obligaciones Fiscales. 06 de Septiembre del 2016, de Secretaría de Hacienda y Crédito Público Sitio web:  
[http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/obligaciones\\_fiscales/Paginas/default.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/obligaciones_fiscales/Paginas/default.aspx).



24. Anónimo. (2016). Toyota Nicaragua. 13 de Agosto del 2016, de Casapellas  
Sitio web: <http://toyota.casapellas.com/>.
25. Anónimo. (2016). Transparencia de Negocios. 12 de Enero del 2017, de  
Transparency International Sitio web: <http://www.transparency.org/cpi2015>.
26. Anónimo. (2016). Vacante Contador. 02 de Septiembre del 2016, de Opción  
Empleo Sitio web:  
<http://www.opcionempleo.com.mx/buscar/empleos?s=contador&l=Estado+d e+M%C3%A9xico>.
27. Banco Mundial. (2016). Clasificación de las economías. 28 de Agosto del  
2016, de Grupo Banco Mundial Sitio web: 9.  
<http://espanol.doingbusiness.org/rankings>.
28. Fondo Monetario Internacional. (2016). Perspectivas de la Economía  
Mundial. 26 de Noviembre de 2016, de International Monetary Sitio web:  
<http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/texts.pdf>.
29. Artiaga José Roberto. (2015). Las empresas que sí quieren el barato acero  
chino. 01 de Septiembre del 2016, de México Forbes Sitio web:  
<http://www.forbes.com.mx/las-empresas-quieren-barato-acero-chino/#gs.shfOKWY>.
30. Saltillo Luis. (2015). Manufactura. 17 de Febrero del 2017, de EXPANSIÓN  
,S.A. DE C.V. Sitio web:  
<http://www.manufactura.mx/automotriz/2015/05/06/estandares-para-ingenieria-de-autopartes>.
31. Mercado libre. (1999-2017). Bolsas de plástico. 20 de Agosto del 2016, de  
eRemate.com de México S. de R.L. de C.V. Sitio web:  
[http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-565070171-bolsa-de-plastico-transparente-kileada-90120-cms-\\_JM](http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-565070171-bolsa-de-plastico-transparente-kileada-90120-cms-_JM).
32. Trade Map. (2015). Estadísticas del comercio para el desarrollo  
internacional de las empresas. 16 de Agosto del 2016, de Centro de  
Comercio Internacional (ITC) Sitio web:  
<http://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>.



33. Anónimo. (2016). Resortes LGH. 29 de Agosto 2016, de Powered by MercadoShops. Sitio web: <http://resorteslgh.com.mx/>
34. Anónimo. (2008). Guía Aduanera. 23 de Noviembre 2016, de Programa USAID de Aduanas y Clima de Negocios que Promueven el Comercio y la Inversión Sitio web:  
[www.mh.gob.sv/portal/page/portal/.../Guia\\_Aduanera\\_actualizada\\_ESPAN\\_OL.pdf](http://www.mh.gob.sv/portal/page/portal/.../Guia_Aduanera_actualizada_ESPAN_OL.pdf).
35. Anónimo. (2015). Reportes Financieros. 10 de Diciembre de 2016, de Coface Sitio web: <http://www.coface.com.mx/>.