



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

Título

Plan de negocios para la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos de construcción en la ciudad de Guayaquil para el segundo semestre del año 2016.

AUTORES:

Parodi Pita, Domenica Lucia

Campoverde Robles, Juan Paul

TIPO DE TRABAJO DE TITULACION:

MODELO DE NEGOCIO

TUTOR:

Barzallo Molina, Leoncio Antonio. MBA

Guayaquil, Ecuador

2.016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Domenica Lucia, Parodi Pita** como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniería en Administración de Ventas**

TUTOR

MBA. Leoncio Antonio, Barzallo Molina

DIRECTOR DE LA CARRERA

ING. GUILLERMO VITERI SANDOVAL.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Febrero del año 2.016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Juan Paul Campoverde Robles** como requerimiento parcial para la obtención del **Título de Ingeniería en Administración de Ventas**

TUTOR

MBA. Leoncio Antonio, Barzallo Molina

DIRECTOR DE LA CARRERA

ING. GUILLERMO VITERI SANDOVAL.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Febrero del año 2.016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Domenica Lucia Parodi Pita**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **“Plan de negocios para la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos de construcción en el segundo semestre del año 2016”** previa a la obtención del Título de Ingeniería en Administración de Ventas, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido. Guayaquil, a los 22 días del mes de Febrero del año 2016

LA AUTORA:

Domenica Lucia Parodi Pita



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Juan Paul Campoverde Robles**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación “**Plan de negocios para la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos de construcción en el segundo semestre del año 2016**” previa a la obtención del Título de Ingeniería en Administración de Ventas, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido. Guayaquil, a los 21 días del mes de Febrero del año 2016

EL AUTOR:

Juan Paul. Campoverde Robles



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Domenica Lucia Parodi Pita**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Plan de negocios para la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos de construcción en el segundo semestre del 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Febrero del año 2016

LA AUTORA:

Domenica Lucia, Parodi Pita



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

AUTORIZACIÓN

Yo, Juan Paul Campoverde Robles

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Plan de negocios para la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos de construcción en el segundo semestre del 2016**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Febrero del año 2.016

AUTOR:

Juan Paul, Campoverde Robles.

AGRADECIMIENTO

Agradezco con todo mi corazón a Dios, a mis padres que fueron el pilar fundamental para conseguir esta meta, a mi hija que es el motor que me impulsa cada día a seguir adelante sin desmayar y dar todo de mi para llegar a ser un ejemplo para ella.

A mi compañero de plan de negocios, Juan Paul Campoverde con el cual compartí alegrías, tristezas y dedicación estos meses. Y Finalmente al Ing. Guillermo Viteri por su dedicación y preocupación con nosotros. y por su puesto a todos os profesores por el cariño y los conocimientos adquiridos.

Domenica Lucia Parodi Pita.

DEDICATORIA

Todo mi esfuerzo en este proyecto va dedicado al amor de mi vida es decir mi hija Lucciana Veliz Parodi ya que, ella es el motivo por el cual me levanto todos los días, dispuesta a dar lo mejor de mí. Y aunque he sacrificado tiempo valioso y me he perdido de ciertas cosas, espero que cuando lea esto, se siente orgullosa de que su mama y entienda que cada paso que di, fue impulsado por ella.

Domenica Lucia Parodi Pita

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la universidad por darme la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que me han brindado son incomparables, y antes de todo esto ni pensaba que fuera posible que algún día si quiera me topara con una de ellas.

Agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mis compañeros y a la universidad en general por todo lo anterior en conjunto y lo aprendido día a día en clases agradeciéndole en especial a mi compañera de tesis quien supo brindarme su apoyo día tras día para lograr ser lo que hoy somos **“Ingenieros en Administración de Ventas”**

Juan Paul Campoverde Robles.

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a Dios ante todo por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos además de su infinita bondad y amor.

A mi madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracteriza y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante día a día. Y también agradezco a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

Juan Paul Campoverde Robles.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE VENTAS**

CALIFICACION

TUTOR

Barzallo Molina Leoncio Antonio. MBA

INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN	II
CERTIFICACIÓN	III
AUTORIZACIÓN	VI
AUTORIZACIÓN	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
DEDICATORIA	IX
AGRADECIMIENTO	X
DEDICATORIA	XI
RESUMÉN	XVII
ABSTRACT	XIX
INTRODUCCIÓN	1
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE TITULO	4
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
CAPITULO I	8
SEGMENTACION	8
1.1. MERCADO META	8
1.2. MACRO SEGMENTACION	8
1.3. MICRO SEGMENTACION	10
1.4 PERFIL DEL CONSUMIDOR.	11
CAPITULO II	12
INVESTIGACION DEL MERCADO	12
2.1. ANALISIS DEL ENTORNO P.E.S.T.A	12
2.2 CINCO FUERZAS DE PORTER	19
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	21
2.4 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS	22
2.5 ANÁLISIS DE INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	28
CAPITULO III	29
EL PRODUCTO O SERVICIO	29
3.1 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO A OFRECER	29
3.2 CADENA DE VALOR	31
3.3 F.O.D.A	34
FORTALEZAS:	36
OPORTUNIDADES:	38
DEBILIDADES:	40
3.4 C-A-M-E	43
CORREGIR LAS DEBILIDADES	43
AFRONTAR LAS AMENAZAS	45
MANTENER O MEJORAR LAS FORTALEZAS	47
EXPLOTAR LAS OPORTUNIDADES	49
CAPITULO IV	51
PLANES ESTRATEGICOS	51
4.1 PLAN DE VENTAS	51

4.1.1 FUNCIONES DE LA FUERZA DE VENTAS.....	52
4.1.2 OBJETIVOS DE LA PROMOCION DE VENTAS.	53
4.1.3 POLITICA DE PEDIDOS.	54
4.1.4 POLITICAS DE CREDITO Y COBRANZA.....	54
4.1.5 POLITICAS INTERNAS.....	54
4.1.6 GARANTIAS.	54
4.2 MARKETING MIX.....	55
CAPITULO V.....	59
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.	59
5.1 Determinación de la inversión inicial.....	59
5.2 Fuentes de financiamiento.....	59
5.3 Presupuesto de ingresos y gastos	60
5.3.1 Costo de Ventas	60
5.3.2 Gastos operativos y administrativos.....	61
5.3.3 Presupuesto de Ingresos	63
5.4 Factibilidad Financiera.....	63
5.4.1 Periodo de recuperación	63
5.4.2 Valor actual Neto VAN.....	64
5.4.3 Tasa interna de retorno TIR.....	65
5.4.4 Proyección de Estado de Perdidas de Ganancias	65
5.5 Análisis de sensibilidad.....	66
5.5.1 Indicadores a evaluar cumplimiento	67
CAPITULO VI	68
RESPONSABILIDAD SOCIAL.....	68
6.1 BASE LEGAL	68
6.2 MEDIO AMBIENTE.....	70
6.3 EL BUEN VIVIR.	70
CONCLUSION:.....	72
RECOMENDACIONES:.....	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	76

INDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1 (Imagen del edificio: Sky Building ubicado en Guayaquil).....	3
Imagen 2 (Imagen de: Domenica Parodi y Juan Campoverde)	5
imagen 3 (Imagen elaborada por: Domenica Parodi y Juan Paul Campoverde)	11
imagen 4 (Imagen de cómo quedo el país después del terremoto efectuado el martes 12 de Enero del 2010).....	15
imagen 5 Imagen Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	17
imagen 6 Imagen Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	18
imagen 7 (Imagen del monumento Simón Bolívar y San Martin)	36
imagen 8 (Grafico: incremento de ventas).....	51
imagen 9 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	53
imagen 10 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	55
imagen 11 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	56
imagen 12 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	57

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 1Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	8
GRAFICO 1 2 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	10
GRAFICO 1 3 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	10
GRAFICO 1 4(Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde)	12
GRAFICO 1 5(Elaborado por Domenica Parodi y Juan Paul Campoverde)	13
GRAFICO 1 6Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	19
GRAFICO 1 7 Imagen Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	22
GRAFICO 1 8Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde	23
GRAFICO 1 9 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	23
GRAFICO 1 10 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	24
GRAFICO 1 11 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	24
GRAFICO 1 12 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	25
GRAFICO 1 13 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	25
GRAFICO 1 14 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	26
GRAFICO 1 15 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	26
GRAFICO 1 16 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	27
GRAFICO 1 17 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	27
GRAFICO 1 18 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	30
GRAFICO 1 19 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	31
GRAFICO 1 20 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	34
GRAFICO 1 21 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	43

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	59
TABLA 2 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	60
TABLA 3 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	61
TABLA 4 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	62
TABLA 5 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	63
TABLA 6 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	63
TABLA 7 <i>Elaborado por: Dr. Aswath Damodaran, Beta, Unlevered beta and other risk measures.</i>	64
TABLA 8 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	65
TABLA 9 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	66
TABLA 10 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde.....	66

RESUMÉN

La empresa Sismotec SA consta con una amplia trayectoria de 11 años en el sector de la construcción ecuatoriana. En todos estos años se han construido y fiscalizado varias obras a nivel Nacional cumpliendo con todos los estándares de calidad, por parte de la empresa. No obstante se llevará a cabo este plan de negocio con la finalidad de aumentar las ventas en el segundo semestre del 2016 ya que se ha identificado una problemática en el sector de la construcción debido a la economía actual en la que se encuentra el País.

Se llegó a la conclusión de que existe la necesidad de implementar una nueva línea de servicio que conlleva a la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos para construcciones en obras construidas o por construir. Se desarrollaron diferentes estrategias comerciales para llegar al objetivo general el cual fue detallado anteriormente, y a su vez generar una cultura antisísmica a largo plazo en el País.

Se ha investigado detalladamente el mercado bajo un estudio de viabilidad para poder introducir esta nueva línea de servicio en este nicho de mercado en el cual ninguna constructora ha incursionado anteriormente lo que otorga a su vez una ventaja competitiva. Cabe recalcar que es un proyecto nunca antes desarrollado y esto motivó a realizarlo bajo todos los análisis pertinentes como es el FODA aliado a las estrategias CAME, el PESTA para de esta manera analizar el entorno en el que se encuentra la empresa y PORTER con lo que se logró desarrollar barreras de entrada a los futuros competidores. También se incluyó en el trabajo un estudio de factibilidad económica donde se puede observar si el proyecto es viable. Toda la información adquirida fue envase a entrevistas personales las cuales

fueron tabuladas otorgando respuestas favorables para el proyecto y lograr los objetivos específicos establecidos.

PALABRAS CLAVES: fabricación, comercialización, refuerzos, sismos, implementación, ubicación.

ABSTRACT

Sismotec SA is a construction business with a wide trajectory of 11 years in the Ecuadorian construction sector, over the years the company has built and fiscalized a variety of constructions in the country having followed quality standards in a timely manner, nevertheless, we will conduct the following business plan with the objective of increasing sales in the second semester of 2016 given that we have identified difficulties in the construction sector due to Ecuador's current economy. We have reached the conclusion that there is a necessity of implementing a new line of service that leads to the manufacturing and commercialization of anti-sismic devices at construction sites of past and new constructions. We have elaborated different commercial strategies to reach the general objective earlier described, and also to generate an anti-sismic culture in the long run in our country. We have researched the market thoroughly under a study of viability to introduce a new line of service in this market niche where no construction business has been studied before, at the same time granting a competitive advantage, it is worth noting that this project has not been conducted before which was what motivated us to conduct pertinent analysis like FODA closely linked to the CAME strategies, PESTA to analyze the setting of the business and PORTER where we were able to develop entry barriers for future competitors. Also included in our research is a study of economic feasibility where we can observe if the project is feasible. All information acquired was based on personal interviews which were tabulated resulting in favorable responses for the project giving us the green light to reach our specific established objective.

KEYWORDS: manufacture, commercialization. Reinforcement, earthquakes, implementation, location

INTRODUCCIÓN

Daremos una breve reseña de la empresa SISMOTEC SA antes de profundizar sobre la nueva línea de servicios que implementaremos:

La empresa fue constituida el 14 de Junio del 2005 en la ciudad de Guayaquil. Dentro de este lapso la compañía ha brindado sus servicios a diferentes entidades públicas y privadas ya sea directa o indirectamente. Sismotec tiene como finalidad la entrega eficaz y confiable de trabajos con profesionales especializados en diseños y construcciones que cuentan con la certificación de:

✓ COFACE, SGS, ELECTROGUAYAS.

Entre sus obras más grandes se encuentran el diseño del puente Reventador ubicado en el Oriente, la fiscalización de 160 viviendas para el proyecto "Plan Socio Vivienda", el auditorium del Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas entre otras edificaciones que se han construido en la Escuela Superior Politécnica. Además construcciones de puentes peatonales en Bellavista y Cauchiche ubicados en la isla Puna, entre otros.

Es por este motivo que la empresa cuenta con la confianza para llevar a cabo este plan de negocio el cual se mostrara a continuación:

Debido a la falta de ingresos en ventas de la empresa SISMOTEC SA, se ha detectado un nuevo nicho de mercado que es la comercialización de dispositivos antisísmicos, en el cual la industria de la construcción en el Ecuador no ha incursionado, debido a la falta de conocimiento general por parte de la población sobre la ubicación Geográfica en la que estamos situados. Nuestro país se encuentra en el cinturón de fuego del Océano Pacífico y es propenso a sufrir una catástrofe de gran magnitud causando daños irreparables.

Se realizará este plan de negocio para implementar una nueva línea de servicio en la empresa SISMOTEC SA, dedicada al diseño y construcciones sismo-resistentes logrando así el crecimiento esperado en ventas para el año 2016. En vista a estos factores se va a invertir en la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos de construcción en la ciudad de Guayaquil.

En una ardua investigación de mercado realizada por la Cía. Sismotec SA en el año 2015 se pudo confirmar que la mayoría de constructoras no realizan sus obras con refuerzo antisísmico en las edificaciones de nuestra ciudad es por esto que se va a implementar los siguientes productos:

- ✓ **Amortiguadores**
- ✓ **Aisladores Sísmicos.**

Estos refuerzos aportan modificaciones a las estructuras resistentes para darles mayor seguridad frente a sismos. Esto quiere decir que también se pueden implementar en obras terminadas ya que el objetivo principal es salvaguardar la vida humana asegurando que la edificación no se derrumbe sobre los ciudadanos que se encuentran dentro o fuera de la estructura.

La empresa Sismotec SA ha decidido desarrollar este plan de negocio enfocado en la comercialización de estos nuevos productos ya que son pocas las estructuras que cuentan con estos dispositivos. Por ejemplo en Guayaquil existe una estructura (Edificio Sky Building) ubicada en el norte de Guayaquil con refuerzo antisísmico cuyos dispositivos implementados fueron importados, y el costo total del edificio fue de USD22 millones, el cual será inaugurado a mediados del 2016 por la constructora Marsella S. A



Imagen 1 (Imagen del edificio: Sky Building ubicado en Guayaquil)

La empresa cuenta con la tecnología, los especialistas y todos los demás factores que se necesitan para fabricarlos y comercializarlos en la ciudad de Guayaquil a un menor costo que lo importado y en un futuro a otros países ya que se tiene como meta patentar la marca y ser los únicos distribuidores nacionales que ofrezcan este servicio, acoplándonos a las leyes actuales que impone el estado como la matriz productiva que se ha venido desarrollando en años anteriores.

El presente trabajo consta de seis capítulos en donde:

- ✓ 1ero tratamos sobre la segmentación,
- ✓ 2do realizamos la investigación de mercado,
- ✓ 3ero desarrollamos el producto o servicio,
- ✓ 4to creamos los planes estratégicos,
- ✓ 5to realizamos estudio de factibilidad del proyecto,
- ✓ 6to analizamos la responsabilidad social.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE TITULO

Sismotec SA es una empresa que se dedica a diseñar y construir obras sismo resistentes desde el 14 de Junio del 2005 en todo el País, es por esto que se busca implementar una nueva línea de servicio en base a la comercialización de dispositivos antisísmicos, (aisladores, amortiguadores) en la ciudad de Guayaquil para de esta manera poder contar con más flujo de efectivo lo cual es vital para que la empresa siga creciendo.

Como es de conocimiento general Ecuador se encuentra situado en el cinturón de fuego del Pacífico y es propenso a este tipo de catástrofes en cualquier momento. Según la última investigación que se ha realizado, el último terremoto registrado fue de 5,7 grados en la escala de Richter en el año 1996 en la Provincia. De Cotopaxi; en el Cantón Pujili el cual se vio muy afectado dejando un saldo de 62 muertos, 7.000 casa destruidas, y más de 15 mil damnificados

A pesar de los fuertes temblores que se han presentado últimamente en la ciudad sentimos que la población continua muy confiada por la cantidad de tiempo que ha transcurrido sin volver a registrar un sismo de gran magnitud. Quizás no suceda de aquí a diez o cien años, pero tal vez acontezca mañana o en seis meses. Y la pregunta es:

¿La ciudad de Guayaquil está preparada para algo así?

Este es el momento preciso para introducir los aisladores y amortiguadores antisísmicos y explotar este mercado debido a que no existe oferta en la ciudad Guayaquil logrando que la compañía Sismotec SA consiga ser la pionera en ofrecer construcciones con dispositivos antisísmicos como los que existen en Chile donde el 80% de las infraestructuras cuentan con estos refuerzos.

El refuerzo antisísmico consiste en aportar modificaciones a las estructuras existentes o por construir para proteger la estructura, es decir

ofrecer mayor resistencia frente a catástrofes, al movimiento del terreno, a la apertura de una falla o al derrumbe de un terreno y así garantizar la incolumidad pública, el objetivo principal es proteger la vida humana asegurando que la estructura no colapse sobre sus ocupantes o que se derrumbe sobre áreas cercanas y evitar el movimiento de la estructura manteniendo un alto grado de seguridad. Nuestra empresa se dedicará a la comercialización de estos dos productos los cuales son claves para estos tipos de eventos:

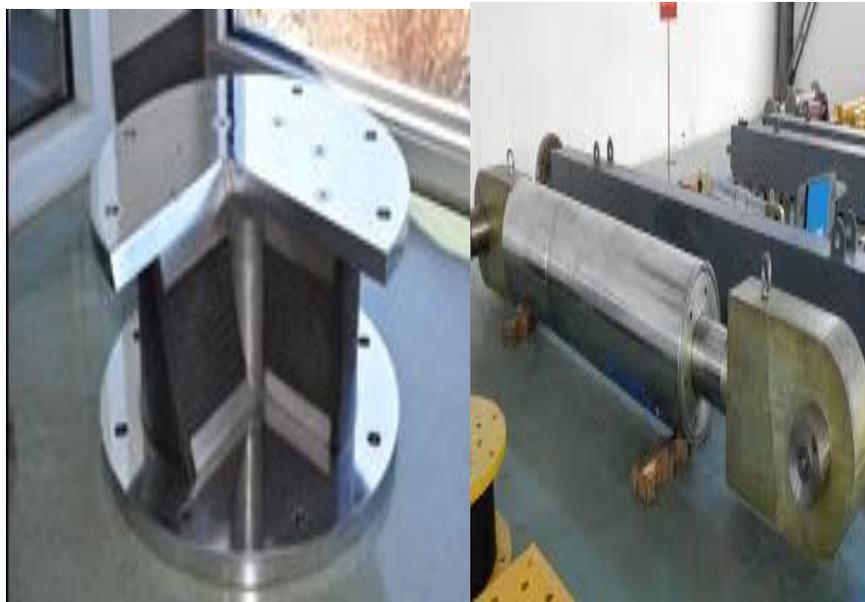


Imagen 2 (Imagen de: Domenica Parodi y Juan Campoverde)

Con esto se espera tener la aceptación del mercado meta y de esta manera posicionarnos en la mente del consumidor (promotores) y así lograr la implementación de los mismos en las obras por construir y obras existentes, esto a su vez generará una cultura antisísmica en el País.

JUSTIFICACIÓN

Se realiza este plan de negocios con la finalidad de abrirnos paso en este nicho de mercado que no ha sido explotado por la falta de conocimiento tanto de la población como de la mayoría de ingenieros. A través de este proyecto se busca incrementar las ventas de la empresa y el principal objetivo es el de salvaguardarla la vida de la población y de proteger la inversión del empresario, ya que Ecuador se encuentra situado en el cinturón de fuego del Pacífico y estamos propensos a sismos de gran magnitud.

La empresa cuenta con la experiencia y la tecnología para la fabricación de estos dispositivos antisísmicos desde hace cinco años, los cuales están abalados como productos de alta calidad, ya que son fabricados en otros países altamente sísmicos como por ejemplo Chile y Japón los cuales cuentan con las mismas características e ingeniería utilizada, sin embargo nuestro producto es de un menor costo debido a la fabricación nacional que vamos a implementar alineándonos con los nuevos parámetros del gobierno como es la matriz productiva.

Otro factor que se ha detectado y que es gran motivación para realizar este proyecto es la presente oportunidad en la tarifa del impuesto a los consumos especiales ya que por ser de fabricación nacional el impacto tributario será menos relevante con relación a los productos importados, obteniendo de cierta forma una ventaja competitiva en la industria y esto a su vez generará fuentes de empleo fomentando a su vez la sustentabilidad social en la cual la clase obrera se beneficiara enormemente.

OBJETIVO GENERAL

- Introducir una nueva línea de servicios en la empresa SISMOTEC SA durante el año 2016 con la finalidad de generar mayor flujo de efectivo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Desarrollar un análisis de viabilidad de todos los posibles mercados para posicionarnos correctamente a través de una investigación de mercado.
- ✓ Analizar nuestras debilidades y amenazas para convertirlas en fortalezas y oportunidades y estar preparados ante cualquier infortunio que nos pueda perjudicar a largo plazo como producto.
- ✓ Desarrollar estrategias interna y externamente para la comercialización puesta en marcha del producto.
- ✓ Determinar la inversión requerida para la implementación del plan de negociación.

CAPITULO I

SEGMENTACION

1.1.MERCADO META

De acuerdo a (DANIEL, 2011, PAG 276): Se conoce como mercado meta al grupo de individuos u organizaciones a los cuales se satisficera sus respectivas necesidades a través de productos o servicios, por los cuales tendrán que pagar una contra prestación para que puedan gozar de los beneficios y características de los mismos como resultado intercambios mutuamente satisfactorios.

El mercado meta que se ha establecido con el cual la empresa espera lograr incrementar su nueva línea de negocio y a su vez las ventas anuales será a todas las empresa especializadas en las construcciones de grandes infraestructuras, como por ejemplo puentes, hospitales, edificios, etc. Y patrimonios culturales en la ciudad de Guayaquil en donde es necesario refuerzo antisísmico.

1.2.MACRO SEGMENTACION.



GRAFICO 1 1Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

Según (CARRION, 2009, PAG 106)

La macro segmentación consiste en definir el mercado de referencia desde la perspectiva del comprador y no desde el punto de vista del producto. Un mercado de referencia se define en tres dimensiones:

- ✓ El grupo de cliente. ¿A quién se está satisfaciendo?,
- ✓ Funciones o necesidades (¿qué necesidad se satisface?), y
- ✓ Tecnologías (¿Cómo se satisfacen las necesidades?). (pág. 106)

Según la investigación realizada al SRI se pudo constatar que las empresas constructoras contribuyentemente activas en la ciudad de Guayaquil son 3839.00 empresas entre las cuales realizaremos la segmentación determinando a cuales pueda ir dirigido nuestro producto, y así lograr nuestro objetivo. Como por ejemplo:

- ✓ Constructora Hidalgo & Hidalgo.
- ✓ Trivisa.
- ✓ InmoMariuxi.
- ✓ CR Constructora.
- ✓ Cía. Etinar.
- ✓ Nicanor Larrea. & Asociados Cía., Ltda.
- ✓ Pronobis.
- ✓ Life Design Group Constructores.
- ✓ Uribe & Schwarzkopf.
- ✓ ConBaquerizo Cía. Ltda.
- ✓ Inmosolucion.
- ✓ Constructora Valero S.A.

La lista detallada es sobre las empresas privadas a las que nuestros productos van dirigidos debido a que todas construyen mega infraestructuras. Sin embargo nuestro macro también va dirigido a las entidades públicas como el Municipio de Guayaquil y el estado ya que son

las encargadas de construir las obras necesarias para la ciudadanía como son Hospitales, Colegios, Escuelas, Lugares turísticos, etc.

1.3.MICRO SEGMENTACION.

De acuerdo a lo establecido por: (CARRION 2009, pág. 107)

El micro-segmentación consiste en analizar las diferentes necesidades de los clientes de forma detallada, dentro de cada macro-segmento. Su objetivo es identificar grupos de clientes que buscan las mismas ventajas en el producto. Cuando hablamos de segmentación, normalmente nos referimos al micro segmentación.

GEOGRAFICAS		CARACTERISTICAS	
PAIS		Ecuador	
REGION		Costa	
CIUDAD		Guayaquil	
DEMOGRAFICAS		CARACTERISTICAS	
EDAD		Mayores de edad	
SEXO		Indistinto	
RELIGION		Indistinto	
NACIONAL		Indistinto	
SOCIO ECONOMICO		CARACTERISTICAS	
INGRESOS		Superiores a \$5.000 mensual	
INSTRUCCION		Indistinto	
OCUPACION		Empresas privadas, públicas y promotores.	

GRAFICO 1 2 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

PSICOGRAFICOS		DATOS	
CASE SOCIAL		Alta	
ESTILO DE VIDA Y VALORES		Indistinto	
PERSONALIDAD		Indistinto	
CONDUCTUALES		DATOS	
BENEFICIOS BUSCADOS		Inversión y seguridad	
REGULARIDAD DE USO		No común	
NIVEL DE LEALTAD		Bajo	

GRAFICO 1 3 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

Con el estudio de la micro- segmentación podemos observar a profundidad a que target, nivel socio económico, ocupación etc., va dirigido el proyecto.

1.4 PERFIL DEL CONSUMIDOR.

Según (MC DANIEL 2011, pág. 10)

“Se puede definir el perfil del consumidor como las características que presente su comportamiento en el proceso de compra. Conocer el perfil del consumidor es de gran utilidad ya que se le pueden ofrecer productos que satisfarán sus necesidades”.

Según la macro – micro segmentación se llegó a la conclusión de que la empresa desea captar a las grandes empresas privadas de la industria. Es decir a empresas que construyen edificaciones de gran magnitud ya que por ende necesitarían refuerzos sísmicos para sus estructuras. Además se desea captar el interés de empresas públicas como el municipio de Guayaquil, el Ministerio de obras públicas y por supuesto el Estado ya que analizando se llega al término de que es importante resguardar los patrimonios culturales de la ciudad, los Hospitales, Universidades, Colegios, Puentes, y Edificios y todas aquellas edificaciones que son altamente transcurridas por ciudadanos.

Por consiguiente se desea aplicar todas las estrategias pertinentes para lograr la captación del mercado meta detallado anteriormente y así saber hacia dónde va dirigido el proyecto, cuales son los perfiles que se necesitan para que el plan de negocios sea factible .



imagen 3 elaborada por: Domenica Parodi y Juan Paul Campoverde)

CAPITULO II INVESTIGACION DEL MERCADO

2.1. ANALISIS DEL ENTORNO P.E.S.T.A



GRAFICO 1 4(Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde)
(Daniel Martinez, 2012)

Las estrategias no deben surgir de la nada, deben responder al entorno del negocio, de ahí la importancia de realizar un análisis de la situación actual del entorno general de la sociedad. La metodología empleada para revisar el entorno general es el análisis PEST, que consiste en examinar el impacto de aquellos factores externos que están fuera del control de la empresa, pero que pueden afectar a su desarrollo futuro.

POLITICO:

El país actualmente está atravesando por numerosos cambios en la parte política los cuales afectan al entorno de la empresa. Uno de los ejemplos más claros fue el abrupto incremento de los aranceles a finales del 2014, en nuestro caso la materia prima para la elaboración de los productos no gravan ningún tipo de arancel es decir el 0% por ejemplo acero norma (ACTM A36 o ACTM350), placas de acero con la misma norma y astomeros

o caucho natural, según la información basada en las políticas de la Subsecretaría de Comercio exterior esto quiere decir que no habrá un incremento en nuestros precios ya que si no sube la materia prima, no sube el producto terminado.

Esto a su vez generara empleo en la industria nacional logrando producir localmente y de esta manera beneficiar a largo plazo a la comunidad obrera. Sin embargo en los materiales básicos para la construcción fabricados si hubo incrementó en los impuestos como se demuestra detallado en el siguiente cuadro:

Tasa Arancelaria de Materiales Básico para la Construcción	%	x kilos
PRODUCTO		
Chapas	20 %	KI
Clavos	20 %	KI
Clavos	20 %	KI
Tuercas	5%	KI
Tornillos	5%	KI
Pernos	5%	KI
Taladros	15 %	KI
tuercas industriales	15 %	KI
cables, trenzas y artículos similares para aislar	15 %	KI
Cerámicas	10 %	KI
Madera	15 %	KI

GRAFICO 1 5(Elaborado por Domenica Parodi y Juan Paul Campoverde)

Realizando un análisis más profundo la empresa no se verá afectada con la materia prima que se utilizara para la fabricación de dispositivos antisísmicos.

(COMERCIO EXTERIOR, 2014)

Según las normas del estado en el sector de la construcción todas las edificaciones mayores a dos pisos deben contar con materiales resistentes ante cualquier sismo sin embargo son pocas las empresas que cumplen con estas normas y además estos materiales utilizados no generan un porcentaje alto de seguridad, ya que en caso de un sismo de gran magnitud la mayoría de edificaciones en Guayaquil se derrumbarían.

Y es por esto que se necesita contar con el apoyo del gobierno para crear una normativa donde todas las edificaciones por construir cuenten con dispositivos antisísmicos **SISMOTEC**.

ECONOMICO:

En lo económico la mayor desventaja como constructora es la baja del precio del petróleo ya que tuvo una incidencia directa en la economía del país por que representa entre el 53% y 57% de sus exportaciones y los ingresos generaban el 11,5% del Producto Interno Bruto (PIB) y, según la proforma 2015 aprobada por la Asamblea, actualmente solo financiará el 15% del Presupuesto General del Estado y esto a su vez reduce el flujo de efectivo en el país inclinándonos de esta manera a la moneda electrónica que esta pronosticada a corto y mediano plazo para el año 2016. Lastimosamente el sector de las construcciones es uno de los más perjudicados por la crisis económica actual.

Como es de conocimiento público la demanda en esta división disminuyo un 30% anual. Esto quiere decir que en la actualidad existe más oferta que demanda y cuando esto sucede las empresas empiezan a reducir gastos operativos y a disminuir personal y por estos motivos la tasa de desempleo ha aumentado notablemente y la clase obrera se ha visto perjudicada por el descenso tan abrupto de la economía del país. (EL UNIVERSO, 2014)

Como información adicional en el año 2015 el sector de la construcción demostró un profundo debilitamiento y deceleración por lo que se presenta un panorama desalentador por cuanto los costos de insumo han aumentado lo que ha obligado a cancelar ventas. En resumen habrá un gran reto al cerrar el 2015 y será mayor en el 2016 por cuanto el valor por metro cuadrado tendrá una fuerte tendencia al alza. (Meléndez, 2015)

SOCIAL:

En nuestro país no existe conocimiento sobre dispositivos antisísmicos, el 85% de los ciudadanos de Guayaquil no tienen idea de que son o para que sirven y es algo que genera gran preocupación ya que nos encontramos situados en el cinturón de fuego del Pacífico y somos propensos a estas catástrofes. Necesitamos que los ciudadanos comprendan la importancia de estar prevenidos y resguardados si es que en algún momento pasamos por algo así, recordando un poco en Haití que tan solo con un sismo de 7.3 la ciudad prácticamente desapareció.

(Según los datos definitivos de los afectados fueron dados a conocer por el primer ministro Jean Max Bellerive conociéndose que en el sismo fallecieron 316.000 personas, 350.000 más quedaron heridas, y más de 1,5 millones de personas se quedaron sin hogar.)

(VARIAS FUENTES, 2010)



Imagen 4 (Imagen de cómo quedó el país después del terremoto efectuado el martes 12 de Enero del 2010)

Ahora bien si nos enfocamos en la diferencia con Chile donde hace poco sufrieron un terremoto de 8.3 en la escala de Richie y los daños fueron mínimos y muy pocos afectados en aquel fatal acontecimiento, debido a que el País cuenta en la mayor parte de sus infraestructuras dispositivos antisísmicos.

Realizando una comparación en ambos casos donde se suscitaron terremotos se pudo llegar a la conclusión de que existe una gran diferencia en la calidad de las estructuras entre un País y el otro, ya que a pesar de que el sismo en Chile fue de mayor magnitud en la escala de Richie las construcciones no se vieron afectadas a diferencia de Haití donde la ciudad de Nepal quedo destruida en su totalidad debido a que no hay cumplimiento en las normas de construcción establecidas a pesar de que existen en el País. Además otra gran diferencia es que en Haití no existe una cultura antisísmica y sus edificaciones no cuenta con dispositivos antisísmicos.

El problema de nuestra cultura es que esperamos a que se susciten los problemas para recién reaccionar. Es por este motivo que antes de implementar el plan se debe realizar visitas a Universidades, Colegios, Hospitales etc., para generar ese sentido de prevención en la ciudadanía. Sabemos que esto no es algo que se lleve a cabo de un día para otro, pero con dedicación y pasión se lograra, ya que este proyecto va más allá del factor económico, comparte mucho lo social y ambiental, Soñamos con un país mejor.

TECNOLOGICO:

Gracias a la tecnología que cada vez evoluciona más, actualmente ya no se requiere de tanto personal para el diseño y cálculo de las obras y en este caso de los dispositivos. La empresa cuenta con dos programas especiales que sirven para diseñar y calcular los proyectos:

- ✓ AUTOCAD: se utiliza para el dibujo técnico de los diseños en 2D y 3D, planos, objetos, cortes de objetos etc.

- ✓ SAP2000: este programa sirve para realizar cálculos estructurales (longitud, dimensiones de vigas, columnas, cantidades de acero y concreto)
- ✓ Maquinas industriales especializadas para la fabricación de estos dispositivos.

Primero se emplea el programa AUTOCAD para diseñar los dispositivos y una vez listo, se utiliza SAP2000 para realizar los cálculos. Lo genial de estos dos programas es que no tienen margen de error a diferencia de un dibujante que como cualquier ser humano se puede equivocar.

Estos programas han sido de mucha ayuda en los últimos años ya que se ha logrado disminuir porcentajes en gastos operativos y sobretodo en el personal.

Antiguamente se necesitaban dibujantes y de varios arquitectos tan solo para diseñar y los costos eran mucho más elevados pero gracias a estos programas se ha logrado un equilibrio en esto y no solo optimizar los gastos si no también el tiempo que para una construcción es de suma importancia.

En la fabricación de los dispositivos contamos con maquinarias industriales especializadas que vulcanizan las planchas bajo presión en una matriz (placa – caucho; placa – caucho)



Imagen 5 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde



Imagen 6 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

AMBIENTAL:

Según nuestros estudios, no afecta en lo absoluto la parte ambiental, al contrario es positivo para el desarrollo de nuestro proyecto.

2.2 CINCO FUERZAS DE PORTER.

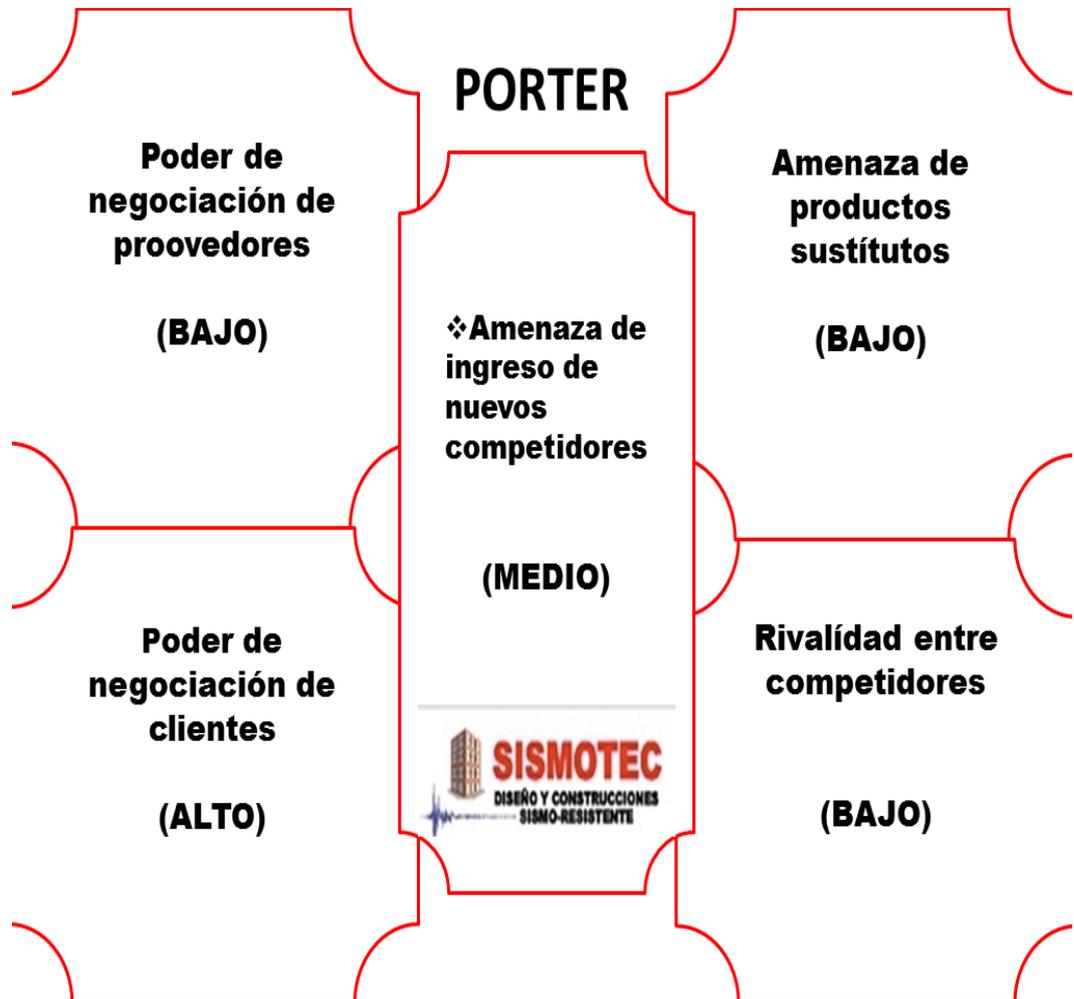


GRAFICO 1 6Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

Según: (CRECE NEGOCIOS, 2015)

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta de gestión desarrollada por el profesor e investigador Michael Porter, que permite analizar una industria o sector, a través de la identificación y análisis de cinco fuerzas en ella. Siendo más específicos, esta herramienta permite conocer el grado de competencia que existe en una industria y, en el caso de una empresa dentro de ella, realizar un análisis externo que sirva como base para formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.

PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES.

El poder de negociación de los proveedores no afecta en el desarrollo del proyecto debido a que la materia prima en nuestro País no tiene aranceles y podemos interactuar con diferentes proveedores y poder revisar el mejor costo para determinar con quien se procede a trabajar, y esto nos beneficia en el desarrollo del producto ya que no incrementaría los costos de elaboración del mismo, y a su vez genera mayor rentabilidad. Y de esta manera poder brindar a los clientes un mejor costo por adquirir los productos que se comercializan.

PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES.

El poder de negociación de los clientes (promotores) sobre la empresa es alto debido a que las construcciones dependen de ellos (promotores). Esto quiere decir que los promotores eligen el de mejor costo y beneficios para ellos. Por ende se requiere aplicar una mejor gestión de parte de la empresa y explicar las características y beneficios de los dispositivos ante cualquier eventualidad natural de gran magnitud. Y mostrar que la empresa se preocupa por la inversión del empresario y por salvaguardar vidas.

AMENAZA DE POSIBLES PRODUCTOS SUSTITUTOS.

La amenaza de posibles productos sustitutos no existe en la actualidad, debido a que los productos que se comercializaran son diferenciadores y esto permite ser pioneros en el mercado. Y esto genera una ventaja competitiva para la empresa y se pueden realizar diferentes estrategias de precios.

AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES.

En la empresa SISMOTEC S A la amenaza del ingreso de nuevos competidores es probable en un lapso de 5 años promedio, porque se planteara la siguiente estrategia para combatir esta amenaza, en la cual se va a patentar la marca a nivel Nacional esto implica que seremos los únicos fabricantes en el País. Se tiene el conocimiento de que este tipo de permisos tiene un plazo únicamente por 5 años, y en el lapso de ese tiempo

lograremos el posicionamiento de nuestra marca y de la empresa en la mente del consumidor.

RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES.

En la actualidad no se cuenta con una rivalidad entre competidores porque en estos momentos somos los únicos a nivel del País que fabrica este tipo de dispositivo, nos mantenemos en un océano azul, donde este nicho de mercado es muy amplio y lo mantendremos con nuestro producto diferenciador por el lapso de 5 años manteniéndonos como los únicos con la patente a nivel Nacional con la capacidad de poder elaborar estos productos y colocarnos como líderes en el mercado.

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

De acuerdo a la información recaudada del SRI, En el Ecuador en la actualidad existen 3.839.00 constructoras, de diferentes tipologías, unas dedicadas a la construcción de puentes y carreteras, casas, edificaciones, etc.

Realizando un estimado decimos que un 80% de la población de constructoras se encuentran en el Guayas el cual 1.950.00 constructoras al cual procedimos hacer el análisis de la muestra para sacar nuestro margen del prospecto a realizar nuestras entrevistas.

MUESTRA

Como ya es de conocimiento ya tenemos segmentado la población a investigar, para proceder a calcular la muestra utilizaremos la fórmula para calcular la población finita:

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

En el cual:

- $n \rightarrow$ Total de datos de la muestra.
- $N \rightarrow$ Tamaño de la población.
- $e \rightarrow$ Error de muestreo.
- $p \rightarrow$ Dispersión.
- $Z \rightarrow$ Nivel de confianza

Nivel de Confianza	Error de muestreo									
	10%	9%	8%	7%	6%	5%	4%	3%	2%	1%
90%	63	77	96	122	159	215	302	441	655	926
95%	88	107	132	166	214	283	385	535	742	966
97%	106	128	157	196	251	327	437	590	787	984
99%	144	172	209	258	323	411	528	679	854	1.009

GRAFICO 1 7 Imagen Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

En este análisis para determinar la muestra en la empresa Sismotec SA hemos considerado un nivel de confianza del 90% y un error de nuestro del 5% dándonos como un resultado estimado para realizar de 215 constructoras en el guayas dedicadas a las edificaciones y obras de gran tamaño.

2.4 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

La técnica de investigación que se utilizó es la descriptiva o también conocida como la investigación estadística donde se puede analizar los factores, descripción exacta de actividades, situaciones, costumbres, actitudes predominantes y la descripción total de personas, objetos y procesos. De esta manera se logra conseguir los datos y resultados esperados para poner en práctica el proyecto.

1.- ¿Qué tipos de Dispositivos antisísmicos conoce?

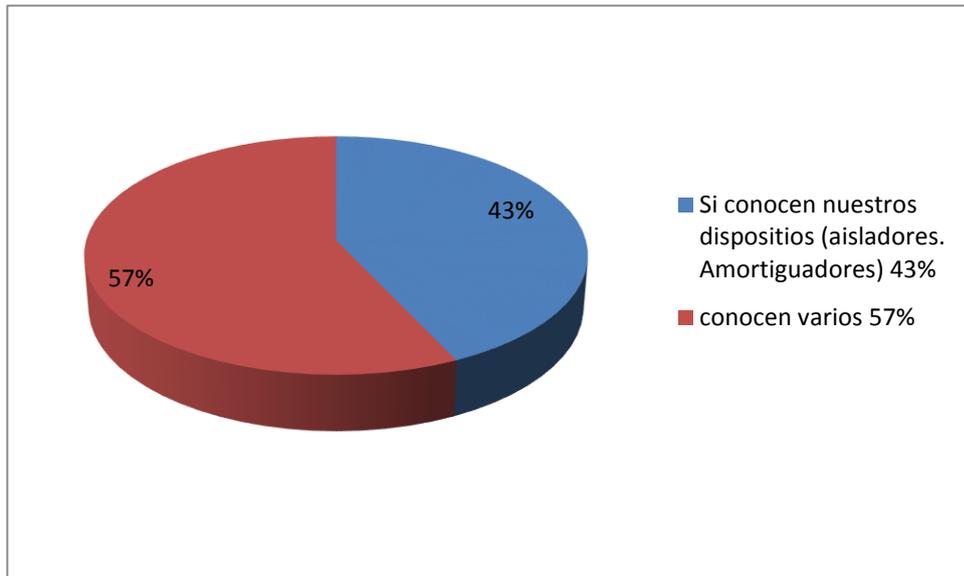


GRAFICO 1 8Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

2.- ¿Estaría de acuerdo en que se implemente una ley donde todas las infraestructuras por construir cuenten con disipadores sísmicos para salvaguardar la vida de los ocupantes?

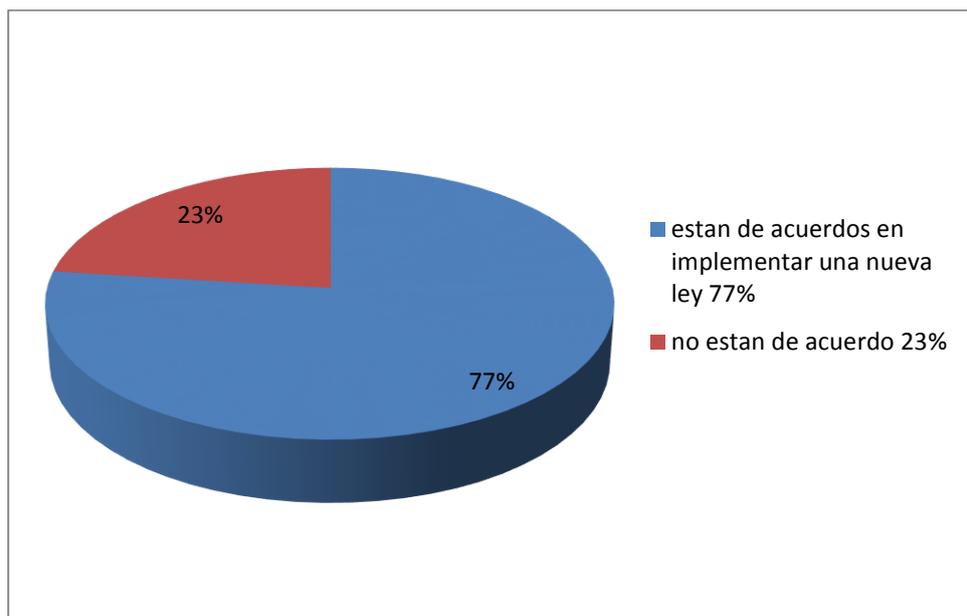


GRAFICO 1 9 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

3.- ¿Piensa usted que es importante tener una cultura antisísmica en el país?

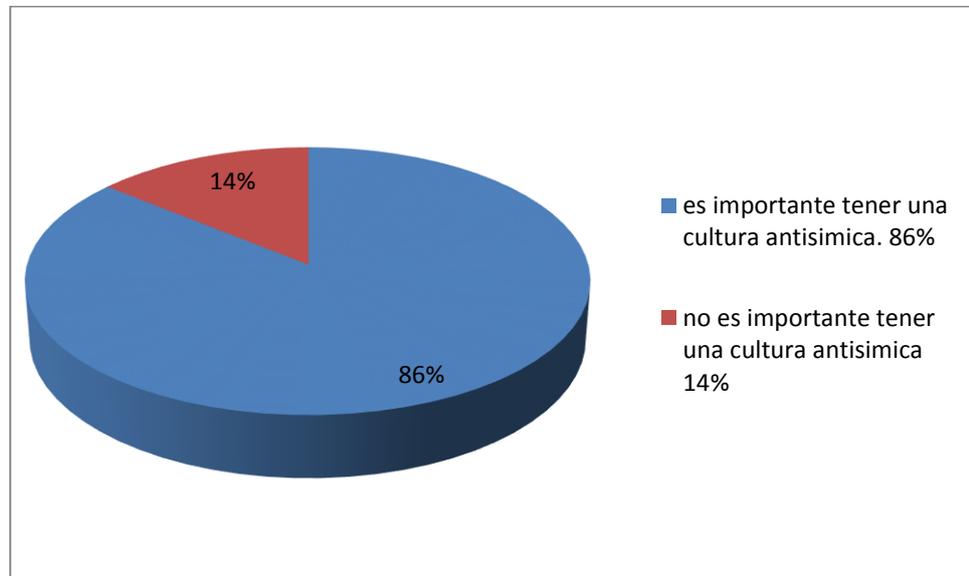


GRAFICO 1 10 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

4.- ¿sabía usted que se pueden implementar dispositivos antisísmicos en obras terminadas? si su respuesta es sí ¿Cuáles necesitarían de suma urgencia refuerzos?

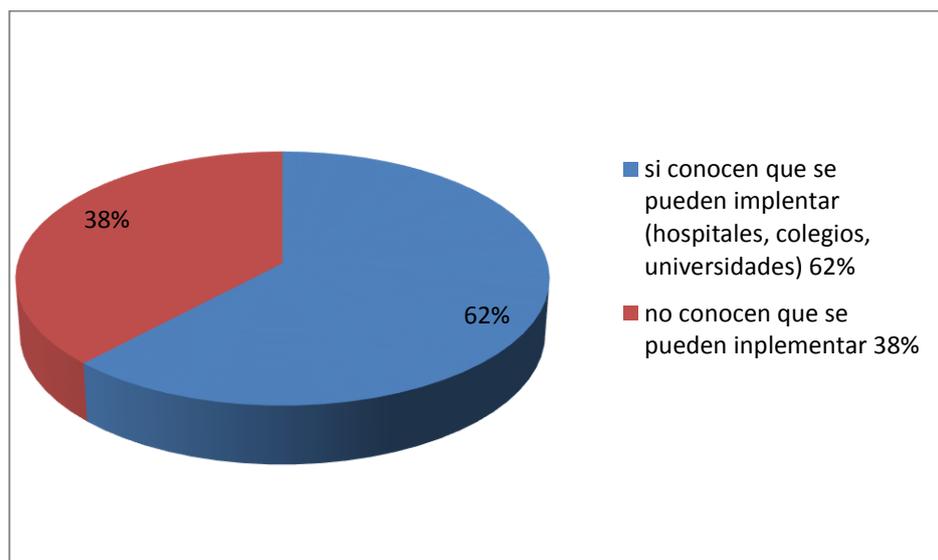


GRAFICO 1 11 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.- ¿cree usted que el Ecuador está preparado para un sismo de gran magnitud en especial el Guayaquil?

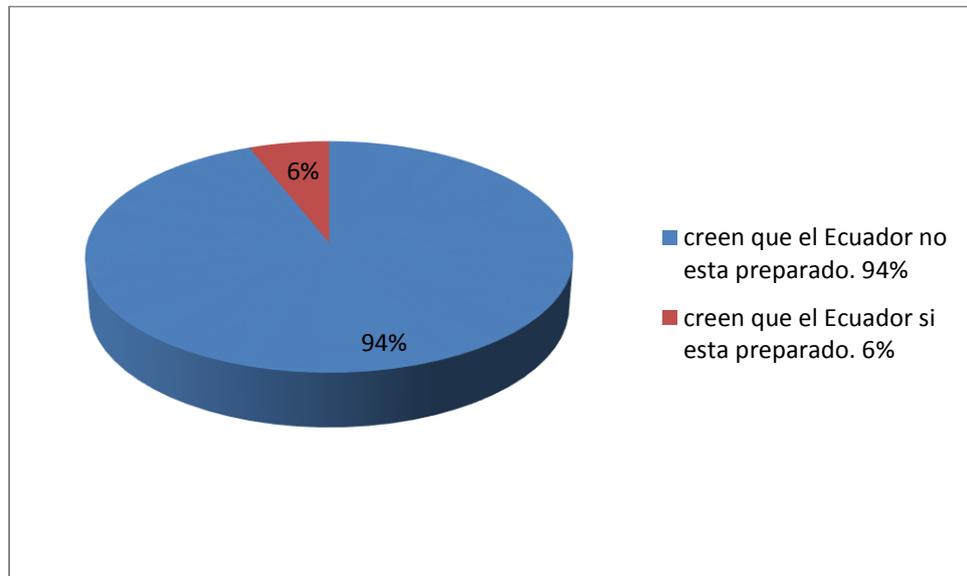


GRAFICO 1 12 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

6.- ¿la implementación de dispositivos antisísmicos incrementa el 6% del valor de la infraestructura? ¿Cree usted que el cliente estaría dispuesto a aceptar ese incremento?

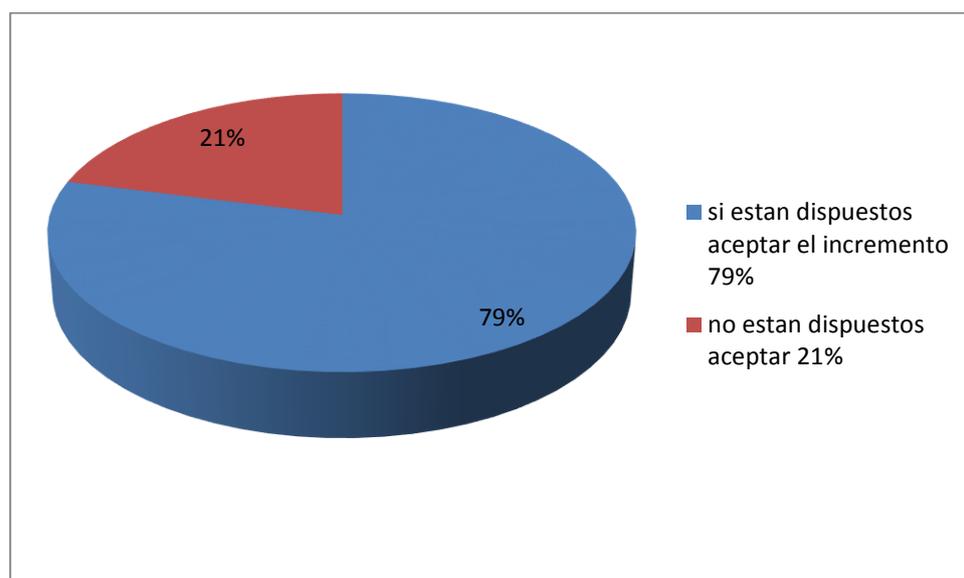


GRAFICO 1 13 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

7.- ¿conoce usted alguna edificación en la ciudad de Guayaquil reforzada con dispositivos antisísmicos? si su respuesta es sí ¿nos podría decir cuál?

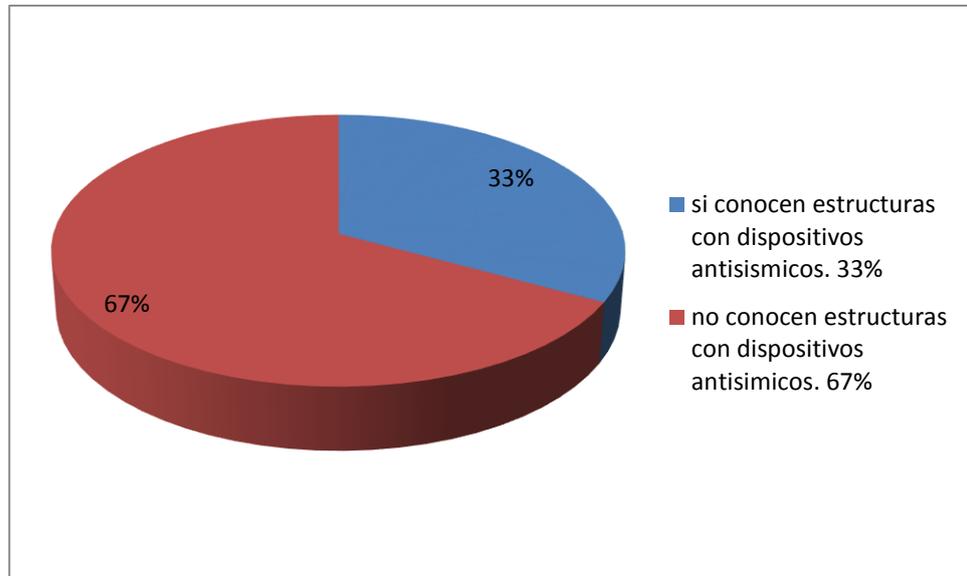


GRAFICO 1 14 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

8.- ¿Cómo una empresa dedicada a la construcción le gustaría implementar dispositivos antisísmicos en sus obrar por construir?

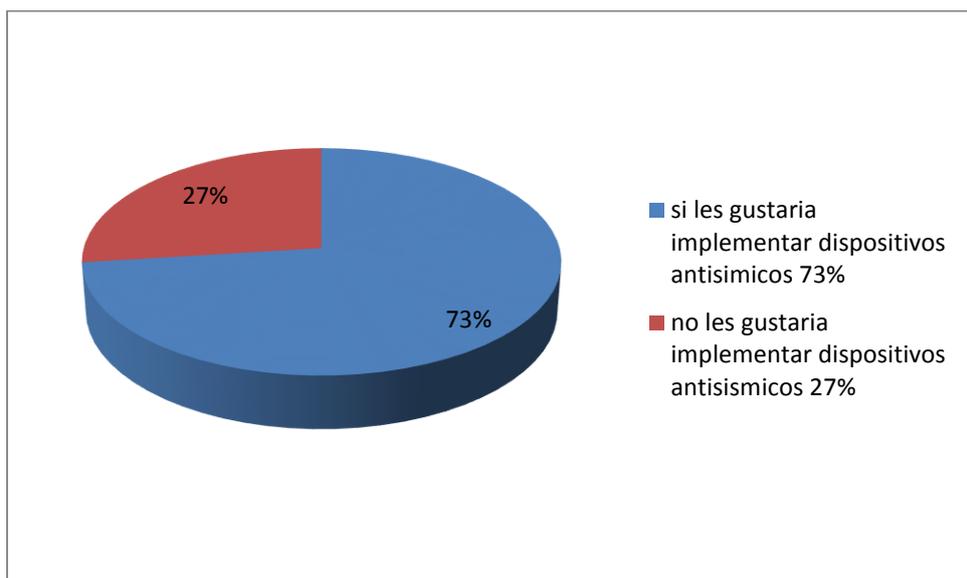


GRAFICO 1 15 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

9.- ¿qué grado de confianza le tendría a los dispositivos antisísmicos fabricados nacionalmente?

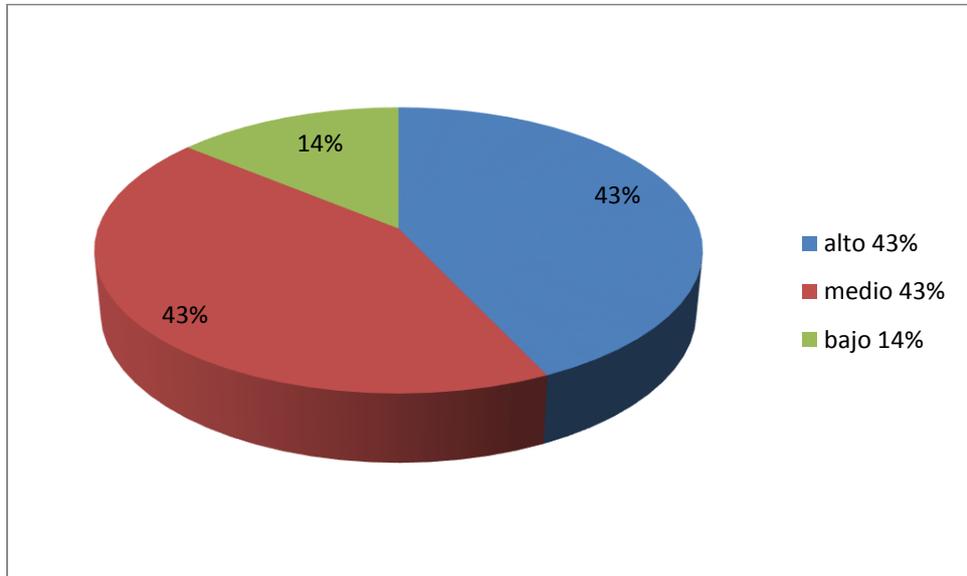


GRAFICO 1 16 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

10.- ¿cree usted que en la actualidad todas las edificaciones de la ciudad deberían tener dispositivos antisísmicos?

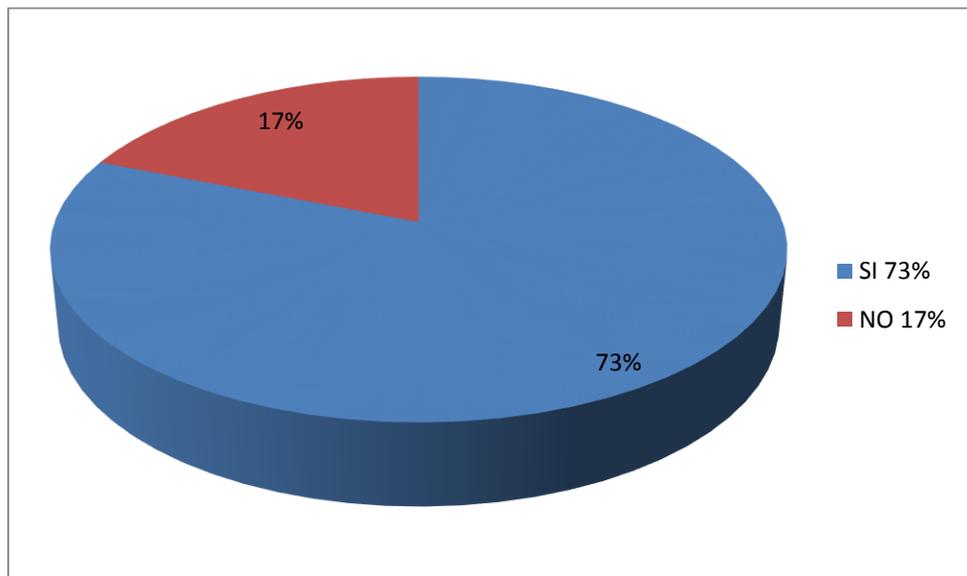


GRAFICO 1 17 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

2.5 ANÁLISIS DE INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Una vez tabulados y analizados los porcentajes de las entrevistas se pudo observar un alto índice en la pregunta #5. Esto muestra un panorama positivo para el proyecto ya que se pudo verificar que el sector de las constructoras está consciente de que el Ecuador no está preparado para un sismo de gran magnitud. Otro factor importante que se pudo comprobar es la importancia de tomar medidas preventivas como refuerzos sísmicos en lugares que se frecuentan diariamente por ejemplo Hospitales, Escuelas, Universidades, Edificios, y etc.

Otro punto importante que se pudo analizar es que no existe una cultura antisísmica en el País, y las empresas están al tanto de que esto es un proceso que tomara mucho tiempo ya que han transcurrido varios años desde que no se ha suscitado otro terremoto. Y la población está totalmente confiada y cuando esto pasa es más difícil generar una cultura de prevención contra sismos en la mente de los clientes.

CAPITULO III EL PRODUCTO O SERVICIO.

3.1 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO A OFRECER.

Para: (SCHIFFMAN, pág. 15)

El concepto de producto supone que los consumidores comparan el producto que les ofrecen de la más alta calidad, el mejor desempeño y las mejores características. La orientación hacia el producto guía a las compañías a esforzarse constantemente por mejorar la calidad de su producto e incorporarle nuevas características que sean técnicamente convenientes.

Los productos que se ofrecerán son amortiguadores y aisladores sísmicos cuya fabricación radica en vulcanizar las planchas bajo presión en una matriz placa y caucho, las placas de en medio sirven para soportar las cargas verticales por el peso del edificio y así tener rigidez alta y verticalmente.

Para el diseño se utilizan dos programas esenciales como son AUTOCAD y SAP2000 y para la fabricación maquinarias industriales ensambladoras. La elaboración es rápida y eficaz (dos dispositivos cada 3 días). A continuación se presenta los materiales que se utilizan:

- ✓ Acero norma ACTM, A36 o ACTM350 en espesor de 2 o 3 milímetros.
- ✓ Placas de Acero con la misma Norma en espesores de 15 hasta 50 milímetros.
- ✓ Astomeros o caucho natural.

Estos dispositivos también se pueden implementar en obras terminadas realizando previamente un estudio estructural de la edificación o del proyecto y de pendiendo de los resultados se diseña los dispositivos de disipación y a su vez se procede a instalar.

Por ser un producto totalmente diferenciador sus características están diseñadas para salvaguardar vidas. Su estructura como producto en los aisladores están elaborados mediante planchas de caucho, láminas de acero, así continuamente hasta alcanzar lo necesitado para la edificación. Esto servirá cuando se propague un terremoto o cualquier evento de alta magnitud estos aisladores disipe la fuerza del terremoto y no se vean afectadas las estructuras de la edificación y así proteger la vida de los ocupantes y a su vez que el empresario no pierda su inversión.

Por otra parte los amortiguadores como su nombre lo dice amortiguan el impacto entre el edificio y la tierra, trabajando así de manera aleada con los aisladores, para de esta manera brindar mayor seguridad y protección a la estructura.

A pesar de la existencia de un incremento en el total de la obra por construir que es del 5 al 6% es tos dispositivos generan confianza en los ciudadanos y la tranquilidad de saber que en el caso de que se presente un sismo de gran magnitud estarán protegidos; Además el empresario no tendrá que pagar extra todo los meses para asegurar sus edificaciones mediante un seguro. Si lo analizamos tendrán beneficios tanto a corto como a largo plazo.

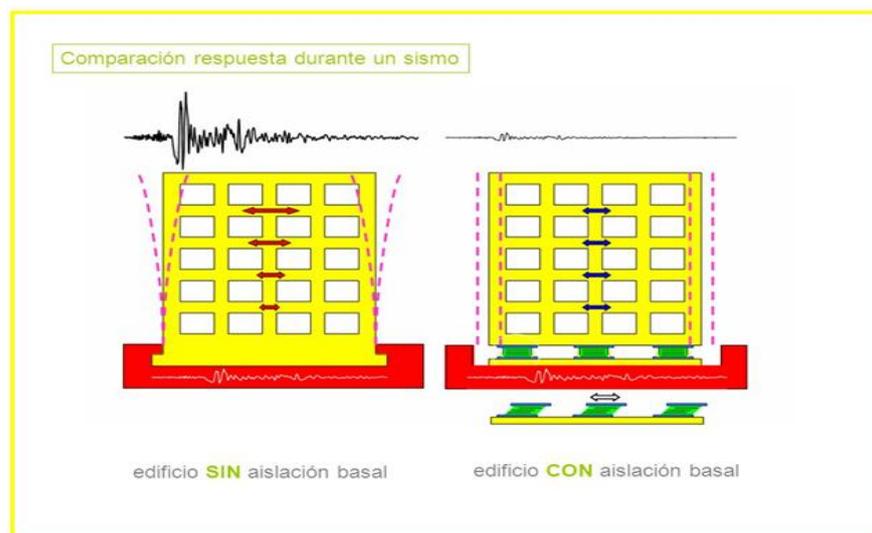


GRAFICO 1 18 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

3.2 CADENA DE VALOR.

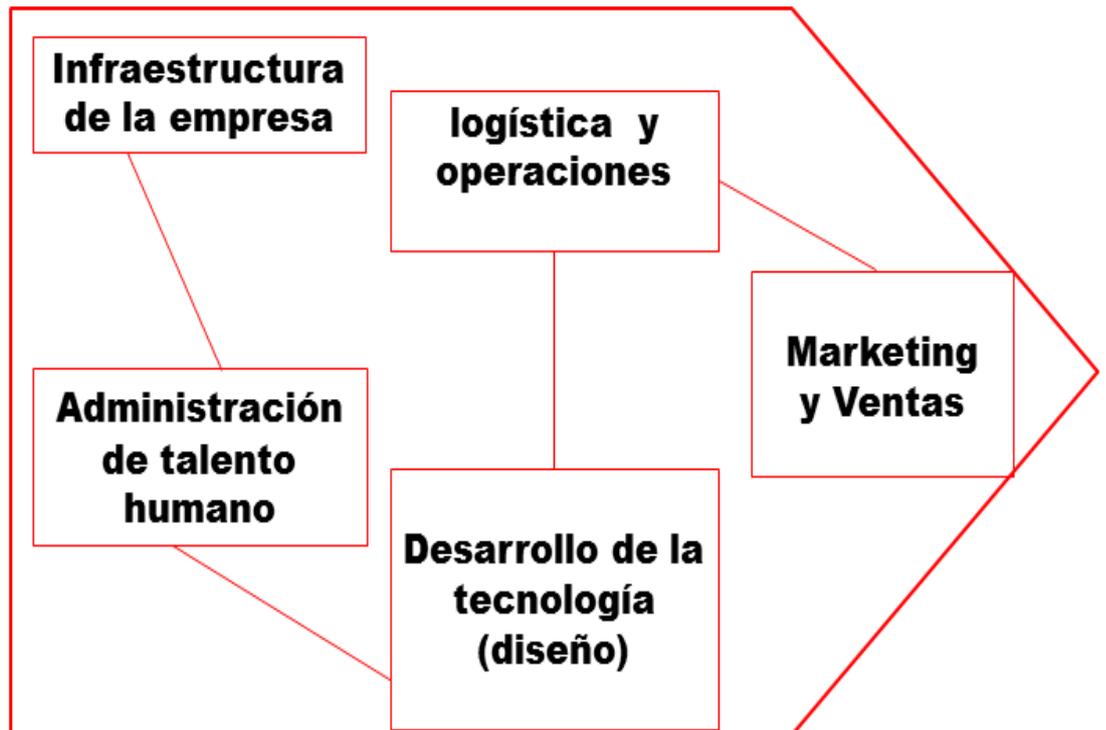


GRAFICO 1 19 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde
Según: (Slone & Dittman, 2012)

Se propuso la cadena de valor como una herramienta para poder identificar formas para crear más valor para los clientes, donde toda empresa mantiene un conjunto de actividades que se efectúan para producir, dar a conocer, vender el producto, y seguir ofreciendo un servicio después de la compra el cual lo generara como una cadena.

a.- Actividades de Apoyo.

- Infraestructura de la empresa
- Administración de talento humano
- Desarrollo de la tecnología

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA.

La empresa Sismotec, en la actualidad cuenta con las instalaciones adecuadas para la elaboración de estos dispositivos, y de esta manera llevar

a cabo la producción de los mismos mediante la obtención de la materia prima y sus maquinarias especializadas en la fabricación. Para de esta manera poder producir en cantidades específicas según la demanda lo requiera, ya que nuestro producto es diferenciador y trabaja acorde a lo estudiado previamente en el campo de la construcción.

ADMINISTRACION DE TALENTO HUMANO.

Esta área es muy vital en nuestra empresa, ya que al ser fabricantes de los productos, se debe contratar a personas altamente capacitadas para el cargo en las operaciones de las máquinas. Ya que como es un tema muy delicado y si no se llega a colocar el material adecuado para cada aislador o amortiguador puede que este no funcione como lo esperado y se tenga problemas con los clientes. Es por esto que se está en la obligación de contar con personal que tenga el conocimiento debido para de esta manera brindar un excelente producto. Bajo una buena mano de obra ecuatoriana.

DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA. (DISEÑO)

Como se explicó anteriormente la empresa Sismotec SA en la actualidad se encuentra implementando la mejor tecnología en el diseño de construcciones como es el AUTOCAD y SAP 2000 estos nos permiten desarrollar las estructuras en 3D y calcular en datos reales cual es la dimensión y el tamaño de cada dispositivo para su instalación, y el peso real de la edificación. Adicional contamos con máquinas especializadas para la elaboración de los productos, y conforme el avance de la tecnología nosotros se avanzara junto a ella para de esta manera cumplir con los estándares de calidad de un buen producto nacional.

b.- Actividades Primarias.

- Logística y operaciones
- Marketing y ventas

LOGISTICA Y OPERACIONES.

En la empresa Sismotec SA se realiza una logística operativa acorde a la demanda del mercado es decir, primero se procede al estudio del suelo y bases de la estructura, segundo se realiza el análisis de las dimensiones de la estructura, el peso de la edificación mediante nuestros programas AUTOCAD y SAP2000 y se diseña la estructura de los mismos en 3D.

Luego de la aprobación se procede con la elaboración de los mismos acorde a las bases de la estructura, tomando contacto con nuestros proveedores de materia prima para que nos suministren la cantidad adecuada de caucho y láminas de acero para los aisladores y para los amortiguadores acero vulcanizado. Inmediatamente se procede a elaborar el producto mediante la maquina especializada logrando elaborar 2 amortiguadores y aisladores cada 3 días, luego se inicia la colocación de los mismos en las estructuras por construir o ya construidas.

MARKETING Y VENTAS

Se realizara visitas semanales tanto en empresas públicas como privadas para ofrecer los productos con la explicación de vida, ya que al ser productos altamente técnicos se necesita de un personal bien capacitado con presentaciones en 3D donde se puede apreciar la eficacia y los beneficios del mismo. Además se llevara a cabo un seguimiento a cada obra que utilice los dispositivos para así generar seguridad y lealtad a los futuros clientes potenciales.

3.3 F.O.D.A

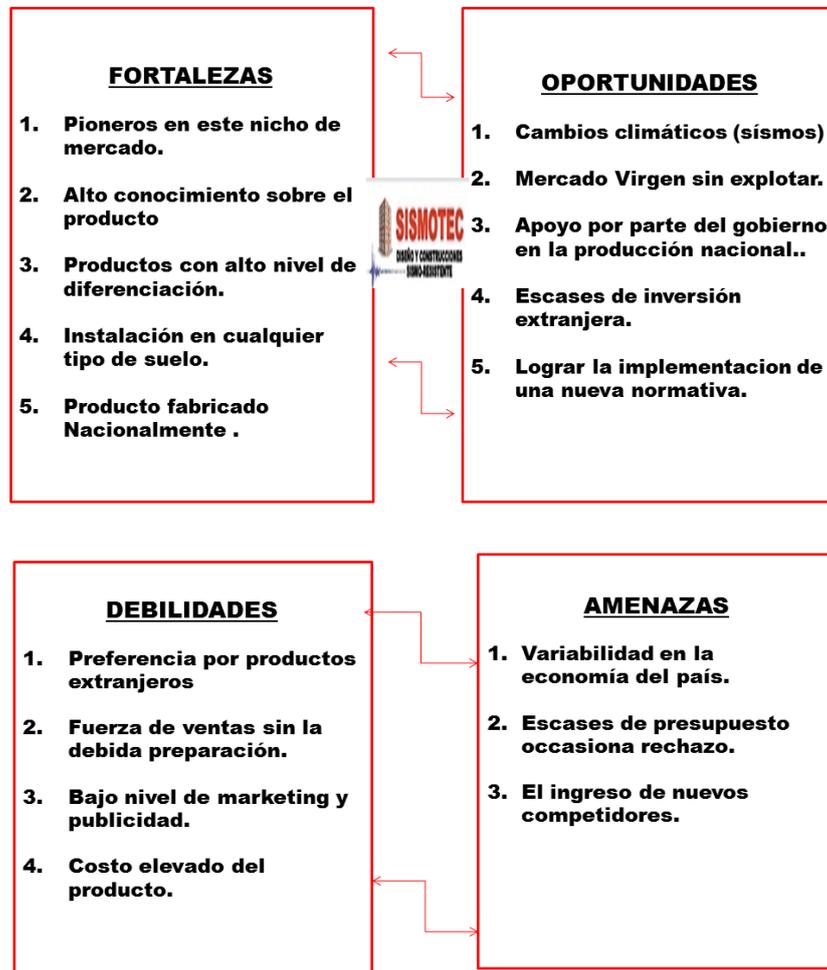


GRAFICO 1 20 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde
Según: (Barrios, 2007)

FODA es el estudio de la situación de una empresa u organización a través de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, tal como indican las siglas de la palabra y, de esta manera planificar una estrategia del futuro. La técnica FODA fue propuesta por el consultor de gestión Albert S. Humprey, en los años 70 en el país de los Estados Unidos debido a una investigación del Instituto de Investigaciones de Stanford que tenía como objetivo revelar la falla de la organización corporativa.

El análisis FODA en síntesis permite entender mejor cuales los factores internos o endógenos y los externos o exógenos, que influyen

favorable o desfavorablemente en el desempeño de las organización publica y que condicionan la posibilidad de realizar la misión, la visión, los objetivos estratégicos y las metas de dicha institución.

FORTALEZAS:

- ✓ Pioneros en la comercialización de dispositivos antisísmicos para la construcción.
- ✓ Alto conocimiento sobre el producto
- ✓ Productos con alto nivel de diferenciación.
- ✓ Instalación en cualquier tipo de suelo.
- ✓ Producto fabricado bajo los parámetros de la matriz productiva.
- ✓ Contamos con las estructuras adecuadas para la elaboración del producto.

OPORTUNIDADES:

- ✓ Apoyo por parte del gobierno en la producción nacional
- ✓ Lograr implementar con el gobierno una nueva norma.
- ✓ Escases de inversión extranjera.
- ✓ Cambios climáticos y temblores continuos en el país. (Sismos)
- ✓ Mercado Potencial sin explotar.

DEBILIDADES:

- ✓ Preferencias por productos extranjeros:
- ✓ No se cuenta con una fuerza de ventas con la debida preparación para visitar a futuros clientes potenciales.
- ✓ Bajo nivel de marketing y publicidad.
- ✓ Alto costo del producto.

AMENAZAS:

- ✓ La variabilidad en la economía del País (impuestos, aranceles)
- ✓ Rechazo en la compra del producto por parte de promotores, debido a los escases de presupuesto.
- ✓ El ingreso de nuevos competidores. (futura competencia)

FORTALEZAS:

Pioneros en la comercialización de dispositivos antisísmicos para la construcción:

En el análisis de mercado realizado se comprobó que una de las mayores fortalezas es ser los primeros fabricantes y comercializadores de dispositivos antisísmicos el país principalmente en Guayaquil que es nuestro mercado meta y en ofrecer el servicio de instalación en obras terminadas como por ejemplo en un símbolo de nuestra ciudad como es el monumento a los próceres de Simón Bolívar y San Martín.



Imagen 7 (Imagen del monumento Simón Bolívar y San Martín)

Alto conocimiento sobre el producto:

La empresa Cuenta con un personal altamente capacitado en diseñar y realizar cálculos estructurales como por ejemplo:

- ✓ Ing. civil Aldo Parodi Zambrano
- ✓ Ing. Mecánico Renato Parodi Zambrano
- ✓ Ingeniero eléctrico Diógenes Martillo
- ✓ Arq. Diana Lange Parodi
- ✓ Ing. Civil/ residente de obras Miguel Lazcano
- ✓ Arq. Daniel Álvarez
- ✓ Ing. David Stay especialista en estudios de suelo

- ✓ Ing. hidráulico Cesar Ibarra
- ✓ Ingeniero Ambiental Jorge Cevallos especialista

Productos con alto nivel de diferenciación:

Al ser los primeros emprendedores en este negocio no vamos competir por costos si no por diferenciación ya que los productos son diseñados bajo estudio técnico y necesidades del consumidor realizados por profesionales con conocimiento en el tema.

Instalación en cualquier tipo de suelo:

No requieren de un suelo especial para poder implementarse, también los podemos efectuar en obras terminadas que el consumidor requiera bajo previos análisis.

Producto fabricado (MATRIZ PRODUCTIVA NACIONAL):

La fabricación es netamente nacional, a pesar de que la materia prima es importada permite adquirirla a un bajo costo con los proveedores y esto a su vez accede a la fabricación del producto nacional cumpliendo con la matriz productiva que el gobierno está implementando en el 2016, generando a su vez plaza de empleo para la clase obrera.

Contamos con las estructuras adecuadas para la elaboración del producto:

La empresa Posee maquinarias, tecnología de primera y espacios amplios para diseñar, construir y almacenar los dispositivos antisísmicos.

OPORTUNIDADES:

Apoyo por parte del gobierno en la producción nacional:

Debido a las nuevas normas del Gobierno ya implementadas, como lo es la matriz productiva la empresa SISMOTEC SA se adapta a la misma creando su fábrica y esto a su vez fuentes de trabajo para la clase obrera. Buscando implementar más maquinarias en un futuro y de esta manera crear más fuentes de trabajo y a su vez brindar un servicio óptimo a nuestros clientes en la entrega de productos.

Lograr implementar con el gobierno una nueva norma:

Se busca crear conciencia con el gobierno de que nuestro país es muy propenso a cualquier terremoto, para de esta manera. Cree una nueva norma la cual dictamine que todas las obras por construir o ya construidas a partir de 2 pisos deben tener dispositivos en sus estructuras. Para de esta manera realizar un convenio con el gobierno para que todos los dispositivos instalados sean realizados por la empresa SISMOTEC SA.

Escases de inversión extranjera:

En la actualidad nuestro País no se encuentra en la capacidad de realizar importaciones y es por esto motivo que encontramos una gran oportunidad para que la empresa SISMOTEC SA como empresa de fabricación nacional pueda crecer y en poco tiempo darnos a conocer como una gran empresa a nivel nacional. Y en un futuro ser los primeros exportadores de dispositivos antisísmicos en el País.

Cambios climáticos y temblores continuos en el país. (Sismos):

Como es de conocimiento General nuestro País se encuentra ubicado en el cinturón de fuego del pacifico, y por esta causa somos muy propensos a sufrir una catástrofe de gran magnitud. Debido a los últimos acontecimientos sísmicos como por ejemplo los fuertes temblores que se han registrado. Para la empresa es una gran oportunidad ya que cada vez la ciudadanía va a exigir más el estar resguardados de una posible catástrofe de alta magnitud como lo sucedido en otros países. El ejemplo más claro Haití ubicado en Centro América.

Es por esto que la ciudadanía le exigirá al gobierno que en futuras construcciones como Hospitales, universidades, puentes, y edificaciones en general requieran los dispositivos sismo-resistentes. Porque en el caso de un Terremoto habrá muchas personas gravemente heridas y un hospital debería estar construido para resistir un evento natural de este tipo.

Por esto la empresa se ve enfocada en desarrollar este nuevo producto en el cual la industria de la construcción aquí en el País no la ha explotado. Para esto la empresa SISMOTEC ha decidido desarrollar este plan de negocios buscando incrementar sus porcentajes en ventas y crear una ciudad más segura con cultura antisísmica.

Mercado potencial sin explotar:

A diferencia de otros países que cuentan con refuerzo antisísmico, Ecuador no es un ellos. Analizando el avance de la ciudad de Guayaquil conforme sus estructuras y lugares turísticos se concluye que estamos frente un mercado virgen que todavía no ha sido explotado y que necesita estar protegida ya que en los últimos años ha logrado un desarrollo estructural comparándose con grandes ciudades como Santiago de Chile, Buenos Aires etc. cautivando cada vez más a turistas en sus visitas a Guayaquil. En base a esta teoría se quiere resguardar lo que se ha logrado durante estos años y no sería sensato que por un sismo de media o gran magnitud volvamos a ser el Guayaquil de antes.

DEBILIDADES:

Preferencias por productos extranjeros:

Al ser una empresa ecuatoriana no se cuenta con la total confianza por parte de los clientes ya que la cultura ecuatoriana siempre se inclina x los productos extranjeros, porque para ellos son mejores por la tecnología que poseen. Y esto no solo pasa con las empresas constructoras sino con la mayoría de industrias a nivel nacional.

No se cuenta con una fuerza de ventas con la debida preparación para visitar a futuros clientes potenciales:

Este plan de negocio es sumamente técnico y por ende se requiere una fuerza de ventas altamente capacitada y con el conocimiento suficiente para poder visitar a futuros clientes de la ciudad de Guayaquil.

Bajo nivel de marketing y publicidad:

En todos estos años como empresa se ha caracterizado por trabajar más con el estado que con empresas públicas, donde se compite con otras empresas dedicadas a la industria, en el cual la competencia realiza varios programas de publicidad creciendo cada vez en el mercado y al no contar con un departamento de marketing y publicidad al 100% nos afecta en las ventas. Pero al proyectar este plan de negocio que se basa en comercializar nuestros productos creemos que es importante poseer un departamento completamente capacitado y así dar a conocer los productos y sus funciones.

Alto costo del producto.

Al ser un producto con alto nivel de diferenciación el costo representa el 5 al 6% del total de la obra terminada, esto se debe a que el producto ofrece seguridad tanto a la población como a la inversión del cliente.

AMENAZAS:

La variabilidad en la economía del País (impuestos, aranceles)

Todos estamos conscientes de que últimamente la economía del país está en una montaña rusa, con la baja del petróleo, el aumento de aranceles en las importaciones, no sabemos con certeza que pueda suceder el día de mañana en el País. Lo que si podemos mencionar es que el negocio en la industria de las construcciones ha disminuido notablemente. El estado a echo una recesión a las construcciones que tenía proyectadas dentro del año 2015 – 2016, debido a la venida del fenómeno del niño se encuentran terminando las obras comenzadas, postergando las demás obras que tenían planificadas debido a la escases de flujo de efectivo

Rechazo en la compra del producto por parte de promotores, debido a los escasos de presupuestos:

Si la economía del país sigue empeorando los promotores solo van a querer construir lo básico ya que su manera de trabajar es mediante presupuesto establecida por el estado. Y es así que aunque el gobierno quiera contribuir con edificaciones antisísmicas si no hay flujo de efectivo simplemente no se podrán realizar.

El ingreso de nuevos competidores. (Futura competencia):

Siempre hay que pensar en una futura competencia por parte de otras constructoras que no van a permitir que solo una constructora acapare todo el nicho del mercado más aún si ven que pueden incrementar sus ganancias, es por esto que pueden contratar personas del exterior con los conocimientos necesarios para de esta manera copien nuestros diseños y comiencen a comercializarlos. Por esta razón debemos estar preparados ante esta amenaza futura creando fuertes barreras de entradas hacia nuestros potenciales competidores, creando estrategias para llegar a ser los líderes en la comercialización de dichos dispositivos antisísmicos.

3.4 C-A-M-E

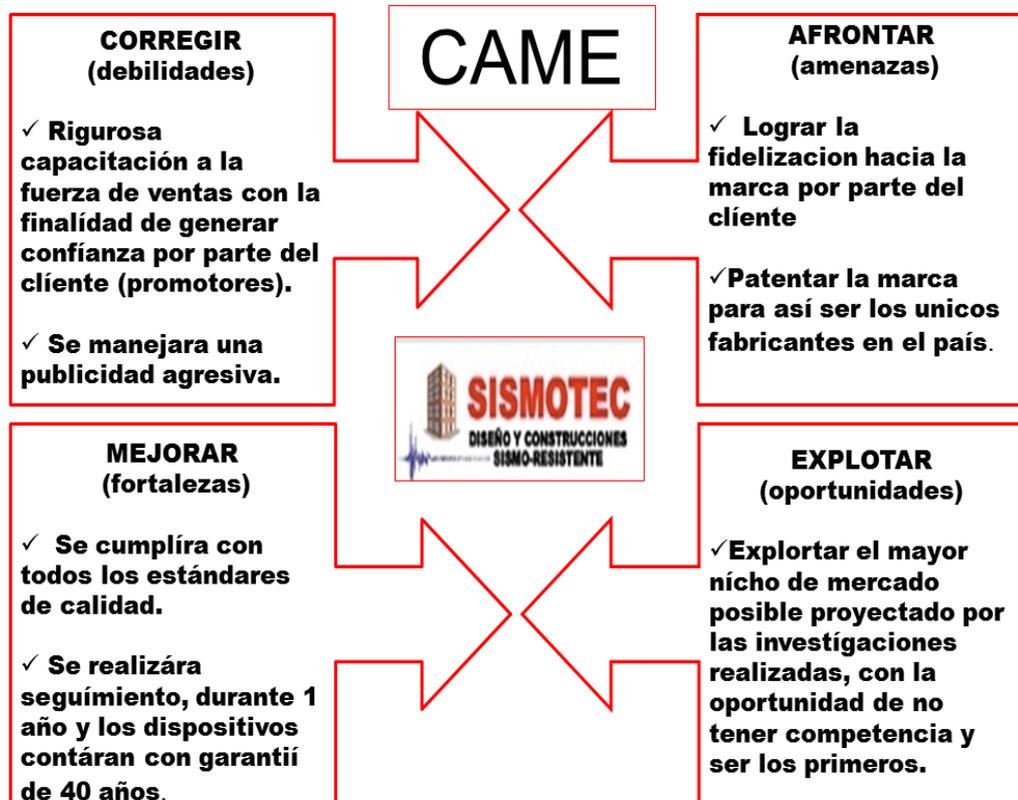


GRAFICO 1 21 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

Según lo aprendido en clases el DAFO/CAME se fusionan para generar estrategias de supervivencia en el mercado, es decir mejorando o manteniendo las Fortalezas, corrigiendo las Debilidades, afrontando las Amenazas, y explotando las Oportunidades y así implementar barreras de entradas para futuros competidores.

CORREGIR LAS DEBILIDADES

Preferencia por productos extranjeros:

Estamos viviendo en una época donde la elaboración de productos ecuatorianos está teniendo mucha más aceptación que antes, donde la mayoría de productos que consumíamos eran importados, eso nos alienta a

seguir promoviendo nuestra marca como empresa y así captar la atención y la confianza del cliente en este caso los promotores, para que consuman nuestros productos ya que aparte de contar con la misma tecnología, es más factible hablando económicamente para ellos dado que se han elevado notablemente los impuestos a las importación y también es una pérdida de tiempo sumado a los gastos de envío porque la empresa fabrica 3 dispositivos cada dos días en cambio el tiempo de entrega cuando se trata de un dispositivo antisísmico por el tamaño y el peso sería más de 30 días. Esto refleja una pérdida de tiempo y dinero para los promotores.

No se cuenta con una fuerza de ventas con la debida capacitación para visitar a futuros clientes potenciales:

Se debe ser muy cauteloso en el momento de contratar a la nueva fuerza de ventas porque son productos altamente técnicos y lo haremos de esa forma:

Los capacitaremos rigurosamente con seminarios que duraran de 3 a 6 meses con cursos intensivos los días sábados los cuales serán dictados por los ingenieros Aldo Parodi y Renato Parodi; ya que nuestra fuerza de venta tiene que estar al tanto de todas las funciones y beneficios de nuestros productos porque visitaran a varios promotores donde deberán estar a la altura de la negociación para así poder generar ese grado de confianza que necesitamos como empresa Ecuatoriana el cual es importante para que nuestro plan de negocios se desarrolle y sea factible.

Bajo nivel de marketing y publicidad:

Es importante para la evolución de nuestro proyecto implementar un departamento de marketing y publicidad para que la empresa sea más conocida a nivel nacional. Ya que no solo queremos pertenecer al nicho de mercado de empresas públicas sino también a empresas privadas y eso solo se logra con un excelente plan estratégico que se desarrollara y realizara en este departamento porque se necesita captar el mayor mercado posible y como es de conocimiento global actualmente vivimos en un mundo

sumergido en la cultura digital y por esto vamos a crear una página web con presentación en 3D sobre nuestros dispositivos y sus funciones, y la diferencia entre una edificación con refuerzo y una sin refuerzo antisísmico, también desarrollaremos con el departamento de marketing y publicidad que diariamente suba videos a nuestro canal en YouTube donde cualquier persona podrá ver nuestras presentación tal como han realizado en otros países.

Alto costo del producto:

Debido a que el producto a comercializar es de alta diferenciación, su costo al ser adquirido es alto, ya que nuestro producto es dirigido 100% a un mercado específico, como es el de la construcción. Nuestro producto debido a su costo ofrece el beneficio de salvaguardar vidas y de proteger por completo la inversión del empresario.

AFRONTAR LAS AMENAZAS.

La variabilidad en la economía del País (impuestos, aranceles)

Si una de nuestras amenazas es la variabilidad de la economía del País debemos enfocarnos en desarrollar estrategias para que esto llegue afectarnos en gran magnitud y la mejor forma de hacerlo es brindando un excelente servicio con unos productos diferenciadores de alta calidad ya que en el caso de que se eleven más los impuestos a la materia prima el consumidor seguirá interesado en adquirir nuestros productos porque lograríamos una fidelidad y confianza por parte de ellos y aunque esta amenaza sea muy poco controlable si podemos afrontarla de esta manera, porque es la manera más viable para poder lograrlo.

Rechazo en la compra del producto por parte de promotores, debido a los escasos de presupuesto:

La economía del país ha bajado notablemente sobretodo este año y los promotores trabajan bajo un presupuesto, la única forma de afrontar esta

amenaza es logrando que el usuario exija que la mayoría de los edificios cuenten con refuerzos antisísmicos ante cualquier catástrofe y para esto debemos de llegar a la ciudadanía e informarlos sobre la importancia de estar protegidos y como nuestro producto puede salvar miles de vidas en peligro.

En cuanto a las empresas explicarles que aunque exista un incremento en la inversión el beneficio es amplio ya sea a corto, mediano o largo plazo, porque en el caso de un sismo su edificación no sufrirá daños como las demás edificaciones sin nuestros dispositivos, al contrario se salvaría toda la edificación, vidas y adicional todo el dinero invertido en la construcción.

Esto es en base al 5% - 6% del valor total de su edificación por construir, un ejemplo claro: si la construcción de unos departamentos en la playa costaría \$400.000 dólares sin refuerzo sísmico y con refuerzo \$424.000 dólares. Y si de aquí a 3 o 6 meses se suscitara un sismo de alta magnitud (TERREMOTO) por no invertir un poco más, los departamentos se derrumbarían por completos o quedarían sumamente deteriorados y se perdería toda la inversión.

El ingreso de nuevos competidores. (Futura competencia):

Una de las mayores amenazas es que las demás constructoras de la ciudad de Guayaquil vean que el negocio de la comercialización de dispositivos es factible, y copien nuestro diseño bajo la mano de un técnico especialista al cual contraten, claro está que para esto se necesitaría tiempo y dinero es por esto que nuestra estrategia de supervivencia es posicionarnos lo más pronto posible y sobre todo captar el mayor mercado posible, con una publicidad agresiva. Y patentar nuestra marca por cinco años como lo indica la ley en el Ecuador, esto quiere decir que seremos la única empresa que pueda comercializar dispositivos antisísmicos ya que al tener el conocimiento debido, la infraestructura y todos los seminarios tanto dentro como fuera del País podríamos cumplir con el objetivo planteado y de

esta manera se transformaría en la mejor oportunidad de negocios para la empresa.

MANTENER O MEJORAR LAS FORTALEZAS.

Pioneros en la comercialización de dispositivos antisísmicos para la construcción.

Para poder mantener nuestra mayor fortaleza patentaremos la elaboración de dispositivos antisísmicos en el Ecuador, para de esta manera ser el único proveedor nacional en el País y de esta manera alcanzar los niveles de rentabilidad esperados en el segundo semestre de año 2016. Y posicionarnos en la mente del consumidor para poder lograr ser una empresa líder en la industria de la construcción, y dar mayor movimiento al portafolio de productos.

Para luego lograr ciertas alianzas con el gobierno y que pueda determinar dentro de las leyes de la construcción que todas las obras por construir mayores a dos pisos deben de ser construidas con dispositivos antisísmicos de fabricación nacional.

Mercado Potencial sin Explotar.

Se lograra incrementar nuestro porcentaje de ingresos anuales, mediante (PRESENTACIONES) Con ingenieros altamente capacitados como lo son el (Ing. civil Aldo Parodi Zambrano y el Ing. Mecánico Renato Parodi Zambrano) entre otros. Quienes dialogaran con grandes empresarios aquí en el País o fuera del mismo, que deseen invertir y mantener su inversión en el país ya sea en edificaciones o fábricas.

Adicional impartiremos charlas a estudiantes y ciudadanía en general para que tengan conocimientos de los desastres latentes a los que estamos expuestos día a día, y de esta manera crear una cultura antisísmica para que en unos años a corto plazo se vea proyectada lo cuán importante es estar siempre protegidos ante cualquier desastre natural y que nadie esta excepto de no vivirla.

Alto conocimiento sobre el producto

Para lograr mantener a nuestro personal altamente competitivo se los capacitara periódicamente con seminarios especializados en ingeniería sísmica dentro y fuera del País para de esta manera estar al tanto del avance de la tecnología en dispositivos antisísmicos y su implementación.

Productos con alto nivel de diferenciación.

Al ser un producto con alto nivel de diferenciación, mantendremos lo logrado en este producto implantándole mejor tecnología mes a mes, año a año para lograr así la excelencia del producto. Manteniendo márgenes de calidad de estándares internacionales, para en un largo plazo poder ser los pioneros en exportar dispositivos antisísmicos con costo de fabricación no muy elevados pero con alta calidad.

Instalación en cualquier tipo de suelo.

Esto es un gran beneficio para la empresa, debido a que como es de conocimiento la tierra está creada de varias capas de diferentes tipologías de tierra, suave arenosa, o dura como la roca, etc. Esto no es impedimento para la elaboración e instalación del mismo, ya que para lograr ser implementados primero nos vasamos en el estudio del suelo para verificar a cuantos metros de profundidad debe de ser instalado nuestro producto para que su estructura en si logre ser protegida y cumpla con la protección total del mismo.

Producto fabricado bajo los parámetros de la matriz productiva.

A pesar de que la materia prima es importada, La empresa se dedicara a fabricar y producir nacionalmente productos a un bajo costo esto a su vez nos permitirá crear fuentes de trabajo para la clase obrera y de esta manera alinearnos a la matriz productiva que el gobierno está implementando en el 2016.

Contamos con las estructuras adecuadas para la elaboración del producto.

Tenemos proyectado en el 2017 lograr implementar una planta con los estándares de calidad internacional, invirtiendo conforme a lo indicado a la matriz productiva establecida por el gobierno. Mediante los porcentajes alcanzados en la rentabilidad y el crecimiento como empresa y de esta manera lograr lo establecido como meta dentro de la empresa.

El tiempo de fabricación de los dispositivos.

Conforme la producción incrementa la empresa va a invertir en mejorar la tecnología en la maquinaria, y de esta manera poder competir al mismo nivel de Chile y Japón. Y así lograr convertirnos en exportadores en Latinoamérica, creando valor en los dispositivos antisísmicos que es el objetivo de la empresa.

EXPLOTAR LAS OPORTUNIDADES.

Apoyo por parte del gobierno en la producción nacional.

Debido a las nuevas normas implantadas por el estado hace 1 año atrás, Sismotec SA se ha visto beneficiada, ya que la empresa como fabricante de los dispositivos no se ve afectada. Por esta razón la empresa se apega a las nuevas normas del gobierno llevando a cabo la producción Nacional y así generar mayor ingreso en ventas como se tiene proyectado para el segundo semestre del año 2016.

Lograr implementar con el gobierno una nueva norma.

En la empresa Sismotec SA se busca crear alianza con el Gobierno demostrándole a ellos lo cuán importante y necesario que es tener los dispositivos antisísmicos en los edificios de la ciudad, y el riesgo al que nos estamos expuestos día a día, y de esta manera el Gobierno disponga una nueva norma, en la cual dictamine que todas las obras por construirse o ya construidas sean con los dispositivos antisísmicos de la empresa Sismotec SA.

Escases de inversión extranjera.

Debido al incremento de los aranceles en el País, la empresa se ha visto beneficiada. Ya que las empresas dedicadas al negocio se verán afectadas. Porque al importar los dispositivos el costo del mismo sería muy superior al nuestro. Esto nos impulsó a crear una fábrica con las mismas características e ingeniería para poder elaborar los dispositivos, con la diferencia que el producto de Sismotec SA es muy inferior al importado pero con excelente calidad.

Cambios climáticos y temblores continuos en el país.

Como ya es de conocimiento general Ecuador se encuentra ubicado en el cinturón de fuego del Pacífico, esto nos hace tan vulnerables a sufrir cualquier catástrofe natural, como hemos podido notar en estos últimos meses hemos tenidos temblores continuos en la ciudad de Guayaquil creando una gran angustia entre los habitantes de la ciudad, mediante estas eventualidades impartiremos charlas a inversionistas en construcciones en el País sobre lo cuán importante es poseer nuestro producto en sus construcciones y de esta manera conservar su inversión, o lo contrario que sin nuestro dispositivo su inversión puede quedar destruida en cuestión de segundos, considerando también las personas fallecidas dentro del mismo.

Mercado Potencial sin explotar.

Se ha detectado que al mercado al que va dirigido los dispositivos antisísmicos es un mercado totalmente sin explotar por la industria de la construcción, y con el afán de mejorar los ingresos en ventas en la empresa Sismotec SA, se ha decidido poner en marcha este plan de negocios, sobre la comercialización de dispositivos antisísmicos en la ciudad de Guayaquil durante el segundo semestre del año 2016, y así ampliar el portafolio de productos y ser los pioneros en la comercialización en Guayaquil.

CAPITULO IV PLANES ESTRATEGICOS

4.1 PLAN DE VENTAS.

Según: (Castells, 2013, pág. 135)

“Esencialmente, se trata de planear objetivos de ventas y definir como alcanzarlos, todo ello bien escrito”.

Para ingresar en este nuevo nicho de mercado utilizaremos la estrategia de diferenciación, ya que en la actualidad no tenemos competencia y los productos serán únicos en el mercado, pero así mismo se corre el riesgo de la entrada de nuevos competidores es por esto que se desarrollaran barreras de entrada como por ejemplo patentar nuestra marca durante 5 años como está estipulado por la ley. En este lapso el objetivo es lograr posesionar la marca de la empresa en la mente del consumidor y generar fidelización por parte del cliente.

También se utilizara otra estrategia que es la negociación directa donde la fuerza de ventas podrá explicar las características que trae consigo estos dispositivos y en que se beneficiara el cliente en base a la inversión que ejecutara ya que al ser pioneros en este mercado se necesita de una publicidad agresiva donde se deberán realizar exposiciones con presentaciones en 3D dirigidas por técnicos con conocimiento en ingeniería sísmica, también se impartirán visitas a las facultades de ingeniería civil y se realizaran reuniones donde varios inversionistas podrán asistir a los seminarios que otorgaremos para dar a conocer los dispositivos antisísmicos y su funcionamiento.



Imagen 8 (Grafico: incremento de ventas)

4.1.1 FUNCIONES DE LA FUERZA DE VENTAS.

La fuerza de ventas es esencial para desarrollar un plan de negocios debido a que es el motor principal de cada empresa ya que tienen como función principal brindar un excelente servicio al cliente y generar ingresos en la empresa.

En el caso de este proyecto se requiere un personal altamente capacitado para poder llevar a cabo las visitas programadas a los futuros clientes potenciales. Para empezar se contratara 5 personas (técnicos) que se han venido desarrollando en el sector de la construcción.

- Realizaran visitas semanales a empresas tanto públicas o privadas de acuerdo al mercado al cual vamos dirigidos.
- Llevaran a cabo una negociación directa con el cliente explicando mediante videos y presentaciones en 3D las funciones y beneficios de los productos.
- Estarán en constante capacitación la cual se dictara los sábados en cursos intensivos de 9am a 1pm durante seis meses dictados por los ingenieros especializados en ingeniería sísmica.
- Cumplirán con la meta y el presupuesto estipulado mensualmente.
- Una vez firmado el contrato deberán estar presentes en la implementación de los dispositivos y tendrán que fiscalizar las obras para que todo salga de acuerdo a lo estipulado de una manera eficaz y en el tiempo programado.
- Por último se premiara a la fuerza de ventas con primas en objetivos que consiste en ofrecerles un porcentaje adicional en comisión a los vendedores que logren concretar mayores objetivos en ventas.

4.1.2 OBJETIVOS DE LA PROMOCION DE VENTAS.

Según: (Camino, 2012, pág. 186)

“La promoción de ventas es una herramienta que nos brinda la mercadotecnia para generar una reacción en favor de una marca y que pueda resultar en un acto de compra concreto”.

Los productos a comercializar no están basados en estrategias de precios como lo son los productos de consumo masivo. Los productos que ofreceremos son de alto nivel de diferenciación y debido a esto el mayor desafío que tiene la empresa es lograr el posicionamiento de la marca en la mente del consumidor y una manera de promover la marca como fabricantes es manejando especialidades publicitarias como por ejemplo obsequios impresos con el logotipo de la empresa ya sean:

- ✓ Porta papeles.
- ✓ Llaveros en forma de amortiguadores.
- ✓ Plumas.
- ✓ Calendarios (imágenes de todas nuestras obras)
- ✓ Camisetas
- ✓ Agendas.
- ✓ Stickers para autos.
- ✓ Carpetas

Entre otros obsequios que no solo agradaran al cliente sino que también sirven como estrategia para posicionar nuestra marca en la mente de los mismos.



Imagen 9 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

4.1.3 POLITICA DE PEDIDOS.

Una vez identificada las partes es decisión de estas el celebrar el presente contrato de compra venta de los productos dependiendo de lo que el comprador requiera, la empresa se compromete a abastecer con las características, unidades y precios.

4.1.4 POLITICAS DE CREDITO Y COBRANZA.

Las partes convienen que el comprador (cliente) pagara al vendedor (Sismotec SA) el 60% de anticipo a la firma del contrato y a su vez con un 20% a la notificación de que los dispositivos se encuentren listos para su entrega y el 20% a la entrega de los dispositivos en obra.

El plazo de la entrega es de 45 días o más, dependiendo de cuantos dispositivos requiera la estructura a partir de la entrega del anticipo y aprobación de los planos.

4.1.5 POLITICAS INTERNAS.

La empresa tiene como políticas internas de estos productos que el contrato podría terminar por el incumplimiento de las obligaciones adquiridas que se han pactado por una de las partes o por mutuo acuerdo de las partes. Además las partes declararan su domicilio en la ciudad de Guayaquil y del acuerdo pactado resolverán que por cualquier discrepancia que se origine en el cumplimiento del contrato se acudirá al tribunal de conciliación y arbitraje de la cámara de comercio de Guayaquil y la resolución del mismo que aceptaran será obligatorio para las partes.

4.1.6 GARANTIAS.

Los productos cuentan con una Garantía de 40 años debido a que es un producto altamente técnico y requiere de un seguimiento.

4.2 MARKETING MIX

4.2.1 PRODUCTO



Imagen 10 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

Como ya se ha mencionado anteriormente al ser productos con alto nivel de diferenciación la negociación debe ser directa con la parte gerencial de las empresas tanto públicas como privadas esto se llevara a cabo con visitas programadas que se realizaran semanalmente por parte de la fuerza de ventas previamente capacitada.

En la parte de publicidad se creara una página web donde periódicamente se subirán videos sobre la instalación de dispositivos antisísmicos en la estructuras, y la diferencia entre una edificación con y sin refuerzo sísmico para lograr captar el interés del mercado meta que se ha impuesto,

Se cree oportuno realizar conferencias tanto en entidades públicas y privadas con la finalidad de presentar los productos, sus características y beneficios y así posicionar a Sismotec SA COMO LA UNICA COMPAÑÍA que fabrica dispositivos antisísmicos en el País.

El producto es fabricado de acuerdo a las necesidades del inversionista con un previo estudio de suelo y en obras terminadas con un

estudio de la estructura para observar y analizar donde se implementara. Es por este motivo que la negociación y la venta de los dispositivos es directa.

Otro propósito es lograr acuerdos comerciales con el municipio de Guayaquil y la Cámara de la Construcción, donde se espera lograr una negociación GANAR-GANAR.



Imagen 11 Elaborado por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

4.2.2 PRECIO

El precio depende estrictamente de un estudio previo por parte de los Ingenieros especializados en ingeniería sísmica no se puede dar un valor específico sin un previo estudio de suelo en el caso de una obra por construir y si es el caso de una obra terminada el estudio de la infraestructura que se desee implementar refuerzos antisísmicos.

Es de suma importancia incluir en el proyecto que cuando se trate de implementar dispositivos antisísmicos el precio aumenta ya que se necesita realizar más estudios a profundidad para así poder demoler, implementar y luego volver a construir.

En el precio se incluye lo siguiente:

- ✓ **Fabricación y venta de dispositivos.:** materia prima, previo estudio de suelo, diseño, cálculos y mano de obra para su elaboración.
- ✓ **Fabricación venta e implementación de dispositivos:** materia Prima, previo estudio del suelo, diseño, cálculos, y mano de obra tanto para la fabricación como para la implementación (el precio incrementa)
- ✓ **Fabricación, venta e implementación en obras existentes:** materia prima, previo estudio del suelo, extenso estudio de la estructura existente y mano de obra para fabricar e implementar (es el costo más elevado)

4.2.3 PLAZA.

Los productos que se ofrecen no son de consumo masivo es decir que no hay un lugar determinado donde se puedan exhibir, citando lo descrito anteriormente la estrategia que se utilizara es la negociación directa que se centrara en el mercado potencial que previamente se ha investigado. Y cuando es Estatal con la institucion Gubernamental de la rama.

El canal de la distribución que se utilizara:



Imagen 12 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

4.2.4 PROMOCION

Estos productos a comercializar no cuentan con ningún tipo de promoción en lo que respecta a

- ✓ Cupones.
- ✓ Descuentos directos.
- ✓ Premios.
- ✓ Concursos.
- ✓ Ofrecer más productos.
- ✓ Muestras.

Lo que si ofreceremos son regalos publicitarios con el logo de la empresa, ´por ejemplo:

- ✓ Agendas
- ✓ Plumas
- ✓ Calendarios
- ✓ Carpetas
- ✓ Jarros
- ✓ Llaveros
- ✓ Bolsos

Y para nuestra fuerza de ventas primas en objetivos que consiste en ofrecer más comisión a los vendedores que logren concretar mayores objetivos en ventas.

CAPITULO V ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.

5.1 Determinación de la inversión inicial

Este plan de negocio propone realizar una inversión inicial de \$68.500, la cual incluye equipos de computación, modificaciones en edificios / instalaciones, equipos herramientas, vehículo y gastos pre operacionales, de acuerdo al siguiente detalle.

INVERSIONES	Año 0
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACION	12.700
TOTAL EDIFICIOS	9.000
TOTAL EQUIPOS HERRAMIENTAS	15.800
TOTAL VEHICULOS	35.000
TOTAL GASTOS PREOPERACIONALES	5.000
TOTAL INVERSION	68.500

TABLA 1 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.2 Fuentes de financiamiento

Este plan de negocio será financiado con fondos propios de la empresa, los accionistas tienen la capacidad de invertir en esta nueva línea de negocios producto de los ingresos obtenidos de las otras líneas de negocios actuales.

5.3 Presupuesto de ingresos y gastos

5.3.1 Costo de Ventas

El costo de ventas incluye los materiales que necesitamos para realizar los dispositivos y los amortiguadores, de acuerdo al siguiente detalle en el que detallamos las cantidades y los costos unitarios de cada uno de los ítems que vamos a vender en los 5 años:

Incremento Anual Costo %		5%	5%	5%	5%
--------------------------	--	----	----	----	----

No.		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Amortiguador A1	90	95	99	104	109
	Amortiguador A2	90	95	99	104	109
	Aisladores B1	108	113	119	125	131
	Aisladores B2	108	113	119	125	131
	CANTIDAD	396	416	437	458	481

	Amortiguador A1	32.400	34.020	35.721	37.507	39.382
	Amortiguador A2	42.000	44.100	46.305	48.620	51.051
	Aisladores B1	21.600	22.680	23.814	25.005	26.255
	Aisladores B2	36.000	37.800	39.690	41.675	43.758
	COSTOS UNITARIOS					

	Amortiguador A1	243.000	255.150	267.908	281.303	295.368
	Amortiguador A2	315.000	330.750	347.288	364.652	382.884
	Aisladores B1	194.400	204.120	214.326	225.042	236.294
	Aisladores B2	324.000	340.200	357.210	375.071	393.824
	COSTOS TOTALES	1.076.400	1.130.220	1.186.731	1.246.068	1.308.371

TABLA 2 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.3.2 Gastos operativos y administrativos

En la siguiente tabla detallamos los gastos operativos y administrativos que vamos a incurrir durante los 5 años proyectados.

Para estos gastos se estableció un incremento anual del 5% correspondiente al porcentaje estimado de inflación anual de 3,5% más un porcentaje conservador de incremento del mercado.

Incremento Anual %			5%	5%	5%	5%
--------------------	--	--	----	----	----	----

No.	REMUNERACIONES DE VENTAS	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Jefe Comercial	1.800	21.600	22.680	23.814	25.005	26.255
2	Vendedor 1	800	9.600	10.080	10.584	11.113	11.669
3	Vendedor 2	800	-	10.080	10.584	11.113	11.669
4	Vendedor 3	800	-	-	10.584	11.113	11.669
5	Vendedor 4	800	-	-	-	11.113	11.669
6	Vendedor 5	800	-	-	-	-	11.669
	TOTAL	5.800	31.200	42.840	55.566	69.458	84.599

No.	COMISIONES	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Jefe Comercial	800	9.600	10.080	10.584	11.113	11.669
2	Vendedor 1	500	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
3	Vendedor 2	500	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
4	Vendedor 3	500	-	6.300	6.615	6.946	7.293
5	Vendedor 4	500	-	-	6.615	6.946	7.293
6	Vendedor 5	500	-	-	-	6.946	7.293
	TOTAL	3.300	21.600	28.980	37.044	45.842	48.134

	BENEFICIOS SOCIALES	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Decimo tercero	758	4.400	5.985	7.718	9.608	11.061
	Décimo cuarto	122	1.098	1.464	1.830	2.196	2.196
	Aporte IESS	1.012	5.871	7.986	10.298	12.821	14.760
	Fondo reserva	758	4.400	5.985	7.718	9.608	11.061
	Vacaciones	379	2.200	2.993	3.859	4.804	5.531
	TOTAL BBSS	3.030	17.969	24.413	31.422	39.038	44.609

TABLA 3 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

No.	REMUNERACIONES ADMINISTRATIVOS	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Asistente administrativo contable 1	500	6.000	6.300	6.615	6.946	7.293
2	Asistente administrativo contable 2	500	-	-	6.000	6.300	6.615
	TOTAL	1.000	6.000	6.300	12.615	13.246	13.908

	BENEFICIOS SOCIALES	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Decimo tercero		500	525	1.051	1.104	1.159
	Décimo cuarto		366	366	732	732	732
	Aporte IESS		667	701	1.403	1.473	1.547
	Fondo reserva		500	525	1.051	1.104	1.159
	Vacaciones		250	263	526	552	580
	TOTAL BBSS	-	2.283	2.379	4.763	4.964	5.176

No.	CAPACITACION		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Capacitación	1.200	4.800	5.040	5.292	5.557	5.834
2	Certificaciones	1.000	2.000	2.100	2.205	2.315	2.431
3	Entrenamientos	800	800	840	882	926	972
	TOTAL	3.000	7.600	7.980	8.379	8.798	9.238

No.	PROMOCION Y PUBLICIDAD	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Publicación	1.200	14.400	15.120	15.876	16.670	17.503
2	Promoción	1.000	12.000	12.600	13.230	13.892	14.586
3	presentaciones	300	3.600	3.780	3.969	4.167	4.376
4	pagina web manejo	150	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
	TOTAL	2.650	31.800	33.390	35.060	36.812	38.653

No.	SERVICIOS BASICOS	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Luz	150	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
2	Agua	150	1.800	1.890	1.985	2.084	2.188
3	Telefono	100	1.200	1.260	1.323	1.389	1.459
4	Internet	80	960	1.008	1.058	1.111	1.167
5	Seguridad	600	7.200	7.560	7.938	8.335	8.752
	TOTAL	1.080	12.960	13.608	14.288	15.003	15.753

No.	MANTENIMIENTO	Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Equipos de Taller	1.200	1.200	1.260	1.323	1.389	1.459
2	Equipos de Aire Acondicionado	500	500	525	551	579	608
3	Muebles de oficina	300	300	315	331	347	365
4	Equipos de oficina	100	100	105	110	116	122
5	Equipos de movilizacion	150	150	158	165	174	182
	TOTAL	2.250	2.250	2.363	2.481	2.605	2.735

TABLA 4 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.3.3 Presupuesto de Ingresos

A continuación se detalla el presupuesto de las ventas de la compañía:

No.	CANTIDAD	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Amortiguador A1	90	95	99	104	109
	Amortiguador A2	90	95	99	104	109
	Aisladores B1	108	113	119	125	131
	Aisladores B2	108	113	119	125	131
	CANTIDAD	396	416	437	458	481
	Amortiguador A1	41.148	43.205	45.366	47.634	50.016
	Amortiguador A2	53.340	56.007	58.807	61.748	64.835
	Aisladores B1	27.000	28.350	29.768	31.256	32.819
	Aisladores B2	45.000	47.250	49.613	52.093	54.698
	PRECIO					
	Amortiguador A1	308.610	340.243	357.255	375.117	393.873
	Amortiguador A2	400.050	441.055	463.108	486.263	510.576
	Aisladores B1	243.000	267.908	281.303	295.368	310.136
	Aisladores B2	405.000	446.513	468.838	492.280	516.894
	VENTAS (CANT. X PRECIO)	1.356.660	1.495.718	1.570.504	1.649.029	1.731.480

TABLA 5 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.4 Factibilidad Financiera

5.4.1 Periodo de recuperación

El periodo de recuperación de la inversión se realizará en dos años, este periodo también es conocido como Payback.

Calculo del COK		
COK = Rf + Beta * (premio del mercado) + riesgo país		
Rf (tasa libre de riesgo) =	2,40%	Paper del Dr. Fenandez - IESE
Premio del mercado =	5,50%	Paper del Dr. Fenandez - IESE
Beta = (google beta damodara)	1,65	Dr. Damodarán
Riesgo País= (goggle riesgo pais BC)	14,90%	Banco central 30-ene-16
COK=	26,4%	

Indicadores de rentabilidad	
VAN	\$ 179.487
TIR	60%
PayBack (acumulado)	año 2

TABLA 6 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.4.2 Valor actual Neto VAN

Para determinar el VAN de esta propuesta se debe obtener primero el Costo Capital de Oportunidad – COK, esta tasa de porcentaje se la calcula utilizando el método de CAPM.

De acuerdo al Dr. Pablo Fernández y su trabajo CAPM: An Absurd Model, IESE Business School, se tomó como datos referenciales la Tasa libre de Riesgo – RF y la tasa del Premio del Mercado.

El valor de Beta fue extraído de la tabla preparada por el Dr. Aswath Damodaran, en la cual proporciona el factor de riesgo del negocio, que en este caso por ser una compañía que fabrica Suministros para la Construcción, el beta es de 1,65 de acuerdo a la última actualización del 15 de febrero del 2016.

Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu	
What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures	
Home Page:	http://www.damodaran.com	
Industry Name	Number of firms	Beta
Advertising	44	1,08
Apparel	63	1,06
Auto & Truck	19	0,96
Auto Parts	65	1,29
Computer Services	118	1,17
Computers/Peripherals	64	1,33
Construction Supplies	52	1,65
Diversified	26	1,01

TABLA 7 *Elaborado por: Dr. Aswath Damodaran, Beta, Unlevered beta and other risk measures.*

Aplicando estos valores en la fórmula del CAPM se obtuvo una tasa del COK de 26,4% para esta propuesta.

Tomando en consideración la proyección del Flujo de Caja para los 5 años y el valor del COK obtenemos un VAN de \$179.847 para esta propuesta de plan de negocio.

5.4.3 Tasa interna de retorno TIR

La tasa interna de retorno se calcula en función a la proyección del flujo de caja, en este caso se tomaron los valores para los 5 años proyectados, obteniendo un TIR del 60%.

Siendo el TIR un valor mayor al obtenido como COK se puede inferir que el proyecto es financieramente viable.

Flujo de Caja	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
(+) NOPAT (Net Operation Profit After Taxes)		85.293	122.851	108.868	105.248	100.679
(+) Depreciacion		17.950	17.950	17.950	8.450	8.450
(+) Recuperacion CT						177.587
(+) Valor en libros de act. Fijo						-
(-) Inversion act. Fijo	(63.500)	-	-	-	-	-
(-) Inversion intangibles	(5.000)					
(-) Inversion capital de trabajo	(139.702)	8.665	9.182	9.730	10.309	
(=) Flujo de caja	(208.202)	111.908	149.983	136.548	124.007	286.717
Acumulado	(208.202)	(96.293)	53.690	398.439		

Indicadores de rentabilidad	
VAN	\$ 179.487
TIR	60%
PayBack (acumulado)	año 2

TABLA 8 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.4.4 Proyección de Estado de Perdidas de Ganancias

Una vez realizada la proyección de ventas, costo de ventas y gastos operacionales, tenemos el siguiente Estado de Pérdidas y Ganancias que se muestra a continuación:

Proyeccion Financiera	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Amortiguador A1	308.610	340.243	357.255	375.117	393.873
Amortiguador A2	400.050	441.055	463.108	486.263	510.576
Aisladores B1	243.000	267.908	281.303	295.368	310.136
Aisladores B2	405.000	446.513	468.838	492.280	516.894
VENTAS	1.356.660	1.495.718	1.570.504	1.649.029	1.731.480
Amortiguador A1	(243.000)	(255.150)	(267.908)	(281.303)	(295.368)
Amortiguador A2	(315.000)	(330.750)	(347.288)	(364.652)	(382.884)
Aisladores B1	(194.400)	(204.120)	(214.326)	(225.042)	(236.294)
Aisladores B2	(324.000)	(340.200)	(357.210)	(375.071)	(393.824)
(-) COSTO DE VENTAS	(1.076.400)	(1.130.220)	(1.186.731)	(1.246.068)	(1.308.371)
(=) UTILIDAD BRUTA	280.260	365.498	383.773	402.961	423.109
(-) Remuneraciones Personal de Ventas	(31.200)	(42.840)	(55.566)	(69.458)	(84.599)
(-) Gastos de Comisión	(21.600)	(28.980)	(37.044)	(45.842)	(48.134)
(-) Remuneraciones Personal Administrativo	(6.000)	(6.300)	(12.615)	(13.246)	(13.908)
(-) Beneficios Sociales	(20.253)	(26.792)	(36.185)	(44.002)	(49.785)
(-) Gastos de Capacitación	(7.600)	(7.980)	(8.379)	(8.798)	(9.238)
(-) Gastos de Publicidad	(31.800)	(33.390)	(35.060)	(36.812)	(38.653)
(-) Servicios Básicos	(12.960)	(13.608)	(14.288)	(15.003)	(15.753)
(-) Mantenimiento	(2.250)	(2.363)	(2.481)	(2.605)	(2.735)
(-) Depreciación y amortización	(17.950)	(17.950)	(17.950)	(8.450)	(8.450)
(-) GASTOS OPERACIONALES	(151.613)	(180.202)	(219.567)	(244.216)	(271.255)
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	128.647	185.295	164.205	158.746	151.854
(-) Participación de los empleados	(19.297)	(27.794)	(24.631)	(23.812)	(22.778)
(-) Impuesto a la renta	(24.057)	(34.650)	(30.706)	(29.685)	(28.397)
(-) NOPAT (Net Operation Profit After Taxes)	85.293	122.851	108.868	105.248	100.679

TABLA 9 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.5 Análisis de sensibilidad

Con el objetivo de medir cómo se afecta el VAN en el caso de que existan variaciones en los porcentajes de crecimiento en ventas de la compañía se realizó un análisis de sensibilidad, creando escenarios pesimista y conservador que se muestran a continuación:

ESCENARIOS	CRECIMIENTO EN VENTAS	TOTAL VENTAS EN 5 AÑOS	VAN	TIR
Escenario Optimista	10%	8.628.839	396.393	84%
Escenario Conservador	5%	7.803.390	179.487	60%
Escenario Pesimista	0%	7.054.632	(19.554)	20%

TABLA 10 Elaborada por: Domenica Parodi y Juan Campoverde

5.5.1 Indicadores a evaluar cumplimiento

Para que se obtengan los resultados esperados de esta propuesta se deberá hacer seguimiento de los siguientes indicadores:

- Cumplimiento de presupuesto anual de ventas, se deberá cumplir con el presupuesto anual establecido en la proyección financiera.
- Cumplimiento de cuota mensual de ventas, se deberá cumplir con las ventas mensuales establecidas en el presupuesto anual de ventas.
- Días de inventario, se deberá cumplir con los días establecidos para mantener inventario, 60 días máximos.

CAPITULO VI RESPONSABILIDAD SOCIAL.

6.1 BASE LEGAL.

Según; (VIVIENDA., 2015)

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda mediante Acuerdo Ministerial número 0047 del 10 de enero de 2015, publicado en el Registro Oficial N°413, dispuso la aplicación obligatoria en todo el país de 10 capítulos de la Norma Ecuatoriana de la Construcción, NEC. Los 10 capítulos de la NEC fueron elaborados mediante el Convenio de Cooperación Interinstitucional suscrito en el 2008 entre el MIDUVI y CAMICON. En este trabajo participaron profesionales, investigadores, docentes de varios Centros de Educación Superior del país, consultores nacionales y extranjeros, Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional y Organismos Internacionales,

Luego de la actualización de los seis capítulos que estuvieron vigentes en el año anterior y la inclusión de cuatro adicionales, entran en aplicación obligatoria los siguientes:

- Cargas (no sísmicas)
- Cargas sísmicas y Diseño Sismo resistentes.
- Rehabilitación sísmica de estructuras.
- Estructuras de Hormigón Armado.
- Estructura de Mampostería Estructural.
- Geotécnica y Cimentaciones
- Estructuras de Acero.
- Estructuras de Madera.
- Vidrio.
- Vivienda de hasta dos pisos con luces de hasta 5m

MATERIALES A UTILIZARSE. (Materia prima)

En el caso de los productos que se van a comercializar en la ciudad de Guayaquil destacando lo que establece la normativa de construcción (2015) se utilizarán los siguientes materiales:

Aislador Especificaciones:

- ✓ Láminas con 80% de caucho natural y 20% de caucho sintético con espesores que varían de 6.
- ✓ Placa metálica interior de acero de 3mm de espesor Norma ASTM A-36.
- ✓ Placa metálica vulcanizada de 15 mm de espesor Norma ASTM A-36
- ✓ Placa metálica exterior de 20mm de espesor Norma ASTM, A-36
- ✓ Pernos de unión de placa vulcanizada con exterior cabeza Hexagonal Norma SAE Grado 5 mínimo galvanizados.
- ✓ Pernos de Anclaje.

Amortiguador Especificaciones:

- ✓ Acero, Norma ASTM, A-36
- ✓ ASTM 350 en espesor de 2 o 3 mm
- ✓ Placas de Acero con la misma Norma en espesores de 15 hasta 50mm.
- ✓ Astomero o caucho Natural en su interior.
- ✓ Láminas de caucho semi elaboradas para mayor resistencia.

Una vez establecido el cumplimiento de las normativas ecuatoriana de la construcción se puede establecer que la empresa Sismotec S A cumple con todos los estándares de calidad brindando de esta manera seguridad y satisfacción a los inversionistas llenando así sus expectativas de una forma legal y honesta que se rige a todos los parámetros que impone el Estado para las construcciones.

6.2 MEDIO AMBIENTE.

Según lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador (2008) sobre el medio ambiente en base a una filosofía socialmente responsable:

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, **sumak kawsay**. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Las investigaciones han revelado que la fabricación e implementación de dispositivos antisísmicos no afecta bajo ningún termino al medio ambiente. La empresa se ha comprometido a que esto siga de la misma manera, ya que no se quiere ver bajo ningún parámetro que el medio Ambiente se vea afectado por la materia prima destruyendo el ecosistema más bien se busca contribuir con el mismo evitando la proliferación de químicos en caso de que exista un sismo de alta magnitud.

6.3 EL BUEN VIVIR.

ART 276.- El Buen Vivir, más que una originalidad de la Carta Constitucional, forma parte de una larga búsqueda de modelos de vida que han impulsado particularmente los actores sociales de América Latina durante las últimas décadas, como parte de sus reivindicaciones frente al modelo económico neoliberal. En el caso ecuatoriano, dichas reivindicaciones fueron reconocidas e incorporadas en la Constitución, convirtiéndose entonces en los principios y orientaciones del nuevo pacto social.

Según lo establecido por las leyes gubernamentales la empresa Sismotec SA se alinea a los parámetros establecidos, como lo hemos explicado anteriormente, Sismotec va a realizar la fabricación de los productos cumpliendo con los parámetros Nacionales e Internacionales que son exigidos por las Normativas en Construcción. Debido a esto la empresa con su planta de fabricación ubicada en Guayaquil generaría más empleo para la comunidad obrera cumpliendo así con las Normativas del plan del

Buen Vivir, teniendo proyectado abrir otras pequeñas fábricas en diferentes regiones del País para de esta manera generar más empleo.

CONCLUSION:

- ✓ Se ha llegado a la conclusión en base a las encuestas realizadas de que los productos a comercializar por Sismotec SA son de gran utilidad para la comunidad y el inversionista brindando seguridad y rentabilidad en su construcción, y a su vez lograr incrementar las ventas en la empresa que se tiene proyectado para el año en curso

- ✓ Una de las ventajas que se va a lograr hacia los futuros competidores es que los productos de la empresa Sismotec SA serán fabricados de manera Nacional creando nuevas plazas de trabajos para la clase obrera y de esta manera contribuir con el Plan del Buen Vivir planteado por el Gobierno.

- ✓ Adicional la empresa Sismotec SA realizara la patente sobre los productos a fabricar y comercializar para de esta forma ser los pioneros en este nuevo nicho de mercado captando de esta forma mayor cantidad de promotores y que se logre posicionarse en la mente de las grandes constructoras y asociados.

RECOMENDACIONES:

- ✓ Se recomienda ser cautelosos en la contratación de la nueva fuerza de ventas ya que esta debe de estar altamente capacitada en lo que ha ingeniería sísmica respecta para poder visitar a futuros clientes.
- ✓ Al ser un producto altamente técnico otras importante recomendación en el estricto seguimiento que se debe otorgar a cada obra que implemente los dispositivos. Ya que así se generara lealtad entre cliente-consumidor y a su vez esto lograra la fidelización a la empresa.
- ✓ También es necesario contar con el apoyo del Municipio de Guayaquil y la Cámara de la Construcción y así lograr implementar una nueva normativa donde se obligue a las empresas constructoras que edificaciones grandes y mayormente transcurridas por ciudadanos cuenten con refuerzo sísmico a mediano plazo.
- ✓ Y para finalizar se recomienda un estado de alerta a las constructoras, empresarios, promotores y la población en su totalidad no confiarse debido a que no se ha suscitado un sismo en varios años ya que el Ecuador es un País altamente sísmico en cualquier momento podría suscitarse una catástrofe es por esto que se recomienda estar preparados ante de que un suceso tan desastroso se genere y sea muy tarde. **“Es mejor prevenir que lamentar”**.

Bibliografía

- endvawnow.org*. (2012). Recuperado el Noviembre de 2015, de <http://www.endvawnow.org/es/articles/1182-analisis-pestel.html>
- Barrios, A. Z. (2007). *Planificacion Estrategicas*. caracas: pag 85.
- BBC MUNDO. (18 de SEPTIEMBRE de 2015). *LA NACION*. Recuperado el 5 de NOVIEMBRE de 2015, de <http://www.lanacion.com.ar/1829013-por-que-los-terremotos-en-chile-son-menos-mortiferos-que-en-otros-paises-sismicos>
- Camino, 2. (2012).
- CARRION. (2009, PAG 106).
- CARRION 2009, p. (s.f.). *MICRO SEGMENTACION*.
- Castells, 2. (2013). *PLAN DE VENTAS*.
- COMERCIO EXTERIOR, M. (09 de 09 de 2014). <http://www.comercioexterior.gob.ec/>. Recuperado el 11 de 11 de 2015, de <http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/2014/09/Boletin-Julio-y-Agosto-Actualizado.pdf>
- CRECE NEGOCIOS. (13 de ABRIL de 2015). *CRECE NEGOCIOS*. Recuperado el 16 de NOVIEMBRE de 2015, de <http://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- Daniel Martinez, M. A. (2012). *Analisis del Entorno*. Guayaquil.
- DANIEL, M. (2011, PAG 276). *MERCADO META*.
- EL UNIVERSO. (04 de ENERO de 2014). *EL UNIVERSO*. Recuperado el 11 de NOVIEMBRE de 2015, de EL UNIVERSO: <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/01/04/nota/4396261/petroleo-cae-complica-economia-este-2015>
- MC DANIEL 2011, P. 1. (s.f.).
- Meléndez, B. R. (12 de noviembre de 2015). *gestion economia y sociedad*. Recuperado el 2015 de diciembre de 05, de <http://www.revistagestion.ec/?p=18551>
- SanJuan, L. (28 de Octubre de 2011). *Queaprendemos hoy*. Recuperado el 2016, de <http://queaprendemos hoy.com/el-analisis-pest/>

SCHIFFMAN. (2010).

Slone & Dittman, 2. (2012).

VARIAS FUENTES. (12 de ENERO de 2010). *WIKIPEDIA*. Recuperado el 15 de DICIEMBRE de 2015, de

<http://web.archive.org/web/20130426092059/http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/recenteqsww/Quakes/us2010rja6.php>

https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Haití_de_2010

VIVIENDA., M. D. (15 de Diciembre de 2015). *www.normaconstruccion.ec*.

Recuperado el 10 de FEBRERO de 2016, de

www.normaconstruccion.ec: <http://www.normaconstruccion.ec/>

ANEXOS



Samborondon, 16 de Febrero del 2016

Señores
UNIVERSIDAD DE CATOLICA DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

Reciban cordiales saludos y éxitos en sus funciones diarias.

Por medio del presente notifico que las personas **DOMENICA LUCIA PARODI PITA**, con Cedula de Identidad **0950606954**, **JUAN PAUL CAMPOVERDE ROBLES**, con Cedula de Identidad **0924769730**; están autorizados en la información pertinente de la empresa SISMOTEC S.A. para el tema de la tesis que es **FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE DISPOSITIVOS ANTISISMICOS DE CONSTRUCCION EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PARA EL SEGUNDO SEMESTRE DEL 2016.**

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente,



Ing. Renato Parodi Zambrano
C.I. 0911524411
REPRESENTANTE LEGAL SISMOTEC S.A.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Parodi Pita Domenica Lucia con C.C: # 0950606954 autor/a del trabajo de titulación: Plan de negocio para la comercialización de dispositivos antisísmicos para la construcción en la ciudad de Guayaquil para el año 2016 previo a la obtención del título de **INGENIERO EN ADMINISTRACION DE VENTAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de Febrero del 2016

f. _____
Nombre: Pita Parodi Domenica Lucia
C.C: 0950606954



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Campoverde Robles Juan Paul con C.C: # 0924769730 autor/a del trabajo de titulación: Plan de negocio para la comercialización de dispositivos antisísmicos para la construcción en la ciudad de Guayaquil para el año 2016 previo a la obtención del título de **INGENIERO EN ADMINISTRACION DE VENTAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de Febrero del 2016

f. _____
Nombre: Campoverde Robles Juan Paul
C.C: 0924769730

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Plan de Negocios para la Fabricación y Comercialización de Dispositivos Antisísmicos para la Construcción en la ciudad de Guayaquil para el año 2016.		
AUTOR(ES)	Parodi Pita Domenica Lucia / Campoverde Robles Juan Paul		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Benzello Molina Leoncio Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Especialidades Empresariales.		
CARRERA:	Ingeniería en Administración de Ventas.		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Administración de Ventas.		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de Febrero del 2016	No. DE PÁGINAS:	76
ÁREAS TEMÁTICAS:	Comercialización y ventas		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Empresa constructora, Dispositivos Antisísmicos, fabricación Nacional.		
RESUMEN/ABSTRACT (130-230 palabras):	<p>La empresa Bismotec S.A consta con una amplia trayectoria de 11 años en el sector de la construcción ecuatoriana, en todos estos años se han construido y fiscalizado varias obras a nivel Nacional cumpliendo con los estándares de calidad y cumplimiento por parte de la empresa no obstante se llevara a cabo este plan de negocio con la finalidad de aumentar las ventas en el segundo semestre del 2016 ya que se ha identificado una problemática en el sector de la construcción debido a la economía actual en la que se encuentra el País. Se ha llegado a la conclusión de que existe la necesidad de implementar una nueva línea de servicio que con lleva a la fabricación y comercialización de dispositivos antisísmicos para construcciones en obras construidas y por construir. Se han desarrollado diferentes estrategias comerciales para llegar al objetivo general que es el que de detalle anteriormente, y a su vez generar una cultura antisísmica a largo plazo en el País. Se ha investigado detalladamente el mercado bajo un estudio de viabilidad para poder introducir esta nueva línea de servicio en este nicho de mercado en el cual ninguna constructora ha incursionado anteriormente lo que otorga su vez una ventaja competitiva, cabe resaltar que es un proyecto nunca antes desarrollado y esto nos motivó a realizarlo bajo todos los análisis pertinentes como es el FODA, alido a las estrategias CAME, el PSBTA, para de esta manera analizar el entorno en el que se encuentra la empresa y PORTER con lo que se logró desarrollar barreras de entradas para los futuros competidores. También se incluyó en el trabajo un estudio de factibilidad económica donde se puede observar si el proyecto es factible. Toda la información adquirida fue enviada a entrevistas personales las cuales fueron tabuladas otorgando respuestas favorables para el proyecto y así poner en marcha y lograr los objetivos específicos establecidos.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2922738 – 2-571113/ 0999521692 -0968346182	E-mail: domeparodi@cu.ucsg.edu.ec j.campoverde03@cu.ucsg.edu.ec / domeparodi@hotmail.com juangaulcampoverde@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Sampertegui Celi Mariela Johanna Teléfono: +593-4-22606953 ext. 3046 E-mail: mariela.sampertegui@cu.ucsg.edu.ec		

SECCION PARA USO DE BIBLIOTECA

N°. DE REGISTRO (en base a datos):	
N°. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/3903