



T
658.83
AND
D-38841

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

"Proyecto de Creación de una Empresa de
Asesoramiento en Gestión Preventiva para la
Salud Ocupacional y de Distribución de Artículos
para la Seguridad e Higiene Industrial
en la Provincia del Guayas"

Proyecto de Graduación

Previa a la obtención del título de
Economista con Mención en Gestión
Empresarial, Especialización Finanzas.

Presentado por:

Alejandro Xavier Andrade Florencia
Lissette Berenice Prendes Moreno
Adrian Eduardo Smith Gellibert

Guayaquil - Ecuador

2009



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

**“PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
ASESORAMIENTO EN GESTIÓN PREVENTIVA
PARA LA SALUD OCUPACIONAL Y DE
DISTRIBUCIÓN DE ARTÍCULOS PARA LA
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN LA
PROVINCIA DEL GUAYAS”**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL, ESPECIALIZACIÓN FINANZAS.**

Presentado por:

**ALEJANDRO XAVIER ANDRADE FLORENCIA
LISSETTE BERENICE PRENDES MORENO
ADRIAN EDUARDO SMITH GELLIBERT**

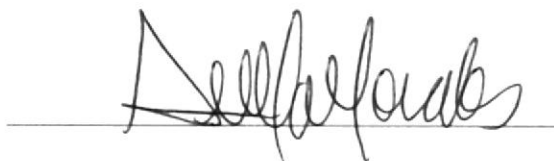
Guayaquil-Ecuador
2009

Tribunal de Grado



Decano

Ing. Oscar Mendoza



Sub decano

PhD Leopoldo Avellan



D-38841



Director de tesis

Ing. Marco Tulio Mejía

Declaración Expresa



CIB-ESPOL

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este proyecto de graduación, nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral"

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL)

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "A. Andrade", written over a horizontal line.

Alejandro Andrade Florencia

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "L. Prendes", written over a horizontal line.

Lissette Prendes Moreno

A large, stylized handwritten signature in dark ink, written over a horizontal line.

Adrian Smith Gellibert

Agradecimientos

Lisette Prendes

Agradezco a Dios por permitirme culminar cada pequeño proyecto que he emprendido en mi vida, A mi familia, a mis padres por haberme dado todo el apoyo y haberme brindado la formación que poseo. Les agradezco por confiar en mí y dejar tomar mis propias decisiones. Agradezco a Michelle, mi hermana mayor por ser un pilar fundamental en mi formación y educación, ella ha sabido resolver inquietudes y aconsejarme cuando lo he necesitado. Agradezco a mi hermana menor, Samantha, la cual ha estado conmigo en todo momento, siendo mi mano derecha todo el tiempo, gracias por ser incondicional y por poner siempre tu tiempo cuando yo no puedo realizar todas mis tareas.

Agradezco a Adrian, mi compañero de tesis, el cual fue un pilar fundamental en la conclusión de ideas y redacción, sin el este proyecto no se hubiera concluido. Agradezco a Alejandro, mi otro compañero de tesis, por su apoyo a la realización de este proyecto. Agradezco a mi director, Ing. Marco Tulio Mejía, por su guía y por todas las materias que he tomado con él.

A mis amigos, por estar conmigo en todo momento.

A todos, gracias.

Adrian Smith

"Gracias a Dios; y gracias a todos por su apoyo incondicional, padres,
hermanos, amigos."

Alejandro Andrade

"Al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento Dios, mis padres, abuelos y hermanos. A familiares y amigos; por haberme ayudado y apoyado en la realidad de este gran sueño."



CIB-ESPOL

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I - ESTUDIO TÉCNICO.....	11
1.1. Constitución de la compañía.....	12
1.2. Comercio.....	15
1.3. Localización de la empresa.....	17
1.3.1. Infraestructura.....	20
1.3.2. Distribución.....	21
1.3.3. Mobiliarios y equipos de Oficina.....	22
1.3.4. Equipos de Computación.....	23
1.3.5. Vehículos.....	23
1.4. Definición de la estrategia de la empresa.....	24
1.5. Definición del servicio.....	25
1.5.1. Clientes.....	26
1.6. Estructura Organizacional.....	28
1.6.1. Diseño de la organización.....	28
1.6.2. Perfil de cada cargo.....	29
1.6.3. Organigrama General de la Empresa.....	31
CAPÍTULO II - INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	32
2.1. Perspectivas de la Investigación.....	32



CIB-ESPOL

2.2.	Planteamiento del problema	33
2.3.	Objetivos de la investigación de mercados	35
2.3.1.	Objetivos generales	35
2.3.2.	Objetivos específicos	35
2.4.	Fuentes de datos	36
2.5.	Plan de muestreo	37
2.5.1.	Diseño de la investigación	37
2.5.2.	Identificación de la población	38
2.5.3.	Definición de la muestra	39
2.6.	Análisis estadístico descriptivo	41
2.6.1.	Conclusión del análisis estadístico descriptivo	42
2.7.	Análisis de la oferta	44
2.8.	Análisis de la demanda	46
2.8.1.	Necesidades de la demanda	46
CAPITULO III - ESTUDIO FINANCIERO		47
3.1.	Inversión y Financiamiento	47
3.2.	Presupuesto de Ingresos y Costos	49
3.3.	Evaluación económica y financiera	50
3.3.1.	Flujo de caja proyectado	50
3.3.2.	Valor Actual Neto (VAN)	51
3.3.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	53
3.3.4.	Análisis de Sensibilidad	54



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
4.1. Conclusiones	55
4.2. Recomendaciones	56
BIBLIOGRAFIA.....	57
ANEXO I	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO II	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO III	59



INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico # 1.1 - Número de accidentes por año en la Provincia del Guayas	9
Gráfico # 1.2 - Crecimiento de la industria	10
Gráfico # 1.3 - Logo tipo de marcas	16
Gráfico # 1.4 - Distribución de la empresa	22
Gráfico # 1.5 - Organigrama de la empresa.....	31
Gráfico # 2.1 - Diagrama del mercado actual	45

INDICE DE CUADROS

Cuadro # 1.1 - Número de accidentes por año en la Provincia del Guayas.....	9
Cuadro # 1.2 - Crecimiento de la Industria.....	10
Cuadro # 1.3 - Marcas existentes en el mercado nacional.....	16
Cuadro # 1.4 - Lista de posibles productos a distribuir	16
Cuadro # 1.5 - Factores preponderantes para la localización	17
Cuadro # 1.6 - Matriz de localización.....	20
Cuadro # 1.7 - Necesidades de equipos de computación.....	23
Cuadro # 1.8 - Personal requerido	29
Cuadro # 1.9 - Perfil de los cargos	30
Cuadro # 2.1 - Accidentes laborables en la Provincia del Guayas	34
Cuadro # 2.2 - Fórmula del tamaño de la muestra	41
Cuadro # 2.3 - Reemplazo de los valores en la fórmula de la muestra.....	41
Cuadro # 3.1 - Inversión inicial.....	47
Cuadro # 3.2 - Amortización de la deuda	48
Cuadro # 3.3 - Costos fijos.....	50
Cuadro # 3.4 - Saldos del flujo de caja proyectado	51
Cuadro # 3.5 - Rendimiento esperado del capital.....	52

RESUMEN

Este proyecto tiene como fin minimizar el número de accidentes laborales a través de la venta de artículos de seguridad industrial y provisión de asesoramiento preventivo de la salud ocupacional. Se espera contribuir positivamente con el bienestar de los trabajadores en el área laboral, aumentar su productividad y reducir los gastos por accidentes para las empresas.

Como resultado de la investigación de mercados se encontró una oportunidad para penetrar en el mercado actual. La estrategia se basará en brindar una nueva alternativa a clientes poco satisfechos con la durabilidad y calidad de los productos disponibles en el mercado. A este mercado se le ofrecerá artículos de mayor durabilidad y mejor calidad.

INTRODUCCIÓN

La Seguridad Industrial es un tema muy importante dentro de las empresas del mundo entero, debido a que esta tiene una muy estrecha relación con el elemento humano de cada industria el cual constituye un factor básico para el buen desempeño y productividad de cada empresa.

“La Seguridad industrial en el concepto moderno significa más que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importante y una imagen de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad laboral contemporánea”¹

Esto obliga a las industrias a tener un grado más alto de conciencia acerca de la seguridad de sus trabajadores y de esta manera hacer que los índices de accidentes laborales no causen preocupación alguna en las personas, lo cual es posible lograrlo mediante la capacitación y el equipamiento adecuado en lo que respecta a normas y equipos para la seguridad e higiene Industrial.

¹ Ramírez Cavassa, César (2000). Seguridad industrial: un enfoque integral, 2a ed., México: Limusa; Grupo Noriega editores, 2005, pag. 20

El principal problema que hace que la seguridad e higiene industrial sea un factor importante dentro de las empresas del país, es la cantidad de accidentes laborales que se reportan en las empresas cuyo nivel aumenta cada año, esto se puede demostrar con los siguientes datos estadísticos que obtuvo el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT):

Cuadro # 1.1

Número de Accidentes por Año en la Provincia del Guayas			
Año	Cantidad	Año	Cantidad
1994	2721	2001	3064
1995	2809	2002	2136
1996	2897	2003	2379
1997	3142	2004	2702
1998	2877	2005	2984
1999	3142	2006	3872
2000	3246	2007	4445
		2008 (1er Trimestre)	380

Fuente: IESS

Elaborado por: Los autores

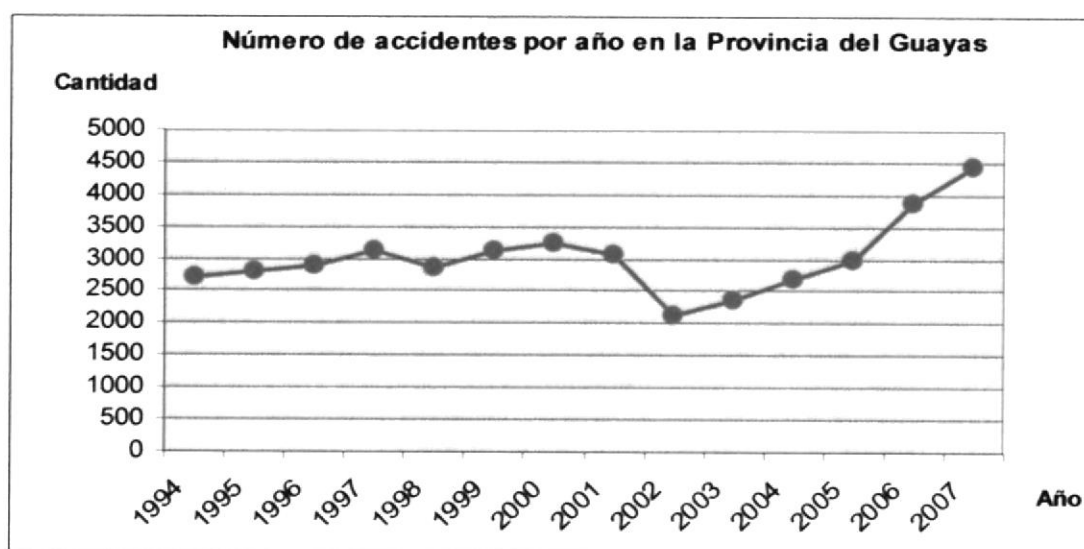


Gráfico # 1.1

Fuente: IESS

Elaborado por: Los autores

El siguiente cuadro muestra como ha crecido la industria, en número de establecimientos y número de empleados ocupados. Esta información va acompañada de su respectiva tasa de crecimiento ilustradas en el gráfico 1.2.

Cuadro # 1.2
Crecimiento de la Industria

Año	Unidades		Crecimiento	
	Número de establecimientos	Número total de empleados	Número de establecimientos	Número total de empleados
2000	455	41201	0.00%	0.00%
2001	453	44770	-0.44%	8.31%
2002	437	53215	-3.53%	17.28%
2003	411	50779	-5.95%	-4.69%
2004	445	52002	8.27%	2.38%
2005	442	55415	-0.67%	6.36%
2006	437	57854	-1.12%	4.31%

Elaborado por: Los Autores
Fuente: INEC

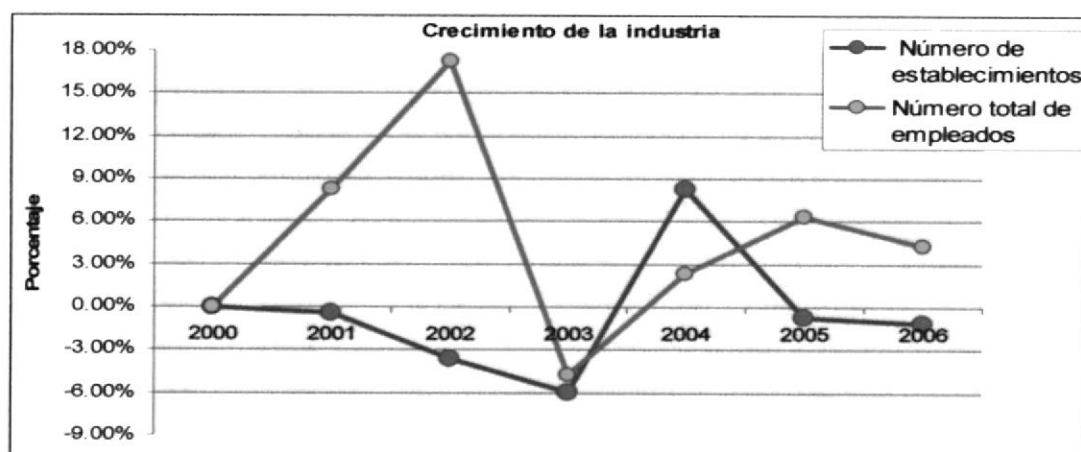


Gráfico # 1.2

Elaborado por: Los Autores
Fuente: INEC

Como podemos observar en estos gráficos, la tendencia del número de establecimientos es a la baja, pero los puestos de trabajo han ido aumentando. Las empresas cada vez requieren de más empleados.

CAPÍTULO I



ESTUDIO TÉCNICO

Con la finalidad de determinar la conveniencia económica de constituir esta empresa que proveerá artículos para la seguridad e higiene industrial, se realizará el siguiente plan de negocios, donde se determinará lo que se va a realizar, cuales son las herramientas a utilizar y cuál es el fin del mismo; conociendo la razón de existencia que se le dará a la empresa y cuáles son sus objetivos primordiales con los que se espera se desarrolle y satisfaga todas las necesidades de los clientes, logrando que la empresa sea rentable.

El objetivo primordial de este proyecto es que las empresas disminuyan el número de accidentes laborales por medio de la implementación de elementos de protección personal (EPP), complementándolo con charlas explicativas y de capacitación con la finalidad de dar a conocer los productos a ofrecerse, la forma e importancia de su uso; al mismo tiempo se incentivará a las empresas y a sus trabajadores a utilizarlo.

En este capítulo se establecerán las posibilidades y obligaciones legales en cuanto a Seguridad e higiene industrial respecta, obligaciones laborales y comerciales para la correcta constitución de la compañía; también se

analizarán los requerimientos de inversiones en obras y equipos, así como el espacio, localización y recurso humano que se necesitará para el desarrollo de las actividades.

1.1. Constitución de la compañía

Para la constitución de la compañía se deberá contratar un abogado, el mismo que se encargará de realizar las gestiones necesarias. Los socios deberán presentar al abogado la minuta que contiene tanto el contrato social como los estatutos de la compañía para así obtener la escritura pública; luego se deben pagar los impuestos correspondientes y los derechos notariales para ser aprobada por la Superintendencia de Compañías, la misma que se encargará de extender el número de la compañía para la obtención del RUC.

Después de la aprobación se inscribirá la escritura de constitución y resolución aprobatoria en el Registro mercantil del cantón en el cual tendrá domicilio la empresa.

Por último, se procede a la publicación de la escritura de la constitución en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía.

La empresa se constituirá bajo la figura de Sociedad de responsabilidad limitada², la cual se presenta como una sociedad mercantil de tipo capitalista en la que el capital no menor 400 dólares americanos está dividido en participaciones iguales, acumulables e indivisibles, que no pueden incorporarse a títulos negociables ni denominarse acciones, y en la que la responsabilidad de los socios se encuentra limitada al capital aportado.

Para constituir una Sociedad Limitada se deben cumplir los siguientes requisitos:

- **Nombre:** En esta especie de compañías el nombre puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayaquil.
- **Solicitud de aprobación:** La presentación a la superintendencia de compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de la constitución de la compañía a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por un abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.

² Extraído del Instructivo Societario emitido por la Superintendencia de Compañías (2006).

- **Números mínimo y máximo de socios.-** La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).
- **Capital mínimo.-** El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de 400 dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez.
- Abrir cuenta de integración de Capital.
- **Inscripción:** de la resolución que dicta la Superintendencia en el registro Mercantil, al igual que los nombramientos de el o los representantes legales.

- **Publicación:** en la prensa el extracto de la constitución.
- **Obtención del RUC.**
- **Afiliaciones:** Es necesario que se obtenga la afiliación a la Cámara correspondiente, en este caso a la Cámara de Comercio de Guayaquil.



1.2. Comercio

La forma de obtención de los productos a distribuir, será por medio de negociaciones con distribuidores locales autorizados de marcas extranjeras, lo cual nos dará garantía y asesoría sobre los productos adquiridos; también se conseguirán productos elaborados localmente.³

Algunas de las marcas⁴ existentes en el mercado Nacional son las siguientes:

³ Manual de Procedimientos, Operaciones y Procesos de SERIPACAR S.A. y de la entrevista realizada, al Ing. Tyrone Parrales, Gerente General, el día 11 de Diciembre de 2008.

⁴ Manual de Procedimientos, Operaciones y Procesos de SERIPACAR S.A. y de la entrevista realizada, al Ing. Tyrone Parrales, Gerente General, el día 11 de Diciembre de 2008.

Cuadro # 1.3
Marcas existentes en el mercado nacional

3M	JUNKIN	SAFEWAZE
MSA	PELTOR	LAKELAND
BRADLEY	BEST	PROTECTA
	REVCO	

Fuente: SERIPACAR S.A.
 Elaborado por: Los Autores

Logotipo de marcas



Gráfico # 1.3

Fuente: World Wide Web
 Elaborado por: Los Autores

Estos fabricantes distribuyen sus productos a nivel mundial.

A continuación se muestra una lista de posibles productos a distribuir, junto con el país de origen y algunos de los motivos por el cual deben renovarse

Cuadro # 1.4
Lista de posibles artículos a distribuir

Artículo	País	Renovación
Absorbentes	USA	Dura justo para una emergencia. Cuando se lo usa se debe desechar.
Cascos	USA	Se debe renovar cada 2 años o cuando estén muy rayados o partidos.
Cintas eléctricas	USA	No amerita cambio, si no hasta que se cambien todos los cables.

Filtros	USA	Se debe renovar cuando se empiece a inhalar sustancias químicas. No existe fecha máxima de cambio, puede ser inmediata, depende de que se contamine.
Gafas	USA	Se debe renovar cuando se raye, por lo general cada 3 meses.
Guantes	USA	Se debe renovar cuando se rompa, por lo general cada 3 meses.
Máscaras	USA	Se debe renovar cuando se rompa. Por lo general cada año.
Ropa desechable	USA	Debe cambiarse en cada jornada de trabajo o cuando se rompa.
Ropa Industrial	USA	Debe durar por lo menos 6 meses, depende del cuidado del operario.
Tapones	USA	Se debe renovar cuando se rompa, por lo general cada 3 meses dependiendo del uso y cuidado.

Fuente: SERIPACAR S.A.
Elaborado por: Los Autores

1.3. Localización de la empresa

Para determinar la localización de la empresa hay varios factores a tener en cuenta, detallados en el siguiente cuadro:

Cuadro # 1.5
Factores preponderantes para la localización

Accesos	Comunicaciones
Factores ambientales	Servicios básicos
Cercanía del mercado	Existencia de una infraestructura comercial adecuada

Fuente: SERIPACAR S.A.
Elaborado por: Los Autores

A continuación se detalla la importancia de cada uno de los factores que serán considerados como preponderantes para determinar la localización de las oficinas:

- **Vías de Acceso:** Se considera a los accesos como un factor preponderante puesto que ellos influirán en el tiempo de entrega de los pedidos, así como también en la facilidad para los clientes de llegar a las oficinas.
- **Factores ambientales:** Este es un factor a tener en cuenta dado que hay zonas que debido a sus condiciones climáticas extremas impiden el establecimiento de locales comerciales o de cualquier otro tipo. Que en la temporada invernal resultan de difícil acceso.
- **Cercanía del mercado:** Es importante mantenerse cerca del mercado al cual se apunta, al menos del sector más grande o importante del mercado cautivo. La cercanía influirá también en los tiempos de entrega, costos de transporte y las vías de acceso.
- **Comunicaciones:** Hoy en día las telecomunicaciones son muy importantes, las líneas telefónicas y el acceso a Internet son dos herramientas que no pueden faltar en este negocio. Una gran parte de la atención a los clientes se dará por medio de las telecomunicaciones.

- **Servicios básicos:** Al igual que las comunicaciones, este es un factor indispensable para el montaje de oficinas de cualquier tipo de negocio, ya que sin ellos ninguna empresa podrá funcionar.
- **Existencia de una infraestructura comercial adecuada:** Este sería el factor con mayor peso en la localización, debido a que sea cual fuere la zona en la que se busca ubicar el negocio, y esta no ofrezca la infraestructura requerida para el mismo, se descartará la opción y se buscará otro sector.

La localización influirá en el tiempo de entrega de los pedidos a los clientes, así como también en la movilización de los vendedores/capacitadores.

A continuación se determinará la ubicación óptima para la empresa utilizando la matriz de localización, la cual consiste en comparar factores preponderantes o necesidades de las posibles alternativas de localización; en este caso hemos considerado cuatro sectores de la ciudad de Guayaquil los cuales están cercanos a sectores industriales:

Cuadro # 1.6
Matriz de Localización

Necesidades	Valor	Alternativas de Localización							
		Alborada		Centro		Ceibos		Urdesa	
Cercanía del mercado	7	7	49	5	35	8	56	8	56
Comunicaciones	8	8	64	8	64	8	64	8	64
Condiciones ambientales	4	7	28	9	36	9	36	8	32
Costos alquiler	5	9	45	8	40	4	20	5	25
Existencia infraestructura	10	7	70	5	50	8	80	8	80
Seguridad	9	4	36	6	54	8	72	7	63
Vías de acceso	7	7	49	4	28	7	49	9	63
		341		307		377		<u>383</u>	

Elaborado por: Los Autores

De acuerdo al resultado de la Matriz de Localización, las oficinas y bodegas serán ubicadas en el sector de Urdesa, por lo que es un área comercial, tiene facilidad de acceso/conexiones y está ubicado entre sectores de bastante movimiento comercial e industrial como son el sector centro de la ciudad, el sector de la vía a Daule en el cual se ubica una gran cantidad de industrias, al igual que la vía a la Costa.

1.3.1. Infraestructura

Se alquilará un local comercial de aproximadamente 40 metros cuadrados con una bodega de 61 metros cuadrados, que servirá para mantener el stock de productos.

Esta bodega estará equipada con perchas metálicas para un mejor control y orden, el cual facilitará la búsqueda para el despachador al momento de realizar una orden, esto a su vez influirá en el tiempo de entrega.⁵

1.3.2. Distribución

La oficina tendrá un espacio de 40 metros cuadrados que serán distribuidos de la siguiente manera:

- Sala de espera
- Gerencia
- Contabilidad
- Ventas

A continuación se presenta un bosquejo de la distribución de las oficinas y bodega:

⁵ Manual de Procedimientos, Operaciones y Procesos de SERIPACAR S.A. y de la entrevista realizada, al Ing. Tyrone Parrales, Gerente General, el día 11 de Diciembre de 2008.

Distribución de la Empresa

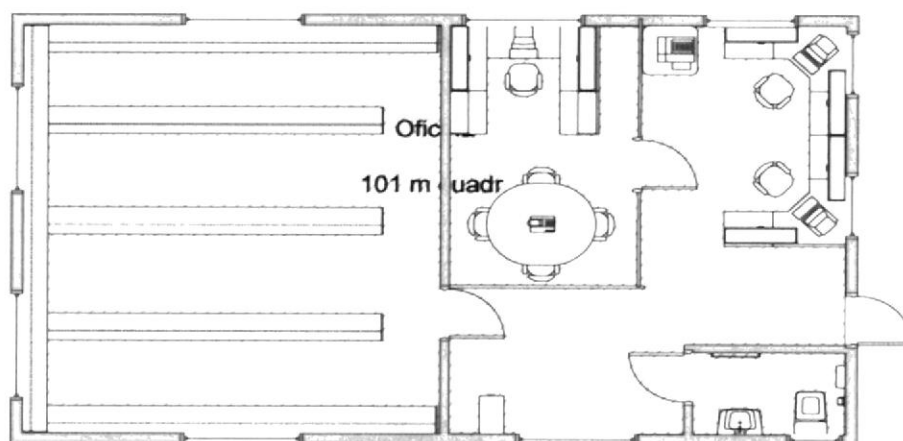


Gráfico # 1.4

Elaborado por: Los Autores

Fuente: Empresa modelo SERIPACAR S.A.

Las oficinas serán equipadas con los mobiliarios y equipos que se detallan más adelante, información que fue extraída de la entrevista con el Ing. Tirone Parrales, Gerente General de SERIPACAR S.A., empresa tomada como modelo en la forma de funcionamiento en sus inicios.

1.3.3. Mobiliarios y equipos de Oficina

Las instalaciones de la empresa requerirán de los siguientes muebles de oficina:

- 1 Escritorio Gerencial
- 1 Sillón Gerencial
- 2 Estaciones de trabajo
- 2 sillas ejecutivas
- 6 sillas de visita
- 3 Archivadores aéreos

- 3 Archivadores
- 1 Dispensador de agua

También se necesitarán los siguientes equipos:

- 2 Acondicionadores de aire
- 4 Teléfonos



1.3.4. Equipos de Computación

Los equipos de cómputo detallados se usarán para administración y control.

Cuadro # 1.7
Necesidades de Equipos de Computación

Usuario	Cant.	Equipo	Características
Gerencia General	1	Laptop	IBM T61, Intel R, 1600 MHz 1Gb RAM, 80Gb Disco
Contador	1	Desktop	IBM Thinkcenter, 1600 MHz 1Gb RAM, 160Gb Disco
Ejecutivo de Vtas	1	Desktop	IBM Thinkcenter, 1600 MHz 1Gb RAM, 160Gb Disco
Ejecutivo de Vtas	1	Laptop	Hp Pavilion dv5-1133la, Proc.AMD Turion 160Gb, 2048 RAM (Utilizada en capacitaciones para los clientes)
General	1	Impresora	LEXMARK Multifunción X2650
Ventas	1	Proyector	EPSON
General	3	Regulador	TDE Pronet

Elaborado por: Los Autores
Fuente: SERIPACAR S.A.

1.3.5. Vehículos

Se evaluará si es necesaria la adquisición de un vehículo para repartición o entrega de los pedidos que se recepten, y movilización de los ejecutivos de ventas.

1.4. Definición de la estrategia de la empresa

Como cualquier empresa, uno de los objetivos de esta es alcanzar la satisfacción total de los clientes, ser competitivos, estables y obtener ganancias mediante la comercialización de nuestros productos y asesorías. Para esto se deberán utilizar los recursos que se posean, de manera óptima y brindando un servicio de primera calidad el cual será el que marque la diferencia con el resto de empresas similares; así lograremos alcanzar nuestros objetivos como organización.

Nuestra estrategia de ventas se basa en capacitar a todos nuestros clientes en el uso de cada producto ofrecido y en la importancia de cada uno de ellos, de esa manera se logrará que los clientes conozcan el correcto uso de los productos a disposición y también se podrá introducir nuevos artículos que no estén disponibles aún en el mercado. La finalidad de esta capacitación será brindarles la información necesaria para evitar accidentes dentro de cada una de las áreas de trabajo e incentivar a las empresas a que adquieran y usen los artículos.

El servicio que esta empresa brindará será lo que la diferencie de las demás, así obtendremos la fidelización de clientes y se podrá conseguir e incrementar ventas; de lo contrario, si los empleados no están listos para

poder ofrecer un buen servicio de manera inmediata, la compañía perderá ventas y clientes. Por esta razón, procesos ejecutados con calidad, convenientes plazos de entrega y excelente servicio post venta serán nuestras prácticas constantes que nos llevarán a lograr el posicionamiento deseado.



1.5. Definición del servicio

La forma de llegar a que los clientes conozcan a la empresa, será, una vez constituidos, haciendo visitas a las diferentes empresas, concertar citas y una vez que esta sea confirmada se enviará a un vendedor el cual hará una explicación del servicio y de los productos que la empresa dispone. El vendedor ofrecerá charlas de capacitación, en las cuales demostrará los tipos de accidentes más frecuentes, como evitarlos, cuales son los equipos necesarios para una operación segura y su respectivo uso; estas charlas se impartirán al personal de la empresa y se ofrecerán sin necesidad de comprometerse a hacer la compra.

La estrategia será motivar a la empresa a invertir en seguridad, demostrando cuan seguros estarán sus empleados utilizando nuestros productos y

justificando esta inversión con resultados como el aumento de la productividad, disminución del ausentismo y rotación del personal.

Las charlas a las empresas se harán con el uso de catálogos, y muestras con sus respectivas fichas técnicas los cuales serán facilitados por el mismo vendedor, de esta manera se irá conociendo a los posibles consumidores según la actividad de cada empresa, y así se podrá identificar cual es la rama de productos en la que se especializan y que EPP son los que mayormente demandaría.

Una vez que el cliente decida optar por adquirir los productos ofrecidos, hará el pedido respectivo al vendedor encargado, este lo traerá a la empresa y el bodeguero hará el despacho correspondiente una vez chequeado el stock de productos, el cual deberá estar siempre con la suficiente cantidad de productos para que al momento de vender se dé una respuesta inmediata al cliente.



CIB-ESPOL

1.5.1. Clientes

Esta empresa ofrecerá sus servicios a la Provincia del Guayas en las siguientes industrias:

- Agricultura, caza, selvicultura y pesca
- Comercio mayor y menor, restaurantes y hoteles
- Construcción
- Electricidad, gas y agua
- Inmuebles, servicios prestados por empresas
- Explotación de minas y canteras
- Industrias manufactureras
- Servicios sociales, comunales y personales
- Transporte, almacenamiento, comunicaciones

Con elementos que servirán para la protección auditiva, respiratoria, y física; dentro de ramas como son la construcción, las tareas de altura, las grandes obras de infraestructura, el mantenimiento de los sistemas eléctricos, el manipuleo de máquinas y equipos de gran peso y volumen, el trabajo en altos hornos a gran temperatura, el tratamiento de elementos químicos, el riesgo de incendio en fábricas, etc., ya que todas son tareas de alto costo que implican riesgos personales y materiales de mucha importancia. Es por esto que un accidente, ya sea leve o no, disminuye el rendimiento de la capacidad operativa de la empresa o comercio, acrecentando además el costo de producción.

1.6. Estructura Organizacional

1.6.1. Diseño de la organización

Los objetivos de una compañía no son posibles lograrlos mediante el esfuerzo individual, por lo que es necesario conformar una organización, la misma que dividirá y coordinará las actividades, para así poder llegar a cumplir las metas propuestas.

Es muy importante definir el diseño organizacional, ya que mediante el mismo se delinearán los tramos de control administrativo, así como también quienes serán los responsables de las tomas de decisiones según el nivel jerárquico que se le asigne a cada trabajador.

Esta empresa tendrá una organización de jerarquía plana, tendrá menos niveles administrativos entre la cima y la base, lo cual hace que la toma de decisiones no tenga que pasar por una larga cadena de mando y sea más rápida y eficiente.

El personal de la empresa al inicio de sus actividades estará compuesto por:

Cuadro # 1.8
Personal Requerido

Cargo	Cantidad
Gerente General	1
Contador / Facturación	1
Ejecutivo de Ventas	2
Bodeguero	1

Fuente: SERIPACAR S.A.

Elaborado por: Los Autores

1.6.2. Perfil de cada cargo

La descripción y análisis del cargo constituyen el inventario de los aspectos intrínsecos (contenido del cargo) y extrínsecos (requisitos del cargo exige a su ocupante, también llamados factores de especificación) del cargo. La descripción y el análisis del cargo proporcionan información respecto de los requisitos y características que el ocupante del cargo debe poseer para desempeñarlo de manera adecuada.⁶

El cargo es la descripción de todas las actividades desempeñadas por una persona (el ocupante), englobadas en un todo unificado, el cual ocupa cierta posición formal en el organigrama de la empresa. Desde otra perspectiva, el cargo es una unidad de la organización y consta de un conjunto de deberes y responsabilidades que lo separan y distinguen de los demás cargos.⁶

⁶ Chiavenato, I. (2002). Gestión del talento humano. Bogotá, Colombia. Mc Graw Hill. Pág. 116 y (2) pag. 156

A continuación se diseñará el perfil para cada cargo:

Cuadro # 1.9
Perfil de los cargos

Cargo	Gerente General
Sexo	Masculino
Edad	Entre los 30 y 45 años
Profesión	Economista - Ingeniero Comercial - Ingeniero Industrial
Nivel de estudios	Estudios superiores, Especialista en Finanzas, Ing. Comercial Negocios y administración, conocimiento de ventas. Dominio del Idioma inglés
Experiencia requerida	5 o más años de experiencia en puestos similares
Contenido del cargo	Dirección de la empresa, objetivos, planes y políticas. Relación con proveedores
Competencias	Visión estratégica, Liderazgo, toma de decisiones, capacidad de negociación
A quién reporta	-
A quién supervisa	Contador, Ejecutivos de Ventas, Bodeguero

Cargo	Contador General
Sexo	Masculino o Femenino
Edad	Entre los 28 y 40 años
Profesión	CPA
Nivel de estudios	CPA, auditoría, facturación, economía.
Experiencia requerida	2 o más años de experiencia en puestos similares
Contenido del cargo	Llevar la contabilidad, Control de cierres mensuales y anuales, control de compras, pago proveedores, facturación.
Competencias	Agilidad numérica, Optimización de recursos, trabajo en equipo.
A quién reporta	Gerente General
A quién supervisa	Bodeguero

Cargo	Ejecutivos de Ventas
Sexo	Masculino o Femenino
Edad	Entre los 24 y 34 años
Profesión	Ingeniero en Marketing - Ingeniero Comercial
Nivel de estudios	Superior, Especialista en Marketing, ventas, atención al cliente, negocios.

Experiencia requerida	2 o más años de experiencia en puestos similares
Contenido del cargo	Asesoramiento y charlas a clientes, Ventas, generación de ingresos, cumplir presupuesto, coordinar despachos de pedidos.
Competencias	Capacidad de comunicación, dinamismo y seguridad. Trabajo en equipo, innovación.
A quién reporta	Gerente General
A quién supervisa	-

Cargo	Bodeguero
Sexo	Masculino
Edad	Entre los 25 y 35 años
Profesión	Bachillerato completo (mínimo)
Nivel de estudios	Estudios Secundarios
Experiencia requerida	Mínimo un año de experiencia laboral.
Contenido del cargo	Controlar Stock de productos, despacho de pedidos, mensajería.
Competencias	Optimización de recursos, Trabajo en equipo, alto nivel de energía.
A quién reporta	Contador
A quién supervisa	-

Elaborado por: Los Autores

1.6.3. Organigrama General de la Empresa

El organigrama de la empresa estará distribuido de la siguiente manera:

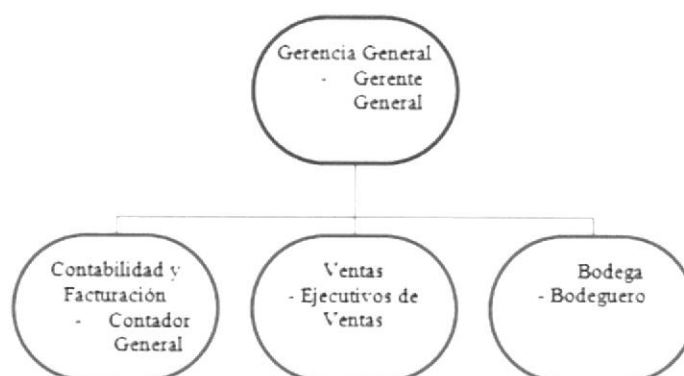


Gráfico # 1.5
Elaborado por: Los Autores

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

El objetivo principal de este capítulo es determinar la existencia de condiciones favorables para que la empresa de asesoramiento en gestión preventiva para la salud ocupacional y de distribución de artículos para la seguridad e higiene industrial tenga acogida y oportunidades de penetrar en el mercado.

Con la investigación de mercados se pretende obtener información real, la cual demuestre cómo se encuentra el mercado en la actualidad, mediante la recopilación y el análisis de datos. Esta información será utilizada para identificar y definir oportunidades y problemas del mercado, y a su vez para generar y evaluar técnicas de mercadotecnia.

2.1. Perspectivas de la Investigación

Esta fase del proyecto, consiste en el diseño y desarrollo de una investigación de mercados, la cual permitirá conocer la conducta de las

empresas del mercado en relación a los artículos para la Seguridad Industrial.

Esta investigación determinará el grado de conocimiento que tienen los potenciales usuarios acerca EPP disponibles en el mercado.

Para realizar la investigación se consultará al personal de orden administrativo de empresas en las que se utilicen EPP, que estén a cargo del departamento de compras o sean quienes canalicen la adquisición de estos artículos.

2.2. Planteamiento del problema

Dados los altos y crecientes índices de accidentes en el país⁷ y conociendo la importancia que tiene la salud e integridad de las personas para el bienestar y el comercio, nace la necesidad del desarrollo de este estudio, el cual busca mejorar la seguridad laboral en las empresas, disminuyendo la cantidad de accidentes causados por falta de EPP o por desconocimiento de normas y la manera de aplicarlas. (Ver cuadro 2.1)

⁷ IESS, SGRT Seguro de Riesgos del Trabajo: Boletín estadístico anual, corte Abril 2008.

- **Problema gerencial:** ¿Se debe invertir en el mercado de EPP en Guayas?
- **Problema de la investigación de mercados:** Evaluar la tendencia del mercado EPP.

Cuadro # 2.1
Accidentes Laborales en la Provincia del Guayas

Año	Cantidad	Tasa de Crecimiento
1994	2721	
1995	2809	3,18%
1996	2897	3,08%
1997	3142	8,12%
1998	2877	-8,81%
1999	3142	8,81%
2000	3246	3,26%
2001	3064	-5,77%
2002	2136	-36,08%
2003	2379	10,77%
2004	2702	12,73%
2005	2984	9,93%
2006	3872	26,05%
2007	4445	13,80%
2008 (1er Trimestre)	380	

Fuente: IESS

Elaborado por: Los Autores

2.3. Objetivos de la investigación de mercados

2.3.1. Objetivos generales

- Descubrir las oportunidades actuales del mercado para la oferta de los EPP y asesoría en seguridad industrial.

2.3.2. Objetivos específicos

El propósito de la investigación es conocer las características del mercado potencial y las necesidades de los clientes que demandan este tipo de productos.

La información que se espera obtener de la investigación de mercados es la siguiente:

- Obtener información acerca del mercado actual de artículos para la Seguridad e Higiene Industrial.
- Descubrir la existencia de mercados potenciales para el uso de este tipo de artículos.
- Determinar el perfil de las empresas demandantes de los EPP.
- Determinar la necesidad de uso de los elementos de protección personal EPP.

- Conocer la frecuencia de accidentes y el costo promedio incurrido por los mismos.
- Determinar el grado de conocimiento de los usuarios acerca de los EPP.
- Determinar las preferencias de los usuarios al realizar una compra de EPP.
- Determinar el nivel de satisfacción de los usuarios con los EPP que utilizan actualmente.
- Determinar el gasto promedio anual de las empresas en EPP.
- Conocer la periodicidad promedio con la cual se renuevan los EPP en las empresas.



2.4. Fuentes de datos

Para realizar este estudio se utilizó dos fuentes de datos; las estadísticas existentes y las encuestas realizadas. La primera son los datos ya existentes de estadísticas nacionales y provinciales tomados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) y de la Oficina del Seguro General de Riesgos de Trabajo (SGRT) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de (IESS) del Guayas. La otra fuente de datos la constituyen las encuestas realizadas a las empresas objetivo.

La Oficina del SGRT - IESS aportó con los boletines estadísticos anuales de los accidentes laborales de los últimos trece años.

El INEC es la otra fuente estadística consultada, la cual proporcionó información detallada del número de establecimientos y personal empleado por establecimiento de empresas industriales manufactureras, de alimentos y otras que se consideraron pertinentes para este estudio. La información proporcionada es de los últimos once años.

2.5. Plan de muestreo

2.5.1. Diseño de la investigación

La investigación se llevará a cabo por medio de encuestas, las cuales se realizarán de manera telefónica o personal. A partir de la información recolectada de los encuestados se podrá conocer cuál es el perfil del consumidor objetivo, sus preferencias y necesidades al momento de adquirir artículos para la seguridad e higiene industrial⁸.

⁸ El formato de la encuesta puede ser visto en el Anexo 1.

Para recopilar los datos que completan esta investigación, se accedió a la base de datos y boletines de la oficina del SGRT – IESS y del INEC. Con los datos obtenidos del IESS se realizó una estimación de la proporción de ocurrencias de accidentes por establecimiento. A partir de los datos obtenidos del INEC se calculó la tasa de crecimiento promedio del número de establecimientos que demandarían nuestros productos y servicio de asesoría, y a su vez se calculó la tasa promedio de crecimiento del número de empleados contratados por dichas empresas.



2.5.2. Identificación de la población

La población es el conjunto de datos que comparten una característica común, en este conjunto se encuentran todas las observaciones pertinentes a esta investigación. Para este estudio la población es menor a 10,000 observaciones por lo cual es considerada finita.

La población identificada para el estudio está conformada por 9 grupos de actividades empresariales desarrolladas en la provincia del Guayas:

- Agricultura, caza, silvicultura y pesca
- Comercio mayor y menor, restaurantes y hoteles
- Construcción

- Electricidad, gas y agua
- Inmuebles, servicios prestados por empresas
- Explotación de minas y canteras
- Industrias manufactureras
- Servicios sociales, comunales y personales
- Transporte, almacenamiento, comunicaciones.

De acuerdo a las estadísticas actuales del INEC; en la provincia del Guayas existen 437 establecimientos⁹ dedicados a las actividades antes mencionadas, las cuales emplean a un número cercano a 57,854 personas¹⁰ de diversas edades, sexo y nivel de educación.

2.5.3. Definición de la muestra

Es un subconjunto de una población¹¹. Una muestra debe ser definida en base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dicha muestra solo podrán referirse a la población en referencia.

Se cuenta con la lista de las empresas que constituyen la población, de las cuales se seleccionarán a las empresas que serán encuestadas, mediante el

⁹ INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo: Boletín Estadístico corte Diciembre 2006

¹⁰ INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo: Boletín Estadístico corte Diciembre 2006

¹¹ Walpole, R. Myers R (1992). Probabilidad y Estadística. México. Mc Graw Hill. Pág. 200

método probabilístico de muestreo aleatorio simple sin reemplazo. Con este método las empresas que conforman la población tienen la misma probabilidad de ser escogidas para ser encuestadas, y la que sea escogida no podrá participar de la encuesta nuevamente.

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se tendrá en cuenta que nuestra población es finita.

Para este cálculo se tomará como proporción el promedio de ocurrencia de accidentes laborales¹² igual a 0.0768 lo cual se interpreta como una probabilidad de ocurrencia de accidentes del 7.68%.

De la misma manera se establecerá el nivel de confianza de la estimación en 95% y un margen de error de 5%.

Con los datos anteriormente descritos la fórmula queda de la siguiente manera.

Fórmula del tamaño de la muestra¹³ método aleatorio simple sin reemplazo.

¹² Proporción promedio de accidentes por establecimientos de la provincia del Guayas, calculada en base a la información provista en el último boletín estadístico anual (2007) de la oficina SGRT – IESS.

¹³ Maholtra, Naresh K. (1997). Investigación de Mercados. México. Prentice Hall. Pag 235

Cuadro # 2.2

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

Donde

N: Tamaño de la población; 437 empresas

Z_α: El nivel de confianza es del 95%; z = 1.96

p: Proporción esperada; 7.68% = 0.0768

q: 1 – p; 1 – 0.0768 = 0.9232

ε: Margen de error; 5% = 0.05



Reemplazando los valores en la fórmula

Cuadro # 2.3

$$n = \frac{(437) \cdot 1.96^2_{0.05} \cdot (0.0768) \cdot (0.9232)}{(437 - 1) \cdot 0.05^2 + 1.96^2_{0.05} \cdot (0.0768) \cdot (0.9232)} = 87.3682$$

La muestra que representa la población es de 87 encuestas.

2.6. Análisis estadístico descriptivo

El análisis estadístico descriptivo se lo define como el análisis de los resultados que arrojan las herramientas estadísticas utilizadas en la

investigación. Luego de tabular los resultados de la encuesta se mencionan las conclusiones a continuación:

2.6.1. Conclusión del análisis estadístico descriptivo

- El 71% de los encuestados coincidieron en la necesidad de tener artículos de seguridad para garantizar la integridad de los empleados.
- Los encuestados mostraron posiciones diversas en cuanto a la seguridad industrial. El 53% coincidió en que la seguridad en el área de trabajo es importante pero diferían en el grado de importancia. El 29% lo considera *totalmente necesario* y un 24% sólo *necesario*, el resto de los encuestados mostraron indiferencia y ninguna importancia.
- Del número total de encuestados se pudo definir que el 11% de estos han tenido accidentes laborales dentro de su empresa.
- Del porcentaje de encuestados que ha reportado accidentes en el lugar de trabajo, el 89% ha reportado menos de 12 accidentes por año, el 7% entre 13 y 24 accidentes por año y el 4% restante han reportado más de 25 accidentes al año.
- El costo promedio por accidentes en las empresas, que han registrado estos sucesos, se encuentra en un intervalo de 5,001 a 10,000 dólares.

- El 67% de los encuestados disponen de artículos de seguridad industrial en el área de trabajo.
- Se definió que los artículos más utilizados son: cascos, arneses, gafas, guantes, mascarillas, botas, en el orden presentado.
- Las marcas con las que los clientes se sienten más familiarizados son 3M, Best, Safewaze, MSA, Super machas, Morth, Ansell Edmont y Master.
- Para los encuestados los factores que determinan la compra siguen el siguiente orden de importancia; en primer lugar la calidad, luego la durabilidad, seguida por el precio, después la marca, y por último el proveedor.
- De los encuestados, el 83% considera que en su empresa debería existir una mayor variedad de EPP.
- El 39% de los encuestados se encuentran en cierto grado satisfechos con los EPP que poseen. El 18% por ciento está *muy satisfecho*, el 21% está *satisfecho*, el 33 % resultó *indiferente* ante esta pregunta y el 28% no está satisfecho con los mismos.
- Se definió que el 20% de los encuestados están dispuestos a cambiar sus actuales equipos por otros; el 39% resulta indiferente al cambio y el 41% no los cambiaría.
- Del porcentaje que estarían dispuestos a cambiar sus artículos por otros, el 33% lo haría por la durabilidad, el 24% los cambiaría por el

precio, el 17% por los plazos de entrega. El porcentaje restante de encuestados lo haría por calidad y marca.

- Se definió que la cantidad promedio anual invertida en equipos de seguridad industriales está en un rango de 4,000 a 12,000 dólares., concentrando al 75% de los encuestados en estos rangos, el 10% están por debajo de ese monto, el 15% restante rebasa los 12,000 dólares.
- Se definió que la periodicidad de cambio de estos artículos por parte de los clientes es de más de 12 meses. Esta periodicidad no necesariamente es la indicada por el fabricante, puede resultar mayor o menor.

2.7. Análisis de la oferta

En el mercado actual se encuentran un total de 28 empresas dedicadas a esta actividad¹⁴, las cuales se podrán segmentar en dos grupos para el análisis, diferenciados por: Distribución exclusiva, distribución y comercialización y por último comercialización exclusiva. Dentro de distribución exclusiva se destaca una sola empresa: 3M del Ecuador. Los cuales son los únicos proveedores de los productos 3M, ellos los venden a

¹⁴ Ver lista de competidores en el Anexo 2

varios distribuidores y comercializadores, no hacen la venta directa al consumidor.

Las otras marcas que también fueron identificadas con un buen posicionamiento por los usuarios¹⁵ están presentes en el Ecuador mediante distribuidores autorizados. Estos distribuidores autorizados comercializan los productos con los consumidores finales y con empresas exclusivamente comercializadoras manejando dos tipos de precios.

Por la razón anteriormente mencionada podemos observar que las sociedades dedicadas a la distribución y comercialización tienen mayor participación en el mercado que las que se dedican solo a comercializar los productos.

El siguiente diagrama muestra como está dividido el mercado:

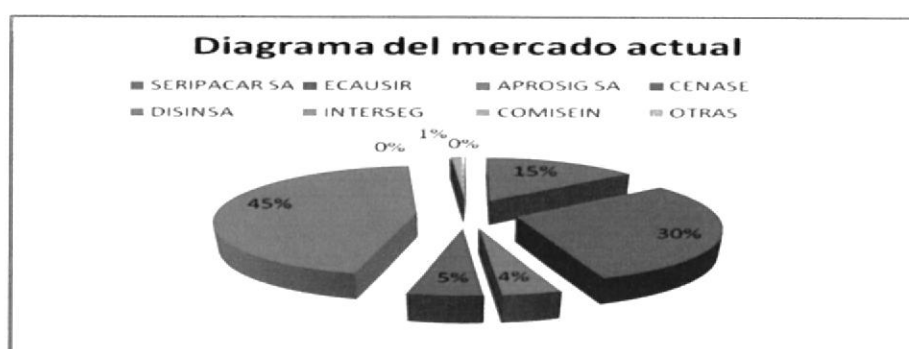


Gráfico # 2.1

Fuente: Súper Intendencia de Compañías
Elaborado por: Los autores

¹⁵ Ranking de posicionamiento obtenido de los resultados de la encuesta realizada.

2.8. Análisis de la demanda



2.8.1. Necesidades de la demanda

El 60.2 % de las empresas industriales de Guayas emplean a menos de 49 personas. De este porcentaje el 47.45% emplea a menos de 19 personas. Con lo cual podemos definir que los potenciales clientes son medianas empresas.

No todos los encuestados han reportado accidentes laborales en su empresa, sin embargo un gran porcentaje concuerda en la necesidad de poseer elementos de protección personal en el área de trabajo.

Las empresas que poseen actualmente EPP y están dispuestas a cambiarlos, conforman el 20% del mercado; mientras un 39% del mercado se mantiene indiferente al cambio, frente a un 41% que se rehúsa a cambiarlos.

Esta porción de del mercado constituida por el 20% de las empresas industriales, que están dispuestos a cambiar tanto productos como de proveedores, se convertirán en el target principal; mientras ese 39% que es indiferente al cambio será un mercado en el cual se puede pensar en penetrar en el futuro.

CAPITULO III

ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del estudio financiero es determinar y valorar los recursos necesarios para poner el proyecto en marcha.



3.1. Inversión y Financiamiento

Para la puesta en marcha de esta empresa, la inversión inicial requerida será de 173,545.00 dólares, de los cuales el 13% será destinado a la compra de Activos Fijos y gastos de constitución e instalación; y, el 87% restante lo conforma la adquisición de una deuda la cual será utilizada como capital de trabajo.

El siguiente cuadro muestra como se desglosa la inversión:

Cuadro # 3.1

INVERSIÓN INICIAL		
Muebles y equipos de oficina	\$	4.345,00
Equipos de Computación	\$	3.800,00
Vehículos	\$	14.000,00
Gastos de constitución e instalación	\$	1.400,00
Capital de Trabajo	\$	150.000,00
	\$	173.545,00

Elaborado por: Los autores

La inversión en Activos Fijos, será de 23,545.00 dólares, los mismos que se obtendrán del aporte de los accionistas.

El capital de trabajo, es el dinero mínimo necesario para el funcionamiento del negocio durante el primer año, tomando en consideración todas las entradas y salidas de efectivo que se desarrollarán dentro de ese periodo.

El monto destinado a capital de trabajo será de 150,000.00 dólares los cuales son aproximadamente el total de gastos que se incurrirá durante los primeros dos meses de actividades, en los que se espera tener una entrada de efectivo que nos permita cubrir los costos de operación de los meses posteriores.

El capital de trabajo se obtendrá mediante un préstamo a realizarse a la Corporación Financiera Nacional (CFN); este préstamo se amortizará a un plazo de 5 años con una tasa de interés anual del 9.25%. A continuación se muestra la tabla de amortización de la deuda.

Cuadro # 3.2

AMORTIZACION DE LA DEUDA				
Periodos	Capital	Intereses	Pago	Saldo
0				\$ 150.000,00
1	\$ 24.939,34	\$ 13.875,00	\$ 38.814,34	\$ 125.060,66
2	\$ 27.246,23	\$ 11.568,11	\$ 38.814,34	\$ 97.814,42
3	\$ 29.766,51	\$ 9.047,83	\$ 38.814,34	\$ 68.047,91
4	\$ 32.519,91	\$ 6.294,43	\$ 38.814,34	\$ 35.528,00
5	\$ 35.528,00	\$ 3.286,34	\$ 38.814,34	\$ 0,00

Elaborado por: Los autores

3.2. Presupuesto de Ingresos y Costos

3.2.1. Ingresos

Los ingresos o ventas que generará este proyecto fueron obtenidos utilizando los resultados de las encuestas realizadas, en las cuales se encontró que el promedio de gasto en EPP's por establecimiento es de 8,799.50 dólares; este resultado multiplicado por 437 que es el número de establecimientos en la provincia del Guayas dedicados a actividades como la agricultura, construcción, explotación de minas, entre otras; obtenemos el total en dólares que gasta aproximadamente el mercado demandante de EPP's, 3,845,381.50 dólares.

Una vez obtenido el gasto del mercado, multiplicado por el porcentaje de empresas dispuestas a cambiar su proveedor actual (20%), nos da como resultado 769,076.30 dólares que son las ventas que alcanzaría nuestra empresa en el primer año de operaciones.

3.2.2. Costos

Los costos se definen como los recursos que se sacrifican o se pierden para lograr un objetivo específico.

Por lo general, se miden como el importe monetario que se debe pagar para adquirir bienes y servicios para la venta.

Los costos fijos, son los que no dependen de la producción o del nivel de ventas que tenga la empresa. A continuación se detallan los costos considerados como fijos:

Cuadro # 3.3

COSTOS FIJOS		
Remuneraciones	\$	29.400,00
Arriendos	\$	9.600,00
Consumos básicos	\$	3.540,00
Suministros	\$	360,00
Publicidad	\$	3.600,00
Total Costos Fijos (CF)	\$	46.500.00

Elaborado por: Los autores

3.3. Evaluación económica y financiera

Con la finalidad de definir si poner en marcha el proyecto resulta rentable y atractivo para los inversionistas, se utilizarán tres criterios de evaluación, el VAN, la TIR y el análisis de sensibilidad del VAN; todos basados en el flujo de caja proyectado.

3.3.1. Flujo de caja proyectado

El flujo de caja es la parte más importante de este estudio ya que la evaluación del proyecto se basará en los resultados que el flujo presente. La información contenida en el flujo de caja refleja los resultados del estudio de mercado y técnico. En él se incluye información tributaria, de acuerdo a las reglas ecuatorianas vigentes, depreciaciones, amortizaciones, utilidades y/o pérdidas.

A continuación se presenta los resultados del flujo de caja proyectado a 5 años:

Cuadro # 3.4

FLUJO DE CAJA PROYECTADO	Año	Saldo de flujo de caja
	2009	(\$23.545,00)
	2010	\$12.855,47
	2011	\$16.379,75
	2012	\$20.103,43
	2013	\$23.531,12
	2014	\$27.688,07

Elaborado por: Los autores



Los resultados serán analizados bajo dos criterios; el del VAN y el de la TIR.

3.3.2. Valor Actual Neto (VAN)

Este criterio de evaluación plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia

entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual¹⁶. Para poder actualizar cada flujo será necesario calcular una tasa de descuento que refleje el costo de oportunidad del inversionista al poner su dinero en una empresa de estructura mixta; financiada por capital propio y deuda. Esta tasa será calculada utilizando la fórmula del CAPM que es Modelo de Valorización de Activos de Capital por sus siglas en inglés.

Este modelo tiene como fundamento central que la única fuente de riesgo que afecta a la rentabilidad de las inversiones es el riesgo de mercado, el cual es medido mediante un beta, que relaciona el riesgo del proyecto con el riesgo de mercado¹⁷.

Cuadro # 3.5

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_p$$

K_e : Rendimiento esperado del capital

R_f : Tasa libre de riesgo: 2.84%¹⁸

β : Coeficiente de correlación del retorno del proyecto con respecto al retorno del mercado. 0.78¹⁹

¹⁶ Sapag Chain, S. Preparación y Evaluación de Proyectos. Chile 2004. Cuarta edición. Mc Graw Hill. P. 334.

¹⁷ Sapag Chain, S. Preparación y Evaluación de Proyectos. Chile 2004. Cuarta edición. Mc Graw Hill. P. 339.

¹⁸ Tasa libre de riesgo, equivalente a los Bonos del Tesoro Americano de 10 años; al cierre del 26 de Enero de 09. Fuente: New York Stock Exchange www.nyse.com.

R_m : Tasa de rendimiento del mercado: 8.26%²⁰

R_p : Riesgo país: 39.58%²¹,

El retorno promedio del mercado de comercialización de EPP en nuestro país es de 46.65%, valor que toma la variable k_e . El VAN del proyecto descontado a la tasa de descuento previamente calculada es de 5,716.19 dólares.

El VAN del proyecto es mayor que cero, por lo tanto se acepta la propuesta como rentable.

3.3.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el VAN es igual a cero. La TIR es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad. Se utilizará este indicador como otro criterio más para poder decidir sobre la aceptación o rechazo de esta propuesta.

¹⁹ Beta de 3M. Empresa líder en la fabricación proveedora de equipos de Seguridad industrial, al 30 de Enero de 2009. Fuente: New York Stock Exchange www.nyse.com

²⁰ Tasa de rendimiento esperado a largo plazo del indicador Standard & Poors 500, al 30 de Enero de 2009. Fuente: New York Stock Exchange www.nyse.com.

²¹ Nivel de riesgo país al 12 de Enero de 2009. Fuente: Web Site del Banco Central del Ecuador www.bce.fin.ec.

Luego de calcular la TIR se la comparará con la tasa mínima atractiva de retorno para este tipo de negocios; la cual es la tasa de descuento previamente calculada para descontar el VAN. Si la TIR del proyecto supera la tasa de descuento el proyecto se acepta, caso contrario, se rechaza. La TIR del proyecto es de 65.51% mientras que la TMAR es de 46.65%, por lo tanto se acepta la propuesta.

3.3.4. Análisis de Sensibilidad

Con las herramientas anteriores se evaluó la rentabilidad tomando en consideración un solo escenario. Con el fin de brindar al inversionista una herramienta adicional para la toma de decisiones se realizó un análisis de sensibilidad del VAN. Este análisis permite identificar cuan sensible son los resultados del proyecto a variaciones en uno o más parámetros como precio, cantidades vendidas y costo variable.

Se establecieron los posibles precios, cantidades y costos variables máximos y mínimos para cada categoría de artículos con su respectiva distribución de probabilidad, luego se simuló diez mil posibles escenarios para el mismo proyecto y se determinó una probabilidad del 81.58% de que el VAN sea positivo, es decir, que el proyecto sea rentable.²²

²² Ver reporte de análisis de sensibilidad en el anexo 3

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones



Se concluye que la puesta en práctica de políticas de seguridad industrial pueden disminuir accidentes y salvar vidas, de la misma manera impulsan el comercio por medio de la certificación a empresas ecuatorianas como empresas seguras con productos finales realizados con calidad.

El mercado de artículos de seguridad industrial en el Ecuador es un mercado grande y en constante crecimiento, en el cual se ha encontrado que hay compradores poco satisfechos dispuestos a dar paso a un nuevo proveedor.

El proyecto es rentable, se apoya este enunciado por la evaluación hecha anteriormente, donde el proyecto refleja un retorno de capital mayor al retorno mínimo exigido a este tipo de inversión. Existe además un 82% de probabilidad de que el negocio sea exitoso, el riesgo es bajo.



4.2. Recomendaciones

El flujo de caja proyectado refleja un escenario positivo para la inversión, por lo cual se recomienda aumentar el número de vendedores y el gasto en publicidad con la finalidad de ganar una mayor participación en el mercado.

Se recomienda prever los posibles cambios en los aranceles a las importaciones. La mercadería en su mayoría es importada, lo cual podría causar el colapso en caso de existir un incremento desproporcionado en los aranceles. Esta previsión se recomienda hacerla como resultado de las últimas políticas proteccionistas de mercado que ha aplicado el gobierno de turno.

Se sugiere la búsqueda de productos de fabricación nacional de alta calidad, los cuales en cualquier momento puedan sustituir a los productos importados sin causar rechazo por parte de los compradores. Este plan debe ser adaptado en la empresa de manera progresiva, mas no como un plan de contingencia.

También se aconseja realizar una buena inducción de capacitaciones sobre el asesoramiento en gestión preventiva para la salud ocupacional, ya que de esta manera se puede captar una mayor cantidad de potenciales clientes.

BIBLIOGRAFIA

- RAMIREZ, César. Seguridad Industrial, Un enfoque integral. Segunda Edición. Grupo Noriega, México, 2005. Pág. 20
- ING. TIRONE PARRALES. Información general de su empresa, entrevista al Gerente General de Seripacar S.A., Guayaquil, 11 de diciembre de 2008. Manual de Procedimientos, Operaciones y Procesos de SERIPACAR S.A. Archivos de Seripacar S.A.
- INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, Boletín Estadístico corte Diciembre 2006. (Archivo digital)
- IESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, SGRT Seguro de Riesgos del Trabajo: Boletín estadístico anual corte Abril 2008. (Archivo digital)
- KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. Marketing. Octava Edición. Pearson Educación, México, 2001.
- WALPOLE, Ronald y MYERS, Raymond, Probabilidad y Estadística. Séptima Edición. Mc Graw Hill, México, 1992. Pág. 200

- MAHOLTRA, Naresh, Investigación de Mercados, Un enfoque aplicado. Cuarta Edición. Pearson Educación, México, 2004. Pág. 235
- CHIAVENATO, Idalberto, Gestión del Talento Humano. Primera Edición. Mc Graw Hill, México, 2002. Pág. 116 y 165.
- Sapag Chain, S. Preparación y Evaluación de Proyectos. Chile 2004. Cuarta edición. Mc Graw Hill. Pág. 301 y 339.

ANEXO 1

ENCUESTA

Actividad de la empresa: _____

No. de empleados : _____

No. de años en el mercado: _____

1) ¿Considera UD que su empresa necesita artículos de seguridad industrial para que sus empleados se sientan protegidos en el área de trabajo?

Si ☐

No ☐

2) ¿Qué tan necesarios considera usted que son los elementos de protección personal?

Totalmente Necesarios ☐

Necesarios ☐

Indiferente ☐

Innecesarios ☐

Totalmente Innecesarios ☐

3) ¿Han existido en su empresa accidentes laborales?

Si ☐

No ☐

4) Si respondió "Sí en la pregunta anterior, ¿con que frecuencia los accidentes han sucedido?

De 0 a 12 accidentes por año: _____

De 13 a 24 accidentes por año: _____

De 25 a 36 accidentes por año: _____

De 36 a más accidentes por año: _____

5) ¿Cual ha sido el costo de los accidentes que su empresa ha incurrido?

De 0 a 5,000 dólares: : _____

De 5.001 a 10,000 dólares: _____

De 10,001 a 15, 000 dólares: _____

De 15,001 a 20,000 dólares: _____

Más de 20,000 dólares : _____

6) En su trabajo: ¿Dispone usted de elementos de Protección personal ó Artículos para la seguridad Industrial?

Si ☐ No ☐

7) ¿Qué tipos de Elementos de protección personal utiliza? (Marque mas de uno si es necesario)

- Gafas protectoras ☐
- Arneses de altura ☐
- Tapones ☐
- Duchas ☐
- Botas ☐
- Máscaras ☐
- Cascos ☐
- Protectores auditivos ☐
- Otros ☐



8) ¿Qué tipos de marcas le resultan familiares?

MARCA/ ITEM						
Gafas protectoras						
Tapones						
Botas						
Cascos						
Arneses de altura						
Duchas						
Máscaras						
Protec. Auditivo						

9) Al momento de comprar UD se fija en:
Enumere del 1 al 5 cada una de las opciones, siendo “1” el motivo que más peso tiene al momento de hacer la compra.

- Precio: _____
- Marca: _____
- Calidad: _____
- Durabilidad: _____
- Proveedor: _____

10) ¿Considera UD que su empresa debería tener una mayor variedad de elementos de protección personal?

Si ☐

No ☐

11) ¿Cuál es el nivel de satisfacción general que tiene con los Elementos de protección personal que tiene su empresa?

Muy satisfecho ☐

Algo satisfecho ☐

Indiferente ☐

Algo insatisfecho ☐

Muy insatisfecho ☐

12) ¿Estaría dispuesto a cambiar los elementos de protección personal que utiliza por otros?

Definitivamente sí ☐

Probablemente sí ☐

Podría o no cambiarlos ☐

Probablemente no ☐

Definitivamente no ☐

13) ¿Cuáles son los motivos por los cuales UD cambiaría los productos que actualmente utiliza? Marque con una X la respuesta apropiada, puede escoger una o más opciones.

Precio: _____

Calidad: _____

Durabilidad: _____

Marca: _____

Cumplimiento en los plazos de entrega: _____

14) ¿Cuál es el monto que su empresa destina anualmente a productos de seguridad industrial? Marque con una X la respuesta apropiada.

Menos de 3,999 dólares : _____

De 4,000 a 7,999 dólares : _____

De 8,00 a 11,999 dólares : _____

De 12,000 a 15,999 dólares : _____

Más de 16,000 dólares : _____

15) ¿Con qué frecuencia son cambiados estos productos?

De 0 a 3 meses: _____

De 3 a 6 meses: _____

De 6 a 9 meses: _____

De 6 a 12 meses: _____

Más de 12 meses: _____

ANEXO 2

COMPETIDORES EN EL MERCADO ACTUAL

NUESTROS COMPETIDORES	
1	SERIPACAR
2	ELECTRONICA INTELIGENTE DEL ECUADOR - EIDESA
3	ECUASIR CÍA. LTDA
4	FRANCISCO TORRES
5	PROSEIN CÍA. LTDA.
6	SERTEVIN
7	SUMINDEC
8	AMSUL
9	APROSIG S.A
10	ASEIND
11	CENASE CIA. LTDA
12	COMISEI S.A.
13	DISINSA
14	E.S.I.R.O
15	FERREQUIM S.A.
16	GUANTERA RENEE0
17	IMPORTADORA COMERCIAL MIDATOSO
18	INTERSEG INTERAMERICANA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
19	PRESEIN-TO
20	PROMAIN
21	R & E SEGURIDAD INDUSTRIAL0
22	SEGURELIO
23	SEINPER
24	S.E.S.O. SOCIEDAD ECUATORIANA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y GESTIÓN AMBIENTAL0
25	SISTEMAS CONTRA INCENDIOS S.A.
26	TECSIND CAA. LTDA.
27	UNIDSEPRIV
28	V Y V ASOCIADOS CÍA. LTDA

ANEXO 3

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
	0	1	2	3	4	5
Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos						
Ventas		769.032,17	812.541,86	858.513,21	907.085,48	958.405,84
Costos y Gastos						
(-) Costo de Ventas		653.677,35	690.660,58	729.736,22	771.022,66	814.644,96
(-) Sueldos		29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00	29.400,00
(-) Comisiones		11.535,48	12.188,13	12.877,70	13.606,28	14.376,09
(-) Gastos de Publicidad		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-) Gastos de Arriendos		9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
(-) Gastos en Suministros		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
(-) Gastos intereses						
(-) Gastos servicios básicos		3.540,00	3.540,00	3.540,00	3.540,00	3.540,00
(-) Amort. Gastos de constitución		80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
(-) Depreciación		4.501,17	4.501,17	4.501,17	3.234,50	3.234,50
Ingresos de las operaciones	-	52.738,18	58.611,98	64.818,12	72.642,04	79.570,29
Préstamo a inst. financieras	150.000,00					
Ingreso por intereses						
(-) Amortización de capital		\$ 24.939,34	\$ 27.246,23	\$ 29.766,51	\$ 32.519,91	\$ 35.528,00
(-) Gastos de Intereses		\$ 13.875,00	\$ 11.568,11	\$ 9.047,83	\$ 6.294,43	\$ 3.286,34
(-) Inversión Inicial	173.545,00	-	-	-	-	-
Utilidad antes de impuestos	(23.545,00)	13.923,83	19.797,64	26.003,77	33.827,70	40.755,94
(-) Impuestos 25%		3.480,96	4.949,41	6.500,94	8.456,92	10.188,99
(-) Participación a trabajadores 15%		2.088,57	2.969,65	3.900,57	5.074,15	6.113,39
Utilidad Neta	(23.545,00)	8.354,30	11.878,58	15.602,26	20.296,62	24.453,57
(+) Depreciación		4.501,17	4.501,17	4.501,17	3.234,50	3.234,50
Saldo de flujo de caja	(23.545,00)	12.855,47	16.379,75	20.103,43	23.531,12	27.688,07

ANEXO IV

Crystal Ball Report - Full

Simulation started on 2/1/2009 at 17:09:22
Simulation stopped on 2/1/2009 at 17:09:25

Run preferences:

Number of trials run	1.000
Extreme speed	
Monte Carlo	
Random seed	
Precision control on	
Confidence level	95,00%

Run statistics:

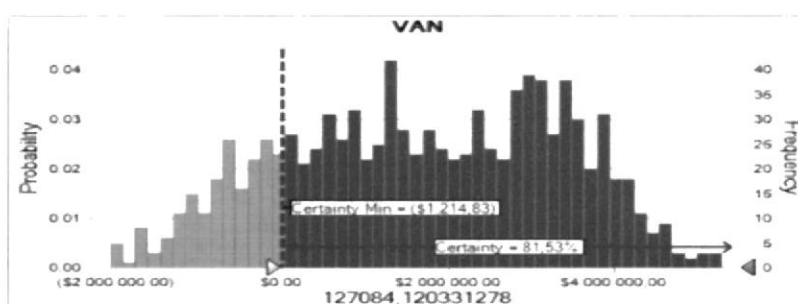
Total running time (sec)	0,81
Trials/second (average)	1.241
Random numbers per sec	22.336

Crystal Ball data:

Assumptions	18
Correlations	0
Correlated groups	0
Decision variables	0
Forecasts	1

Forecasts
Worksheet: [CAPFIN 1FEB09.xls]Cash Flow
Forecast: VAN
Cell: B31
Summary:

Certainty level is 81,5%
 Certainty range is from (\$1.214,83) to Infinito
 Entire range is from (\$2.070.908,45) to \$5.292.009,07
 Base case is \$127.084,12
 After 1.000 trials, the std. error of the mean is \$51.819,42


Statistics:
Forecast values

Trials	1.000
Mean	\$1.698.097,98
Median	\$1.743.730,48
Mode	---
Standard Deviation	\$1.638.673,91
Variance	#####
Skewness	-0,1263
Kurtosis	2,06
Coeff. of Variability	0,9650
Minimum	(\$2.070.908,45)
Maximum	\$5.292.009,07
Range Width	\$7.362.917,52
Mean Std. Error	\$51.819,42

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B31

Percentiles:	Forecast values
0%	(\$2.070.908,45)
10%	(\$581.322,24)
20%	\$99.298,56
30%	\$679.744,81
40%	\$1.240.786,28
50%	\$1.741.693,75
60%	\$2.336.998,86
70%	\$2.869.847,02
80%	\$3.299.847,20
90%	\$3.804.166,58
100%	\$5.292.009,07

End of Forecasts

Assumptions

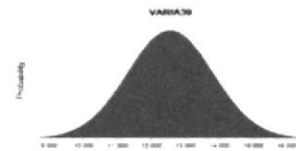
Worksheet: [CAPFIN 1FEB09.xls]VAR

Assumption: A39

Cell: A39

Normal distribution with parameters:

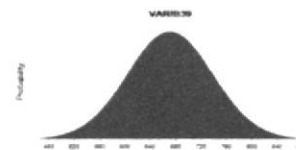
Mean	12.544
Std. Dev.	1.254

**Assumption: B39**

Cell: B39

Normal distribution with parameters:

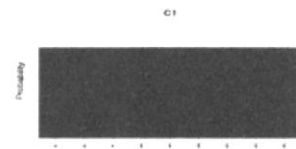
Mean	671
Std. Dev.	67

**Assumption: C1**

Cell: A41

Uniform distribution with parameters:

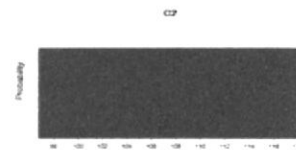
Minimum	4
Maximum	5

**Assumption: C2**

Cell: B41

Uniform distribution with parameters:

Minimum	97
Maximum	118



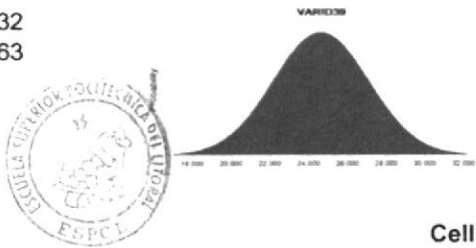
Assumption: C3		Cell: C41
Uniform distribution with parameters:		
Minimum	3	
Maximum	4	
Assumption: C39		Cell: C39
Normal distribution with parameters:		
Mean	30.917	
Std. Dev.	3.092	
Assumption: C4		Cell: D41
Uniform distribution with parameters:		
Minimum	21	
Maximum	26	
Assumption: C5		Cell: E41
Uniform distribution with parameters:		
Minimum	1	
Maximum	1	
Assumption: C6		Cell: F41
Uniform distribution with parameters:		
Minimum	5	
Maximum	6	

Assumption: D39

Cell: D39

Normal distribution with parameters:

Mean 24.632
Std. Dev. 2.463

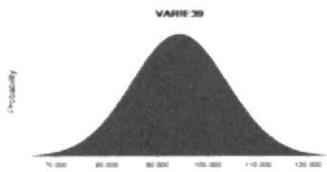


Assumption: E39

Cell: E39

Normal distribution with parameters:

Mean 94.457
Std. Dev. 9.446

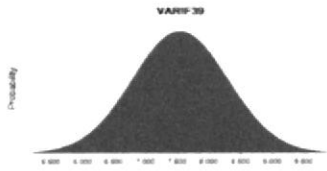


Assumption: F39

Cell: F39

Normal distribution with parameters:

Mean 7.536
Std. Dev. 754

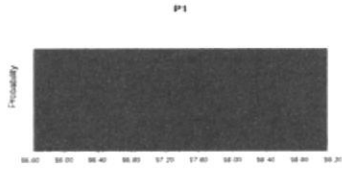


Assumption: P1

Cell: A34

Uniform distribution with parameters:

Minimum \$5,63
Maximum \$9,13

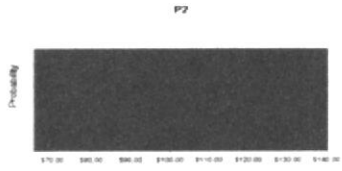


Assumption: P2

Cell: B34

Uniform distribution with parameters:

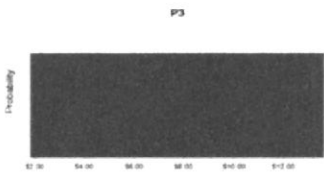
Minimum \$65,26
Maximum \$140,40



Assumption: P3

Cell: C34

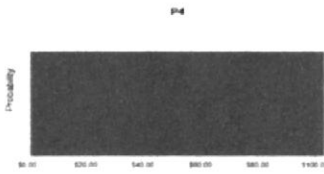
Uniform distribution with parameters:
Minimum \$1,80
Maximum \$13,65



Assumption: P4

Cell: D34

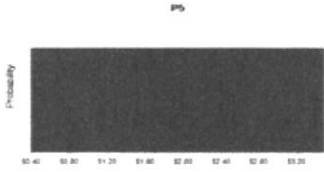
Uniform distribution with parameters:
Minimum \$0,74
Maximum \$103,35



Assumption: P5

Cell: E34

Uniform distribution with parameters:
Minimum \$0,39
Maximum \$3,49



Assumption: P6

Cell: F34

Uniform distribution with parameters:
Minimum \$6,38
Maximum \$7,29

