



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**TEMA:**

**Plan de negocios para la comercialización de un nuevo servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y ahorro energético de la empresa Tecsolvec a partir del año 2017**

**AUTOR:**

**Shaban Hani A M**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado de  
Ingeniero en Administración de Ventas**

**TUTOR:**

**Econ. López Vera, Juan Gabriel, MBA**

**Guayaquil, Ecuador**

**27 de agosto del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Shaban, Hani A. M., como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Administración de Ventas**.

**TUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. López Vera, Juan Gabriel, MBA.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA:**

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Salazar Santander Janett, Mgs.**

**Guayaquil, a los 27 días del mes de agosto del año 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Shaban Hani A M

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación Plan de negocios para la comercialización de un nuevo servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y ahorro energético de la empresa Tecsolvec a partir del año 2017, previo a la obtención del Título **de Ingeniero en Administración de Ventas** ha sido desarrollado 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 del Trabajo de Titulación, de tipo **Modelo de Negocio** referido.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de agosto de 2016**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
Shaban Hani A M



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Shaban Hani A M

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Plan de negocios para la comercialización de un nuevo servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y ahorro energético de la empresa Tecsolvec a partir del año 2017, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de agosto de 2016**

**EL AUTOR:**

f. \_\_\_\_\_  
Shaban Hani A M

# REPORTE URKUND

Control Eloy Juan López - Proyecto de: X Control Juan López Vera  
 https://secure.orkund.com/view/21248022-332908-443097#q1bKLVyVn7w0TE0rE61tE0D1EES1jZ3KM9pzMtMykEzIOVAz6DAMDU10zcyNzYWNO2Mj5MzMTWzE0

**URKUND**

Documento: Proyecto de Titulación Haní Shaban Final Agosto 30 de 2016.docx (D21:553626)  
 Presentado: 2016-08-31 02:01 (+05:00)  
 Presentado por: e3cafe@hotmail.com  
 Recibido: juan.lopez.uscg@analysis.orkund.com  
 Mensaje: Proyecto de Titulación Haní Shaban Final Agosto 30 de 2016 Mostrar al mensaje completo

1% de esta aprox. 57 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 1 fuentes

**Lista de fuentes Bloques**

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Proyecto de Titulación Haní Shaban Revision Final Agosto 28 de 2016.docx
	TESIS TERMINADA LORENALY SAA 22 DE AGOSTO 2016.docx
	Proyecto Subsidio Final 22-Ago-16.docx
	ERNESTO RADILÓCOP 1.3 FINAL.docx
	http://www.sc.edu/orad/mis/docs/documentos/web/mis/Estadísticas_Econom...

**Fuentes**

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES CARRERA ADMINISTRACION DE VENTAS  
 Plan de negocios para la comercialización de un nuevo servicio de mantenimiento preventivo correctivo y ahorro energético de la empresa Tesolvec a partir del año 2017. AUTOR: Shaban Haní A.H

Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado de Ingeniero en Administración de Ventas  
 TUTOR: Econ. López Vera, Juan Gabriel. MBA Guayaquil, Ecuador 27 de agosto del 2016

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES CARRERA ADMINISTRACION DE VENTAS  
 CERTIFICACION Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Shaban, Haní A. M., como requerimiento para la obtención del Título de Ingeniero (a) en Administración de Ventas. TUTOR: F. López Vera, Juan Gabriel. MBA, DIRECTOR DE LA CARRERA Econ.

F. \_\_\_\_\_ Lcco. Salazar Santander Janett, Miga. Guayaquil, a los 28 días del mes de agosto del año 2016

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES CARRERA ADMINISTRACION DE VENTAS  
 DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

Yo, Shaban Haní A. H DECLARO QUE EL Trabajo de Titulación Plan de negocios para

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por sus bendiciones. A mis padres por haberme traído al mundo. Para mi esposa, Ing. Mariella Jácome Ortega, quien me alentó a lo largo de la Carrera, quien me enseñó con su ejemplo que el esfuerzo, excelencia y los valores son el secreto de éxito de todo profesional. Este logro es nuestro porque compartiste tus conocimientos y me llevaste siempre a dar lo mejor de mí. Para mis hijos Maisa, Aisha y Faris, quienes son nuestra fuente y razón para llegar a los objetivos que nos proponemos, gracias por el tiempo que sacrificamos porque permitió cumplir un objetivo personal.

Un especial agradecimiento al Ing. Guillermo Viteri Sandoval, fundador de la Carrera, por animarme a empezar una carrera comercial, fue un reto interesante y le agradezco siempre el haber confiado en mí. Gracias al Econ. Juan Gabriel López sus valiosos aportes que han permitido generar este trabajo que recoge una iniciativa de negocios personal.

Shaban Hani A M

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi esposa quien me motivó y alentó para continuar, porque crecer juntos ha sido nuestro lema, y lo más importante es que me enseñó que el límite no existe mientras tengamos ganas y actitud para salir adelante.

Para mis hermosos hijos quienes son mi inspiración y mi vida. Este esfuerzo es una lección para ustedes de que nunca hay nada difícil en la vida. Porque es posible aprender un idioma, construir un sueño y sobretodo alcanzar las metas que nos propongamos con esfuerzo y dedicación.

Shaban Hani A M



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Juan Gabriel, López Vera, MBA.**  
TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**Lcda. Janett Salazar Santander, Mgs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Ing. Com. Mariela Sempértegui Cali**  
COORDINADORA





UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**CALIFICACIÓN**

---

f. \_\_\_\_\_

**Econ. Juan Gabriel López Vera, MBA.**

TUTOR

## ÍNDICE GENERAL

REPORTE URKUND .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
DEDICATORIA .....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	VIII
CALIFICACIÓN .....	IX
ÍNDICE GENERAL .....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVII
RESUMEN .....	XIX
ABSTRACT .....	XX
INTRODUCCIÓN .....	21
JUSTIFICACIÓN .....	23
OBJETIVO GENERAL .....	26
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	26
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	26
CAPÍTULO I.....	27
DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....	27
1.1. Actividades de la empresa.....	27
1.2. Misión y visión .....	28
1.3. Descripción del Servicio .....	28
CAPÍTULO II.....	30
ESTUDIO DE MERCADO Y LA EMPRESA.....	30
2.1. Población y muestra .....	31
2.2. Selección del Método Muestral .....	32
2.3. Técnicas de Recolección de Datos.....	33
2.4. Análisis e Interpretación de los Resultados .....	34

2.5. Análisis e interpretación de los resultados .....	54
2.6. Análisis externo.....	55
2.6.1. Análisis PESTA .....	56
2.6.2. Análisis de las Fuerzas de Porter .....	62
2.6.3. Estimación del Mercado Potencial y Mercado Global.....	66
2.6.5. Perfil de clientes corporativos de Tecsolvec.....	80
2.7. Análisis interno.....	81
2.7.1. Cadena de valor .....	81
2.7.2. Benchmarking.....	83
2.8. Diagnóstico .....	88
2.8.1 DAFO.....	88
2.8.2. Análisis CAME .....	90
2.8.3. Matriz de crecimiento ANSOFF .....	92
2.8.4. Mapa estratégico de objetivos .....	93
2.8.5 Conclusiones .....	94
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>95</b>
<b>PLAN ESTRATÉGICO .....</b>	<b>95</b>
3.1. Objetivos comerciales.....	95
3.2. Plan comercial y de marketing.....	95
3.2.1. Estrategia de ventas.....	96
3.3. Función de la dirección de ventas.....	96
3.4. Organización de la estructura de ventas.....	97
3.5. Previsiones y cuotas de ventas.....	97
3.5.1. Métodos de previsión de ventas .....	98
3.5.2. Cuotas de ventas.....	98
3.6. Organización del territorio y de las rutas.....	99
3.7. Remuneración de los vendedores .....	100

3.8. Marketing mix.....	100
3.8.1. Producto .....	100
3.8.2. Precio .....	102
3.8.3. Promoción .....	104
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>109</b>
<b>ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO .....</b>	<b>109</b>
4.1. Hipótesis de partida .....	109
4.1.1. Capital inicial .....	110
4.1.2. Política de financiamiento.....	111
4.1.3. Costo de Capital Promedio Ponderado .....	112
4.1.4. Impuestos .....	113
4.2. Presupuesto de ingresos .....	114
4.3. Análisis de punto de equilibrio .....	115
4.4. Presupuesto de gastos .....	116
4.5. Factibilidad financiera .....	118
4.5.1. Análisis de ratios .....	118
4.5.2. Valoración de negocios .....	119
4.5.3. Análisis de Sensibilidad .....	120
4.6. Cuadro de mando integral.....	121
4.7. Planes de contingencia.....	123
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>124</b>
<b>RESPONSABILIDAD SOCIAL.....</b>	<b>124</b>
5.1. Base legal .....	124
5.2. Medio ambiente .....	124
5.3. Beneficiarios directos e indirectos de acuerdo al plan del buen vivir ..	125
5.4. Política de responsabilidad corporativa .....	125
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>126</b>

REFERENCIAS .....	128
-------------------	-----

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Género de los Entrevistados .....	34
<b>Tabla 2.</b> Edad de los Entrevistados .....	35
<b>Tabla 3.</b> Tipo de Empresas en las que Laboran Entrevistados .....	36
<b>Tabla 4.</b> Sector de Empresas en las que laboran Entrevistados .....	37
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia que han Presentado "Temas Eléctricos .....	38
<b>Tabla 6.</b> Demora en Atender Problemas Relacionados con Electricidad ....	39
<b>Tabla 7.</b> Nivel de Acuerdo respecto a Sistemas de Vigilancia.....	40
<b>Tabla 8.</b> Acuerdo respecto a que Empresas cuenten con Proyecto de Ahorro Energético.....	41
<b>Tabla 9.</b> Frecuencia de Uso de Servicios de Mantenimientos Eléctricos ....	42
<b>Tabla 10.</b> Mantenimientos Eléctricos Requeridos en las Empresas Evaluadas .....	43
<b>Tabla 11.</b> Frecuencia de Mantenimientos Correctivos de Temas de Computación y Tecnología .....	44
<b>Tabla 12.</b> Frecuencia de Uso de Servicios de Mantenimiento Preventivo de Computadoras .....	45
<b>Tabla 13.</b> Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos.....	46
<b>Tabla 14.</b> Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos.....	47
<b>Tabla 15.</b> Área Responsable de la Elección de Mantenimientos Eléctricos y de Seguridad Física .....	48
<b>Tabla 16.</b> Departamentos que Definen el Proveedor de Mantenimientos de Equipos de Computación .....	49
<b>Tabla 17.</b> Nivel de Satisfacción en cuanto a Calidad de Reparaciones Eléctricas .....	50
<b>Tabla 18.</b> Grado de Satisfacción de Proveedores de Mantenimientos de Equipos de Computación .....	51
<b>Tabla 19.</b> Atributos de Mantenimientos Preventivos y Correctivos.....	52
<b>Tabla 20.</b> Opciones de Diseño de Logo para Cambio de Imagen .....	54
<b>Tabla 21.</b> Gastos de Mantenimiento y Reparación a Nivel Nacional.....	68
<b>Tabla 22.</b> Distribución de Gastos de Mantenimiento y Reparaciones de empresas de la ciudad de Guayaquil.....	69

<b>Tabla 23.</b> Distribución de Gastos de Mantenimiento y Reparación por Tipo de Empresas de Guayaquil.....	70
<b>Tabla 24.</b> Población de Empresas de Ecuador.....	72
<b>Tabla 25.</b> Mercado Actual de la Competencia y Mercado de los No Consumidores Relativos de Tecsolvec.....	74
<b>Tabla 26.</b> Mercado Potencial de Empresas de Tecsolvec.....	75
<b>Tabla 27.</b> Proporción de Gasto de Innovación y Desarrollo .....	76
<b>Tabla 28.</b> Mercado Meta de Tecsolvec.....	79
<b>Tabla 29.</b> Clasificación de Empresas .....	79
<b>Tabla 30.</b> Perfil de los Clientes de Tecsolvec.....	80
<b>Tabla 31.</b> Benchmarking de Atributos de la Competencia.....	87
<b>Tabla 32.</b> Matriz EFI. Factores Internos de Tecsolvec .....	89
<b>Tabla 33.</b> Matriz EFE. Factores Externos de Tecsolvec.....	90
<b>Tabla 34.</b> Análisis CAME .....	91
<b>Tabla 35.</b> Ventas Estimadas por Segmentos de Clientes.....	98
<b>Tabla 36.</b> Cuotas de Ventas Anuales por Segmento.....	99
<b>Tabla 37.</b> Categoría de Clientes Corporativos de Tesolvec .....	99
<b>Tabla 38.</b> Porcentaje de Comisión por Servicios de Tecsolvec.....	100
<b>Tabla 39.</b> Lista de Precios Tecsolvec .....	103
<b>Tabla 40.</b> Detalle de Inversiones en Gastos de Publicidad .....	108
<b>Tabla 41.</b> Plan de Inversiones Tecsolvec .....	109
<b>Tabla 42.</b> Distribución de Financiamiento con Banco Aporta de acciones	110
<b>Tabla 43.</b> Detalle de Interés y Capital del Préstamo Bancario que adquiere Tecsolvec.....	111
<b>Tabla 44.</b> Impuestos considerados en Proyección de Tecsolvec .....	113
<b>Tabla 45.</b> Ingresos Proyectados para Tecsolvec.....	114
<b>Tabla 46.</b> Participación de Venta por Tipo de Proyectos Vendidos por Tecsolvec.....	115
<b>Tabla 47.</b> Participación de Venta por tipo de Proyectos vendidos por Tecsolvec.....	115
<b>Tabla 48.</b> Detalle de Gastos de Depreciación, Mantenimiento y Seguro...	116
<b>Tabla 49.</b> Detalle de Gastos de Nomina Proyectados de Personal Tecsolvec .....	117
<b>Tabla 50.</b> Ratios Proyectados para Tecsolvec .....	118

<b>Tabla 51.</b> Valoración del Proyecto de Tecsolvec.....	119
<b>Tabla 52.</b> Análisis de Sensibilidad del Proyecto de Tecsolvec .....	120
<b>Tabla 53.</b> Prospectiva Financiera y de Clientes de Cuadro de Control de Tecsolvec.....	121
<b>Tabla 54.</b> Prospectiva de Procesos de Cuadro de control de Tecsolvec...	122
<b>Tabla 55.</b> Perspectiva de Recursos Humanos de Cuadro de Control de Tecsolvec.....	122
<b>Tabla 56.</b> Detalle de Planes de Contingencia de Tecsolvec.....	123



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Género de los Entrevistados.....	34
<b>Figura 2.</b> Género de los entrevistados.....	35
<b>Figura 3.</b> Tipo de empresas en las que laboran entrevistados.....	36
<b>Figura 4.</b> Sector de Empresas en que laboran Entrevistados.....	37
<b>Figura 5.</b> Frecuencia de Problemas de temas eléctricos.....	38
<b>Figura 6.</b> Demora en atender Problemas relacionados con Electricidad.....	39
<b>Figura 7.</b> Grado de Acuerdo con Sistemas de Vigilancia.....	40
<b>Figura 8.</b> Grado de acuerdo en relación a Proyectos Energéticos.....	41
<b>Figura 9.</b> Frecuencia de uso de servicios mantenimiento eléctricos.....	42
<b>Figura 10.</b> Mantenimientos eléctricos requeridos en las empresas evaluadas.....	43
<b>Figura 11.</b> Frecuencia de Mantenimientos Correctivos de equipos computación.....	44
<b>Figura 12.</b> Frecuencia de uso de servicios mantenimiento preventivo de computadoras.....	45
<b>Figura 13.</b> Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos.....	46
<b>Figura 14.</b> Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos.....	47
<b>Figura 15.</b> Responsables de Mantenimientos eléctricas y de seguridad física.....	48
<b>Figura 16.</b> Departamentos que definen el proveedor de mantenimientos de equipos de computación.....	49
<b>Figura 17.</b> Nivel de satisfacción de Proveedores de Mantenimientos eléctricos.....	50
<b>Figura 18.</b> Nivel de Satisfacción de Proveedores Mantenimiento Computadoras.....	51
<b>Figura 19.</b> Atributos en torno a Mantenimiento Preventivos y Correctivos..	52
<b>Figura 20.</b> Opciones de logo para TECSOLVEC.....	53
<b>Figura 21.</b> Opciones de Diseño de Logo para Cambio de Imagen.....	54
<b>Figura 22.</b> Modelo de las cinco fuerzas de Porter para Tecsolvec.....	65
<b>Figura 23.</b> Objetivos de Innovación de Productos o Procesos.....	77
<b>Figura 24.</b> Cadena de Valor Tecsolvec.....	82
<b>Figura 25.</b> Matriz ANSOFF: Estrategia seleccionada por Tecsolvec.....	92

<b>Figura 26.</b> Mapa Estratégicos de Objetivos de Tecsolvec. ....	93
<b>Figura 27.</b> Organigrama de Tecsolvec. ....	97
<b>Figura 28.</b> Logo Tecsolvec. ....	102
<b>Figura 29.</b> Política de Precios para Tecsolvec por segmento de clientes. ....	104
<b>Figura 30.</b> Página Web de Tecsolvec. ....	105
<b>Figura 31.</b> Opción de Diseño de Regalo para clientes. ....	105
<b>Figura 32.</b> Opción de Diseño de Cupones para clientes Tecsolvec. ....	106
<b>Figura 33.</b> Diseño de Mailing Directo para mensajes a clientes de Tecsolvec. .....	106
<b>Figura 34.</b> Diseño de Infografía de Consejos relacionados a Ahorro Energético.....	107
<b>Figura 35.</b> Distribución de Inversiones de Tecsolvec. ....	109
<b>Figura 36.</b> Detalle de Financiamiento con Institución Financiera .....	111

## RESUMEN

La presente propuesta va dirigida a proponer la diversificación de los servicios que actualmente se ofrecen como parte de Cyber e2café a través de la división Tecsolvec que está encargada de ofertar el servicio de mantenimiento de computadores, redes e instalaciones eléctricas a través de soluciones dirigidas a ofertar programas de ahorro en temas inherentes a la eficiencia energética. Hoy en día dentro de los gastos operacionales de las empresas el rubro de energía eléctrica juega un importante desembolso que obliga a las empresas a evaluarlo sobre todo en aquellas empresas dedicadas a procesos de transformación de materia prima, fábricas, comercializadoras donde el costo del producto es una variable importante. Los factores estratégicos sobre los cuales se sostiene la presente propuesta son servicio orientado al cliente cumplir con calidad y compromiso adquiridos con el cliente. Adicionalmente se plantea innovar la oferta actual que tiene TECSOLVEC de mantenimiento de computadoras e instalaciones mediante la venta de los programas anuales de mantenimiento preventivo de computadoras y equipos, así como la venta del programa de vigilancia y monitoreo de seguridad física de instalaciones. Este proyecto validó su factibilidad financiera a través del TIR y VAN los cuales resultados positivos evidenciando la viabilidad de la propuesta. En cuanto al servicio orientado al cliente, se buscará brindar servicios basados en las necesidades del cliente corporativo, brindándoles una respuesta rápida y oportuna en base a sus requerimientos, cumpliendo las mejores prácticas para su ejecución.

**Palabras Claves:** OFERTA DE VALOR; MARKETING MIX; REDES Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO; SEGURIDAD Y CIRCUITOS INTEGRADOS; EFICIENCIA ENERGÉTICA; RENTABILIDAD.

## **ABSTRACT**

*This proposal is intended to propose the diversification of services currently offered as part of Cyber e2café through Tecsolvec that is its division in charge of offering maintenance service of computers, networks and electrical installations through solutions aimed at offering saving programs in subjects related to energy efficiency. Today operating expenses related with electricity plays a significant outlay that requires companies to evaluate especially in those companies engaged in processes of transformation of raw materials, factories, trading companies where the cost of the product is an important variable. The strategic factors of this proposal are customer-oriented quality and meet customer commitment acquired service is held. In addition, it arises innovation to the current portfolio that has TECSOLVEC with new services such as: computer maintenance and facilities by selling annual preventive maintenance programs and computer equipment as well as the sale of surveillance and monitoring program of physical security of facilities. This project was validated in financial feasibility through the IRR and NPV which positive results demonstrating the feasibility of the proposal. As for customer service oriented, it will seek to provide based on the needs of the corporate client services, providing a quick and timely response based on their requirements, compliance with the best practices for implementation.*

**Keywords:** VALUE OFFER; MARKETING MIX; NETWORKS AND ELECTRICAL MAINTENANCE; SAFETY AND INTEGRATED CIRCUITS; ENERGY EFFICIENCY; PROFITABILITY.

## INTRODUCCIÓN

Un Cyber Café es necesario para realizar trámites que demandan asesoría como pago de impuestos, impresiones, llamadas internacionales, entre los principales. La privacidad que puede brindar el espacio de cada computador también es un factor importante en la decisión de una persona en utilizar dicho servicio. Cyber e2café está enfocado a personas de un nivel socio económico medio y bajo.

En el momento existe muchos locales establecidos legalmente, pues en Guayaquil a pesar que se requiere tener los documentos en regla como lo rige la CONATEL no se cumple con dicha norma probablemente por el costo que este representa, porque el servicio de Internet es complementario en su negocio, o simplemente montan el negocio en espera de resultados para continuar o no.

Los servicios más usuales de los Cyber café son el correo electrónico, chat, páginas de consulta de SRI, IESS, municipio, citas de servicios públicos de salud, servicios legales, entre otros, etc. Los usuarios de los Cyber Café en el sector son estudiantes colegiales, y universitarios, profesionales y niños. Los usuarios más comunes en la ciudad de Guayaquil, son personas con edades entre 10 a 70 años y lo utilizan para comunicación y trabajo.

Ecuador cuenta con multitud de Cyber Cafés distribuidos por todo el país. Sus estilos e intereses son distintos pero todos ellos coinciden en la idea de estar enganchado a Internet. Los primeros Cyber cafés se abrieron dedicando parte del servicio a la cafetería y parte a la navegación. Hoy en día, ofrecen orientación a los principiantes, cursos de preparación, organizan actividades para desarrollar la red como videoconferencias, chat o exposiciones y consideran de gran importancia mimar sus páginas de información en Internet.

Cyber e2café fue establecido en el año 2008; cuenta con los servicios de alquiler de máquinas, copias, escáner, impresiones, llamadas internacionales entre los principales; apunta a un target medio y medio bajo, compuesto por oficinistas y personas que circulan para hacer sus trámites en dependencias gubernamentales aledañas a Nueve de Octubre. La misión del Cyber e2café es brindar a los habitantes del sector Centro de Guayaquil un Centro Especializado en servicios computacionales en donde se puedan tener acceso a Internet y servicios adicionales contando con una atención personalizada para nuestros clientes o usuarios.

En razón de estos antecedentes se vuelve necesario desarrollar un modelo de negocio para la empresa Cyber e2café a través de la oferta de nuevos servicios dirigidos a las empresas ubicadas en la provincia del Guayas mediante la división de Tecsolvec con la finalidad de poder alcanzar un incremento de ventas a partir del año 2017, el cual se orienta a alcanzar un incremento en los ingresos del 40% durante 4 años.

Tecsolvec está comprometida a ofrecer soluciones relacionadas con el mantenimiento eléctrico y de equipos de computación brindando soluciones de calidad para las empresas comprometiéndose a brindar el más alto nivel de servicio posible. Tecsolvec está conformado por un equipo de profesionales dedicados y calificados los cuales ayudarán en todo lo posible para asegurarse de que el trabajo cumpla con la entrega de soluciones innovadoras y de vanguardia. Tecsolvec crea valor mediante el ofrecimiento de tecnologías de vanguardia del cliente y de productos de calidad.

## JUSTIFICACIÓN

La creciente competencia que atraviesan los locutorios, cabinas telefónicas, locales que brindan el servicio de arrendamiento de internet junto con la masificación de la tecnología ha ocasionado que las ventas y utilidades que tenían estos negocios se reduzcan. Por ello, en un proceso de innovación se vuelve cada vez más necesario la diversificación de los productos y servicios, con la finalidad de continuar participando en el mercado, y sobretodo no perder el espacio y trayectoria ganado en un segmento que no solo va dirigido a consumidores finales sino también a un segmento corporativo.

Tecsolvec como unidad de negocio de Cyber e2Café brinda los servicios de mantenimiento e instalaciones eléctricas generando una nueva línea que ha permitido que el negocio pueda enfrentar los nuevos requerimientos acorde a la tecnología. El autor del presente plan de negocio plantea alcanzar un incremento de las ventas a través del reconocimiento de altos niveles de servicio al cliente atendiendo las necesidades de las empresas comerciales a través de la entrega de una oferta de valor diferenciada con una rentabilidad sostenible en el tiempo.

Para conseguirlo se presenta una propuesta que incorpora la entrega de un servicio innovador en la ciudad de Guayaquil que consiste en brindar la consultoría e implementación de proyectos dirigidos al ahorro energético para las empresas los cuales son ajustados a la medida y necesidades de las empresas orientando a que alcancen un ahorro de costos y de tiempo al contar con soluciones garantizadas con personal técnico preparado.

Tecsolvec como parte de la oferta de esta solución integral se compromete a que las empresas mantengan un consumo responsable y dirigido a reducir los costos provenientes de energía eléctrica mediante la mejora de la eficiencia en sus instalaciones y la implementación de protocolos

encaminados a reducir costos energéticos alcanzando una recuperación de la inversión realizada en el proyecto de ahorro o eficiencia energética.

Dentro de las propuestas de valor que propone la división Tecsolvec se encuentra la oferta de asesoría e implementación de ahorro energético que va dirigido a generar una reducción de los gastos operacionales de la compañía y en el caso de empresas de transformación a reducir los costos de ventas los cuales inciden en el precio del producto permitiendo que la empresa obtenga una oferta más competitiva al mercado lo cual se traduce en una mayor participación de mercado.

Como parte de la propuesta de diferenciación de Tecsolvec se encuentra la venta del sistema de gestión de control y ahorro energético el cual va a permitir que las empresas puedan monitorear en tiempo real los consumos energético, de igual forma podrán tomar acciones correctivas inmediatas en caso de detectar deficiencias ya sea porque los equipos demandan mantenimiento preventivo de las instalaciones o porque existen procesos que deben ser optimizados para generar un consumo más eficiente de la energía eléctrica. Las empresas que deciden contratar el servicio de este sistema es como si hubiesen contratado un asesor energético que trabaja todo el año dado que permitirá monitorear, supervisar sus consumos y tomar decisiones oportunas dirigidas a alcanzar una mejor gestión energética.

Adicionalmente, Tecsolvec plantea garantizar una relación a largo plazo con sus clientes y se dirige a ofertar programas anuales en temas que normalmente las empresas solicitan de manera puntual o a medida como lo es el mantenimiento de computadoras y la instalación de cámaras de seguridad o redes eléctricas. La idea es vincular estos productos con una variable diferenciadora entregando algo adicional al cliente.

En el caso de la instalación de cámaras de seguridad, la idea es ofrecerle al cliente un sistema de vigilancia y monitoreo de seguridad de las instalaciones de forma anual de tal manera que se instalen las cámaras, el programa y a la vez Tecsolvec brinda el servicio a la par de monitoreo con la



finalidad en caso que se detecta una novedad reportarla a la compañía y a las autoridades policiales de la ciudad de manera que se pueda evitar pérdidas materiales en las instalaciones. En el caso del mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras se incluirá en el programa anual la instalación de un sistema de seguridad electrónica con la finalidad de evitar que las empresas sean objeto a delitos informáticos. Los delitos informáticos se han vuelto en una nueva forma de afectar la propiedad privada de acuerdo a información publicada por la Fiscalía General del Estado (2015) los delitos van desde: transferencia ilícita de dinero, apropiación fraudulenta de datos personales, interceptación ilegal de datos, pornografía infantil, acoso sexual.

La idea que plantea Tecsolvec es dejar instalado un sistema que mitigue el riesgo de información privada, seguridad en la navegación que ha surgido luego del gran avance tecnológico que se ha dado gracias al internet. De esta manera Tecsolvec plantea generar una propuesta de valor diferente a la que existe actualmente en el mercado garantizando ofrecer soluciones ligadas con los avances tecnológicos y que responden a las necesidades de las empresas sobretodo de aquellas que son pequeñas y medianas donde muchas veces no es posible contar con gente de amplia experiencia en temas técnico dado que incrementaría la estructura de costos de la empresa.

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar el comportamiento de mercado de mantenimiento eléctrico y computadoras mediante la aplicación de un estudio de mercado a empresas domiciliadas en Guayaquil, en el primer semestre del 2017, para determinar la demanda insatisfecha y captar mayor participación en el mercado a través de la diversificación del portafolio.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Ejecutar una investigación de mercado con la finalidad de evaluar la aceptación de los potenciales consumidores.
2. Definir las características de los servicios orientados a mantenimientos generales según las necesidades de las empresas.
3. Diseñar estrategias comerciales que permitan alcanzar los objetivos propuestos de la presente propuesta.
4. Evaluar la factibilidad económica y financiera del proyecto.
5. Determinar los beneficios que genera la presente propuesta como parte de los objetivos de vinculación social y el buen vivir.

## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo se soporta en las líneas de investigación uno de la carrera y uno de la facultad las cuales declaran lo expresado bajo estas líneas.

**Línea de Facultad # 01:** Tendencias de mercado de Consumo final.

**Línea de Carrera # 01:** Estudio del comportamiento de ventas en el sector de bienes tangibles e intangibles en la Zona 5 y 8 en los últimos 5 años.

Las tendencias del mercado de consumo final, se miden mediante el empleo de una encuesta para necesidad de las empresas donde se encuentra las áreas administrativas, la mayoría cuentan con un departamento de sistema el mismo da mantenimiento correctivo a sus equipos y no preventivo.

# CAPÍTULO I

## DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

### 1.1. Actividades de la empresa

Cyber e2café fue establecido en el año 2008, y cuenta con los servicios de alquiler de máquinas, copias, escáner, impresiones, llamadas internacionales entre los principales; apunta a un target medio y medio bajo, compuesto por oficinistas y personas que circulan para hacer sus trámites en dependencias gubernamentales aledañas a la calle denominada Nueve de Octubre. Entre las estrategias del Cyber e2café se encuentran: (a) ofrecer una integración de servicios computacionales, brindando la mayor satisfacción a las necesidades de los clientes; (b) fortalecer las relaciones con los proveedores a través de la promoción y publicidad; (c) incentivar a las personas que visitan el Cyber e2café a que utilicen los servicios computacionales ofrecidos por la empresa, de manera que puedan conocer la gama de beneficios y los avances que se pueden lograr.

Dada la creciente competencia que atraviesan los locutorios, cabinas telefónicas, locales que brindan el servicio de arrendamiento de internet junto con la masificación de la tecnología ha ocasionado que las ventas y utilidades de estos negocios se reduzcan. Por ello, en un proceso de innovación se vuelve cada vez más necesario la diversificación de los productos y servicios, con la finalidad de continuar participando en el mercado, y sobretodo no perder el espacio y trayectoria ganado en un segmento que no solo va dirigido a consumidores finales sino también a un segmento corporativo, que busca otras características en su oferta de valor como servicio post venta, garantía, servicio al tiempo y cumplimiento de los estándares de servicio comprometidos.

De esta forma surge Tecsolvec como unidad de negocio de Cyber e2Café con la finalidad de brindar soluciones relacionadas con la tecnología porque a diferencia de la competencia están basadas en asesoría al cliente

de un modelo asistido permanente que evita que las empresas dejen de laborar por un desperfecto técnico. La filosofía de Tecsolvec es partir de un mantenimiento de los equipos de computación y todos los dispositivos relacionados con tecnología que involucra todas las actividades físicas y lógicas dirigidas a reducir las probabilidades de falla de estos equipos.

## **1.2. Misión y visión**

La misión de Tecsolvec como división de Cyber e2Café es ser un proveedor de servicio de mantenimiento de computación y de sistemas eléctricos integrados, que se orienta a satisfacer las necesidades de las empresas; en forma permanente con calidad y excelencia, estableciendo relaciones profesionales durables. La visión de Tecsolvec es ser una empresa líder en el mantenimiento eléctrico y de equipos de computación en la ciudad de Guayaquil, proveyendo soluciones enmarcadas en los principios de calidad, cumplimiento y excelencia.

## **1.3. Descripción del Servicio**

Como parte de los antecedentes que condujeron a la presente propuesta se evidencian cada vez más las empresas que requieren ahorrar costos y gastos. Por ello, en algunos casos buscan tercerizar los servicios de mantenimiento con empresas que sean responsables de brindar estos servicios que son requeridos periódicamente, pero con una frecuencia de una o dos veces al mes, por lo que en muchos casos no amerita contar con una estructura de personal interna.

Por otro lado, las soluciones relacionadas con aspectos tecnológicos como instalación de cámaras de seguridad, sistemas de monitoreo digital entre otros servicios relacionados con la tecnología cada vez se ponen en auge y requieren de la asistencia de un proveedor que pueda ofrecer los servicios de manera consolidada, aprovechando la relación existente por

cubrir los requerimientos de servicios que normalmente las empresas demandan.

Tecsolvec orienta sus servicios tanto al mantenimiento preventivo como el correctivo. El mantenimiento activo de carácter preventivo está enfocado a realizar actividades que conlleven a aumentar la vida útil de los equipos y el mantenimiento pasivo preventivo cuyo propósito es poder proteger los equipos mediante recomendaciones y protocolos los cuales no sólo llevan a evaluar las computadoras sino también el cableado eléctrico, las redes inalámbricas, los reguladores de voltaje, el uso del aire acondicionado de un buen estado garantizando la temperatura adecuada para que los equipos funcionen en perfectas condiciones, entre otros aspectos.

Por ello, el autor de la presente propuesta plantea la diversificación como estrategia para seguir operando en el mercado actual aprovechando el *know how* adquirido en base a las relaciones con los proveedores de tecnología y la infraestructura tecnológica para poder incrementar las ventas a través de la incursión de nuevos servicios. Como parte de esta propuesta se propuso ofrecer servicios de consultoría para el ahorro energético, mejora de la eficiencia energética de los clientes, las auditorías energéticas y la implementación de un sistema de tele gestión energética.

La implementación de un software permitirá detectar oportunidades de mejora, de ahorro energético permitiendo como principal beneficio reducir los gastos operacionales en el caso de empresas comerciales o de servicios y en el caso de las fábricas reducir el costo de venta del producto dado que en la mayoría de casos los costos del producto se incrementan por no contar con un análisis efectivo de los procesos, lo cual impacta sobre los costos y el uso eficiente de las infraestructuras en el proceso de producción.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTUDIO DE MERCADO Y LA EMPRESA**

La comercialización en un contexto de servicio es relevante según refiere Gronroos (1990). La visión tradicional de comercialización, en función de los especialistas en planificación y ejecución de una mezcla de marketing, puede no ser del todo cierto cuando los servicios se refieren. En su lugar, el marketing puede ser considerado como que gira alrededor de relaciones, algunas de las cuales son como las transacciones individuales, de alcance limitado y que no impliquen mucho o cualquier relación social. La naturaleza de una estrategia de marketing relacional se explora. Se discuten dos interfaces entre el marketing y el comportamiento organizacional, tanto como las funciones de negocio y como disciplinas académicas, que se derivan de este enfoque a la comercialización, a saber, la necesidad de una cultura de servicio y la comercialización interna.

En el caso de la comercialización de los servicios para Tecsolvec como unidad de negocio de Cyber e2café estará enfocado a:

- a. Asesoría Integral y propuestas de mantenimiento correctivo y preventivo de computadoras, instalaciones físicas que requieren mantenimiento eléctrico.
- b. Instalación de cámaras de seguridad y sistemas de monitoreo integral de seguridad.
- c. Capacitación y Entrenamiento a personal interno en cuanto a mantenimientos preventivos de equipos de computación e instalaciones eléctricas.
- d. Propuestas integrales de ahorro energético basadas en servicios de consultoría.
- f. Asesoría en reemplazo o sustitución de equipos para optimización de gastos.
- g. Elaboración de una auditoría para identificar las fuentes de consumo y el nivel de energía consumido con la idea de ayudar a que las empresas

puedan contabilizar correctamente sus consumos e identificar fuentes de ahorro razonables.

- h. Implementación del sistema de gestión energética que ayuda a las empresas a monitorear veinte y cuatro horas al día y los trescientos sesenta y cinco días al año.
- i. Propuesta de oferta integral de seguridad informática de la empresa.
- j. Propuesta de oferta integral de sistemas de vigilancia, monitoreo y seguridad física.

## **2.1. Población y muestra**

La investigación de mercado es un concepto importante a la hora de definir un producto o servicio, en razón que permite obtener datos con la finalidad de tomar decisiones más eficientes conscientes que cada vez nos encontramos en un entorno más competitivo. Campos (2013) refirió que la investigación de mercados resulta importante porque consiste en un análisis sistemático de problemas que permite un objetivo central en la toma de decisiones mediante construcción y hallazgo de los hechos que permitan mejorar la toma de decisiones y el control en el mercado. Para realizar una investigación de mercado es necesario partir de la definición de la población.

Según mencionó De La Torre (2016) “la población es el conjunto de personas que poseen un perfil al que se va a investigar o estudiar” (p.113). Dado que no se estudia el target en su totalidad ya que puede ser demasiado grande es importante trabajar con una parte representativa de la población a fin de cumplir con términos inherentes a eficiencia en tiempo, recursos tanto humanos como materiales como refirió De La Torre (2016). En razón de ello se opta por una muestra. La presente propuesta considera como población las empresas utilizará como parte de la metodología un enfoque cuantitativo a través de encuestas a empresarios, jefes o responsables de la toma de decisiones en cuanto a temas de mantenimiento.

## 2.2. Selección del Método Muestral

El universo de estudio son las empresas de la ciudad de Guayaquil en la provincia del Guayas. Con la finalidad de definir un número de empresas se recurrió a la información reportada por la Superintendencia de Compañías en su reporte titulado Ranking empresarial de los entes controlados por la Superintendencia de Compañías, valores y seguros del año 2015, constan 215 empresas activas clasificadas con la denominación microempresas, de las cuales para el cálculo fueron excluidas 90 empresas que reportaron pérdidas en el año 2015 resultando un universo de 124 empresas cuyos activos en el año 2015 son mayores a un millón de dólares de los Estados Unidos de Norte América.

Para el cálculo de la muestra de la investigación de carácter cuantitativo se utilizará como método de muestreo probabilístico, definiendo como protocolo la metodología propuesta por De La Torre (2016) partiendo que es una población finita. A partir de esto se definió la ficha técnica del cuestionario para lo cual se definen los siguientes parámetros:

**Tipo de Encuesta:** Personal

**Lugar de Realización:** Guayaquil, vía online

**Universo o Población:** Se considera como universo las empresas dentro del sector microempresas domiciliadas en la Ciudad de Guayaquil lo cual en número reportado por la Superintendencia de Compañías equivale a 124 empresas en el año 2015 que reportaron utilidades positivas y sus activos superan un millón de dólares.

**Tamaño de la Muestra:** La muestra se calculó basándose en el criterio de muestreo probabilístico para una población finita reportado por De La Torre (2016).



La fórmula que se utilizó se muestra a continuación:

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

**Error de la muestra:** 5%

**Nivel de Confianza:** 95%

**Método de muestreo:** Aleatorio simple

**Fecha de trabajo:** Junio y Julio del 2016

**Programa de Procesamiento:** SPSS 14. Para Windows, Excel.

Así reemplazando la fórmula:

$$n = \frac{1.96^2 \times 124 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(124 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

De su aplicación resultaron 94 empresas para la realización de la investigación.

### 2.3. Técnicas de Recolección de Datos

Como mecanismo de recolección de la muestra se ha considerado encuestar a los jefes de áreas de mantenimiento, administración, financiera o de recursos humanos considerando que son las áreas que toman decisiones inherentes a invertir en mantenimientos correctivos o preventivos en temas de instalaciones y equipos de una empresa, encargados del área de mantenimiento general denominadas áreas de administración. Se realizó una entrevista con preguntas que luego fueron codificadas de manera cerrada. El entrevistador utilizó un formato de encuesta vía electrónica para garantizar que la tabulación se realice efectivamente reduciendo el margen de error por digitación.

El instrumento que se diseñó tuvo la finalidad de sondear y encontrar información de orden primario para evaluar el nivel de aceptación, gustos y preferencias del portafolio de servicios ofertado, características requeridas del

servicio y factores que consideran más relevantes a la hora de presentar una propuesta integral de mantenimiento tanto de computadoras como de instalaciones. A la vez se evaluó la oportunidad de incorporar los servicios de ahorro energético para las empresas.

## 2.4. Análisis e Interpretación de los Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta dirigida a los individuos que laboren en una compañía con la finalidad de conocer la oportunidad existente para el servicio propuesto en el siguiente modelo de negocio.

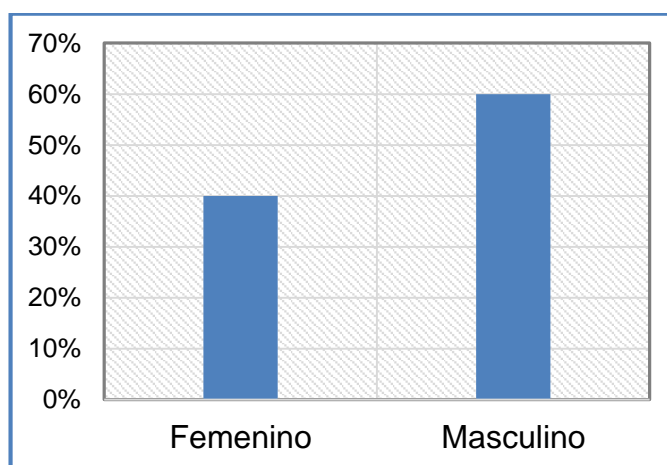
### Sección 1: Datos Demográficos

La primera pregunta fue dirigida a identificar la segmentación por género de la muestra capturada. Se evaluó el 60% de personas del género masculino y el 40% del género femenino.

#### Pregunta No. 1. ¿Cuál es su género?

**Tabla 1.** Género de los Entrevistados

Género	Entrevistados	% Relativo
Femenino	38	40%
Masculino	57	60%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



**Figura 1.** Género de los Entrevistados.

## Pregunta No. 2. ¿Qué edad tiene?

Tabla 2. Edad de los Entrevistados

Edad	Entrevistados	% Relativo
25 - 34 años	19	20%
35 - 44 años	23	24%
45 - 54 años	28	29%
55 - 61 años	21	22%
Más 62 años	4	4%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

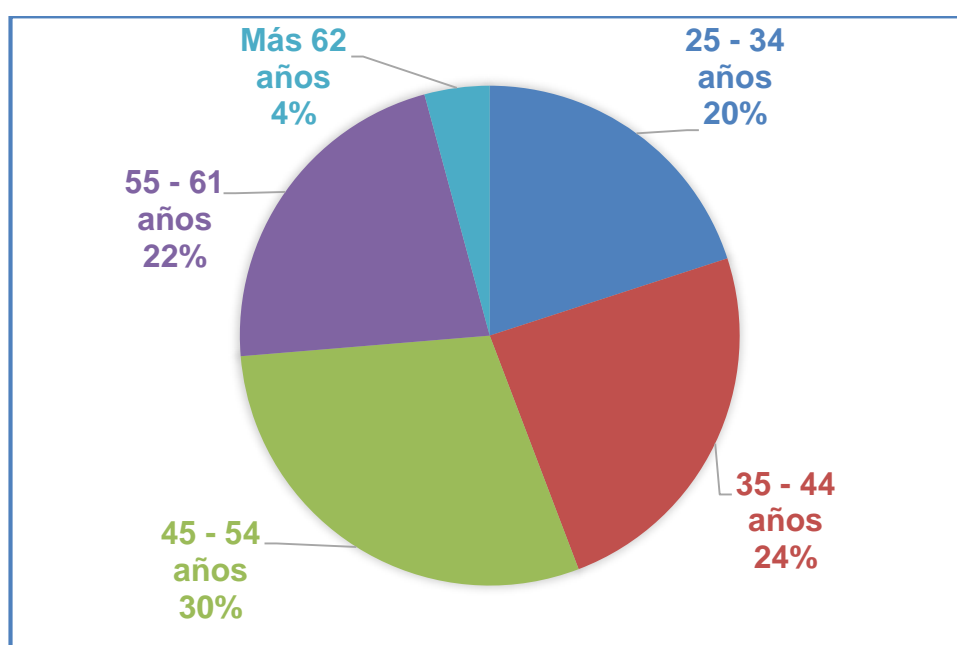


Figura 2. Género de los entrevistados.

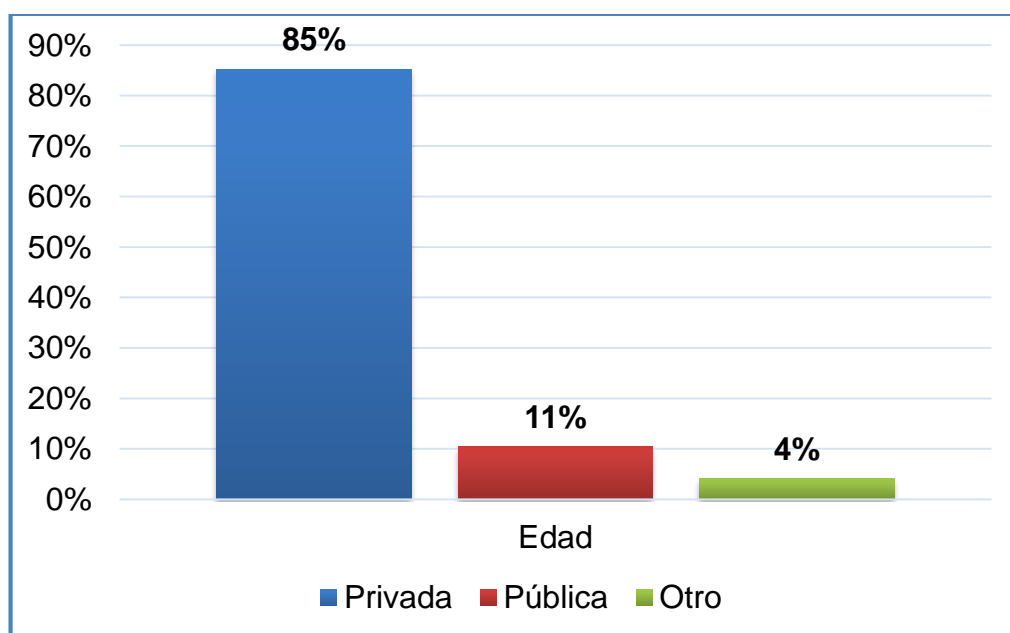
Las edades de los entrevistados oscilaron un 20% de 24 a 34 años, 24% de 35 a 44 años, 29% de 45 a 54 años, 22% de 55 a 61 años y un 4% más de 62 años. Los entrevistados fueron jefes, coordinadores y responsables de la toma de decisiones en las empresas evaluadas de ejecutar un mantenimiento preventivo, correctivo en torno a servicios de computación, instalaciones e infraestructura en general dado que el objetivo de la encuesta es evaluar la posibilidad de introducir este nuevo servicio de la venta de consultoría e implementación de proyectos de ahorro energético.

Es importante destacar que se capturó el campo de edades con la finalidad de garantizar que existan individuos de diferentes edades para poder considerar que la muestra sea representativa de la población. Se garantizó la aleatoriedad de captura de los datos como se puede evidenciar en la gráfica que se presenta a continuación.

**Pregunta No. 3 ¿En qué tipo de compañía labora?**

**Tabla 3.** Tipo de Empresas en las que Laboran Entrevistados

Edad	Entrevistados	% Relativo
Privada	81	85%
Pública	10	11%
Otro	4	4%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



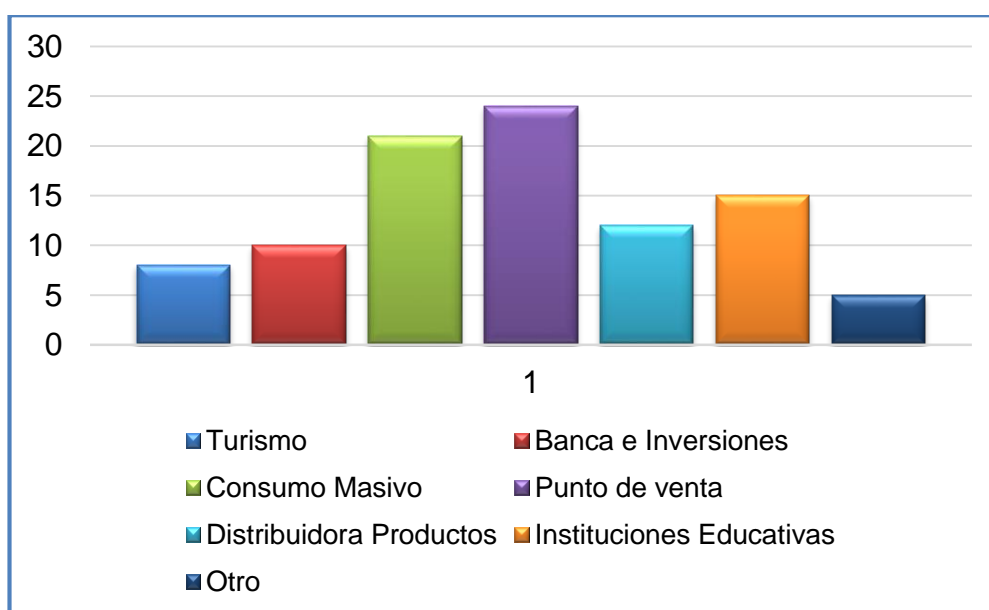
**Figura 3.** Tipo de empresas en las que laboran entrevistados.

El 85 % de los individuos reportó laborar en una compañía privada, mientras que el 11% en una compañía pública.

**Pregunta No. 4. ¿A qué segmento corresponde la compañía que labora?**

**Tabla 4.** Sector de Empresas en las que laboran Entrevistados

Tipo empresas	Entrevistados	% Relativo
Banca e Inversiones	10	11%
Consumo Masivo	21	10%
Distribuidora Productos	12	15%
Instituciones Educativas	15	16%
Punto de venta	24	29%
Turismo	8	8%
Otro	5	11%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



**Figura 4.** Sector de Empresas en que laboran Entrevistados.

Las compañías evaluadas correspondieron a sectores inherentes a turismo, banca e inversiones, consumo masivo, punto de venta, distribuidora, instituciones educativas, entre otras empresas que correspondieron a sectores inherentes a la transformación de materias primas tales como empresas de confección de ropa, de estampados y elaboración de material promocional.

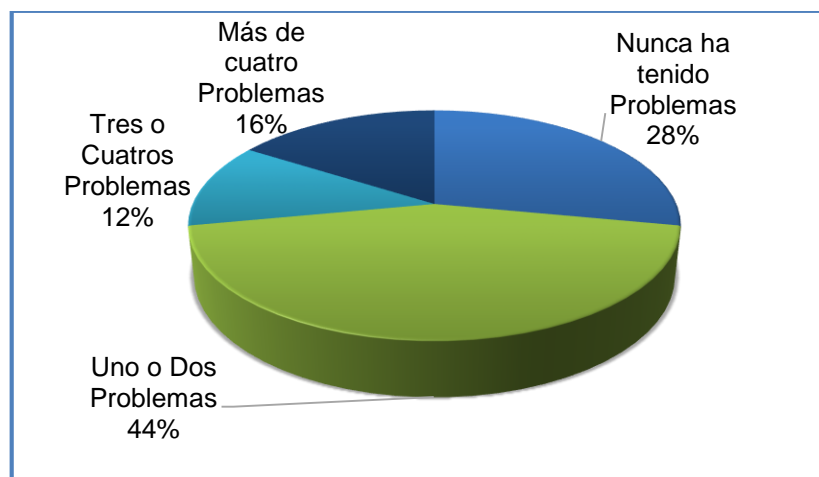
## Sección 2: Servicios

Se presentan en la siguiente sección una evaluación de los servicios referentes al mantenimiento eléctrico y de servicios de mantenimiento de computadoras, a la vez se solicitó opiniones referentes a soluciones de cámaras de seguridad y vigilancia y al mismo tiempo a la posibilidad de tomar un programa de ahorro energético.

**Pregunta No. 5 En el último año, ¿cuántos problemas ha tenido con temas relacionados a aspectos eléctricos en la empresa que labora?**

**Tabla 5.** Frecuencia que han presentado temas Eléctricos

Frecuencia de Servicios Electricidad	Entrevistados	% Relativo
Uno o Dos Problemas	42	44%
Tres o Cuatros Problemas	11	12%
Más de cuatro Problemas	16	16%
Nunca ha tenido Problemas	26	28%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



**Figura 5.** Frecuencia de Problemas de temas eléctricos.

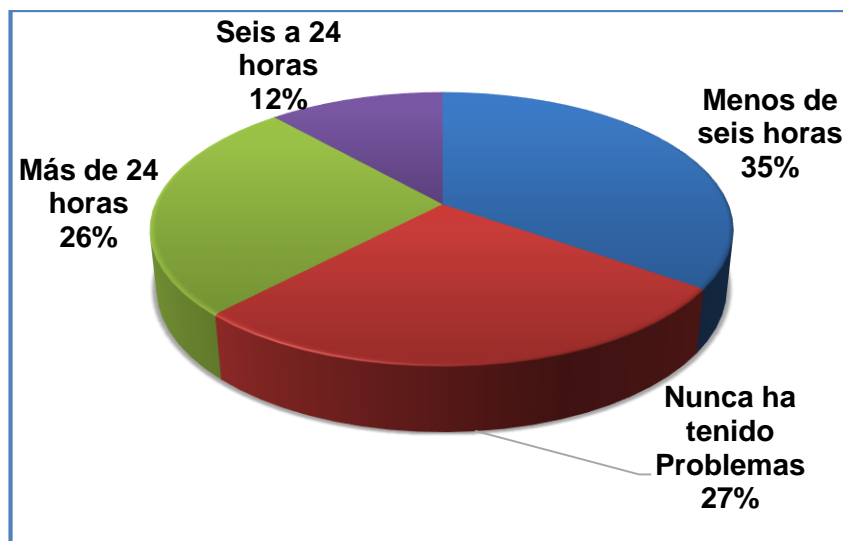
En función de la evaluación los encuestados precisaron que en relación a los problemas que se han presentado en las compañías en las que laboran en relación con temas eléctricos, el 44% afirmó que ha enfrentado de uno a dos problemas en el último año los cuales comprometieron el cumplimiento de sus actividades, el 12% manifestó haber tenido tres o cuatro problemas y el

16% afirmó que en la empresa en que laboran se suscitaron más de cuatro problemas en relación a temas eléctricos.

**Pregunta No. 6. Si tuvo problemas con la electricidad, ¿cuánto tiempo llevó la reparación?**

**Tabla 6. Demora en Atender Problemas Relacionados con Electricidad**

<b>Demora en atender problemas relacionados con electricidad</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>% Relativo</b>
Nunca ha tenido Problemas	26	27%
Menos de seis horas	33	35%
Seis a 24 horas	11	12%
Más de 24 horas	25	26%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



**Figura 6.** Demora en atender Problemas relacionados con Electricidad.

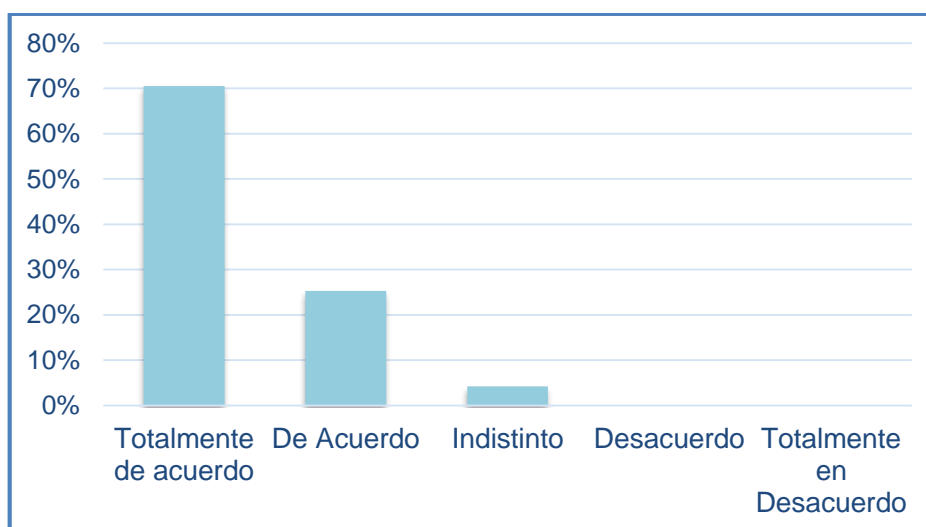
En cuanto a los temas de problemas con la electricidad, el 35% de los encuestados reportó que los mismos fueron resueltos en menos de seis horas. Mientras que el 27% afirmó que nunca ha tenido problemas, el 26% más de 24 horas y el 12% de encuestados reportó que los problemas que se

presentaron en torno a temas eléctricos en las compañías que laboran las tomas de seis a 24 horas.

**Pregunta No. 7. ¿Considera que es importante contar con un sistema de vigilancia de cámaras de seguridad en la compañía que labora con la finalidad de proteger su seguridad?**

**Tabla 7.** Nivel de Acuerdo respecto a Sistemas de Vigilancia

<b>Grado de Acuerdo respecto al sistema vigilancia</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>% Relativo</b>
Totalmente de acuerdo	67	71%
De Acuerdo	24	25%
Indistinto	4	4%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



**Figura 7.** Grado de Acuerdo con Sistemas de Vigilancia.

Los resultados de la encuesta reportaron que los individuos manifestaron que es importante contar con un sistema de vigilancia de cámaras de seguridad. El 71% de los entrevistados manifestaron estar totalmente de acuerdo y el 25% de acuerdo, destacaron que hoy en día el tema de la inseguridad por robos y asaltos es un tema que preocupa y por ello

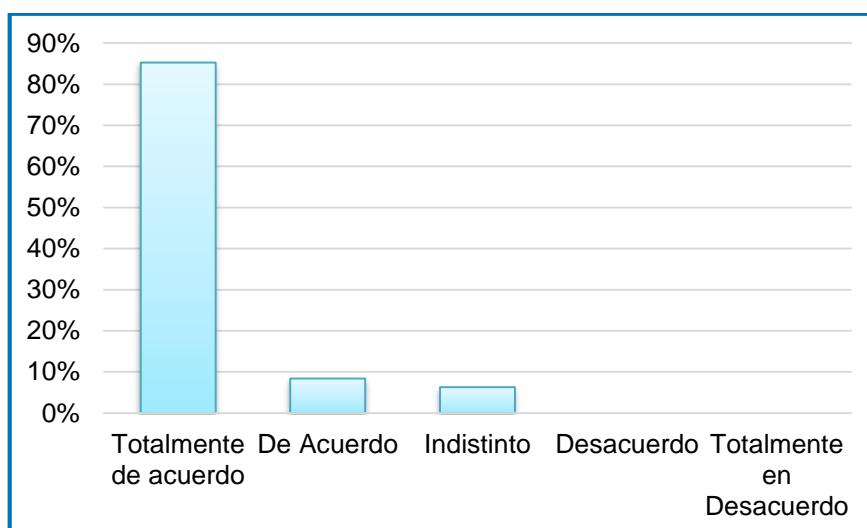


les resultaría interesante contar con un sistema que permita mantener monitoreada las instalaciones, así como la seguridad de los empleados.

**Pregunta No. 8. ¿Considera que es importante que la compañía adopte medidas de ahorro energético a través del uso de la tecnología con la finalidad de generar una conciencia de ahorro energético y protección del medio ambiente?**

**Tabla 8. Acuerdo respecto a que Empresas cuenten con Proyecto de Ahorro Energético**

<b>Grado de Acuerdo respecto Proyecto de Ahorro Energético</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>% Relativo</b>
Totalmente de acuerdo	81	85%
De Acuerdo	8	8%
Indistinto	6	6%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



**Figura 8. Grado de acuerdo en relación a Proyectos Energéticos.**

Los resultados de la encuesta reportaron que los individuos manifestaron que es importante contar con una propuesta de ahorro energético. Así 85% de los individuos afirmaron que estaban totalmente de acuerdo, 8% de los encuestados que estaban de acuerdo. Para la formulación

de esta pregunta el autor de la presente propuesta tuvo que explicar brevemente en qué consistiría la propuesta de ahorro energético, la cual partiría de un análisis previo de los procesos para realizar un estudio de las posibilidades de ahorro. Entre las principales medidas de ahorro se encuentran el reemplazo de sistemas especiales de ahorro como luces LED, paneles solares, entre otros; o más bien la programación de los horarios de trabajo en el software de manera que se genere automáticamente el apagado o encendido de luces, acondicionadores, aires acondicionados, entre otros equipos que normalmente quedan encendidos en las oficinas mientras no se está trabajando. Siendo esta una de las principales causas de desperdicio energético.

### Sección 3: Mantenimiento y Reparaciones

**Pregunta No. 9. El año pasado. ¿Cuántas veces tuvo que solicitar mantenimiento o reparaciones de tipo eléctricas en su área de trabajo?**

**Tabla 9.** *Frecuencia de Uso de Servicios de Mantenimientos Eléctricos*

Frecuencia Servicios de mantenimiento Eléctricos	Entrevistados	% Relativo
Una o Dos veces al año	47	50%
Tres o cuatro veces al año	14	13%
Más cuatro veces al año	13	14%
Nunca llamó	21	23%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



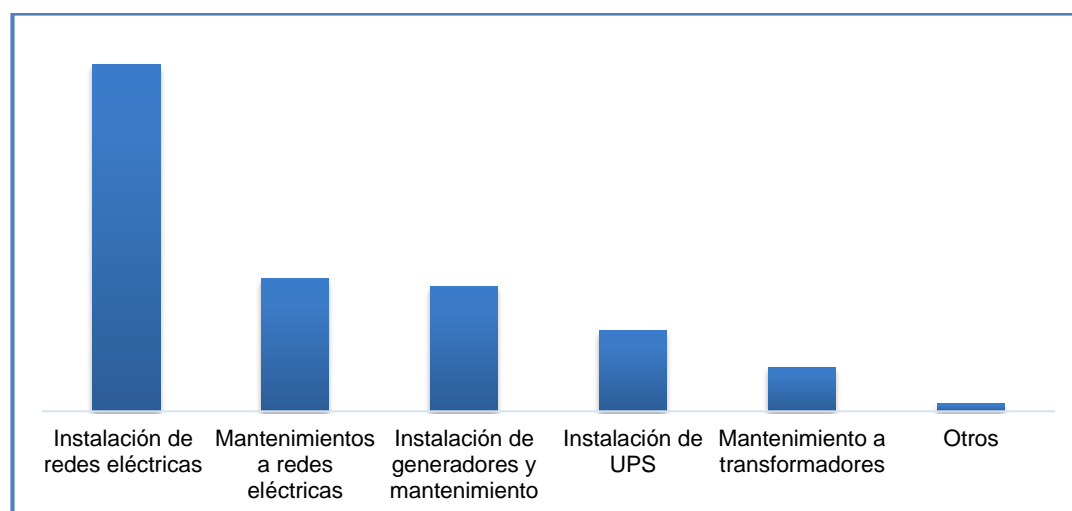
**Figura 9.** Frecuencia de uso de servicios mantenimiento eléctricos.

Los hallazgos mostraron reportaron que el 50% de los individuos registró un problema en torno a temas eléctricos una o dos veces al año, el 13% tres o cuatro veces al año, y el 14% más de cuatro veces al año, lo cual indica que los eventos son esporádicos y que es importante generar una relación más a largo plazo a través de la oferta de algo que para el cliente sea valorado que hoy no lo está recibiendo. Ejemplo de ello es la idea de ofertar el programa de ahorro energético porque su costo se lo ve en la factura y la inversión se recupera con el ahorro generado.

**Pregunta No. 10 ¿cuál es el servicio de mantenimiento eléctrico más frecuente que se requiere en su oficina en base a la ocurrencia de eventos?**

**Tabla 10. Mantenimientos Eléctricos Requeridos en las Empresas Evaluadas**

Lista de Mantenimientos Eléctricos	Entrevistados	% Relativo
Instalación de redes eléctricas de media, baja y alta tensión	45	47%
Mantenimientos a redes eléctricas	17	18%
Instalación de generadores y mantenimiento	16	17%
Instalación de UPS	10	11%
Mantenimiento a transformadores	6	6%
Mantenimiento de subestaciones	1	1%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



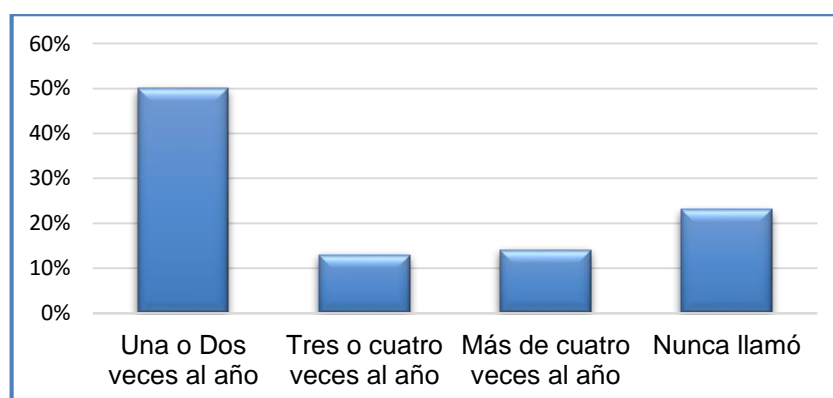
**Figura 10. Mantenimientos eléctricos requeridos en las empresas evaluadas.**

Los entrevistados reportaron que los servicios de mantenimiento eléctrico más frecuentes que se utilizan en la empresa son los siguientes: instalación de redes eléctricas de media, baja y alta tensión (47%), mantenimiento a redes eléctricas (18%), instalación de generadores y mantenimiento (17%), instalación de UPS (11%), mantenimiento a transformadores (6%) y un 1% de encuestados reportó realizar otro tipo de mantenimientos como es el mantenimiento de subestaciones eléctricas.

**Pregunta No. 11 Durante el año pasado. ¿Cuántas veces tuvo que solicitar mantenimientos correctivos de equipos de computación y tecnológicos en su área de trabajo?**

**Tabla 11.** *Frecuencia de Mantenimientos Correctivos de Temas de Computación y Tecnología*

Frecuencia de Uso de Servicios de Mantenimiento correctivo de computadoras	Entrevistados	% Relativo
Una o Dos veces al año	13	50%
Nunca llamó	14	23%
Más de cuatro veces al año	24	14%
Tres o cuatro veces al año	44	13%
Total	95	100%



**Figura 11.** Frecuencia de Mantenimientos Correctivos de equipos computación

Los resultados de la encuesta reportaron que el 50% de los individuos registró un problema en torno a temas eléctricos una o dos veces al año, el 14% más de cuatro veces al año, y el 13% más de cuatro veces al año. El 23% de los individuos manifestó no haber presentado en el último año problemas en sus equipos que requieran de los servicios de mantenimiento correctivo de computadoras y equipos de computación.

**Pregunta No .12 Durante el año pasado. ¿Cuántas veces los equipos de computación y tecnológicos en su área de trabajo recibieron mantenimientos de tipo preventivo (es decir, no porque presentaron fallas sino mantenimientos progresivos para alargar la vida útil del equipo a su cargo)?**

**Tabla 12.** *Frecuencia de Uso de Servicios de Mantenimiento Preventivo de Computadoras*

<b>Frecuencia de Uso de Servicios de Mantenimiento preventivo de computadoras</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>% Relativo</b>
Una o Dos veces al año	26	27%
Tres o cuatro veces al año	10	11%
Más de cuatro veces al año	49	52%
Nunca llamó	10	11%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



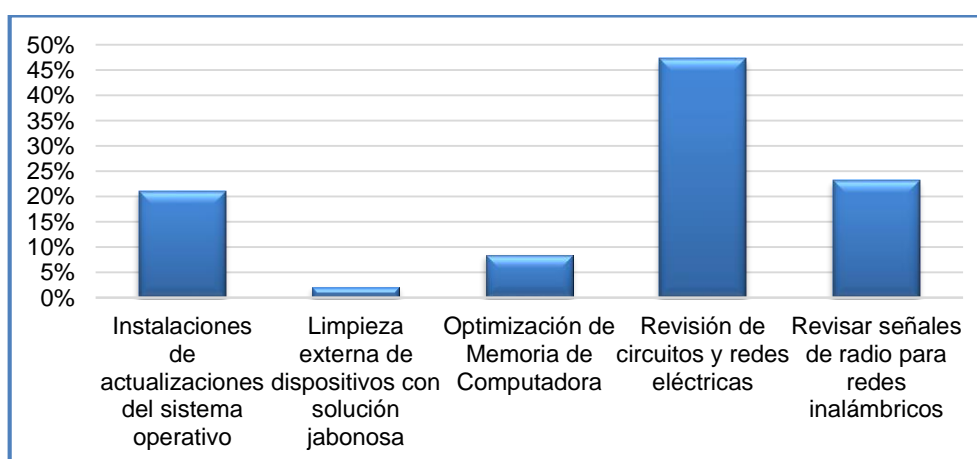
**Figura 12.** *Frecuencia de uso de servicios mantenimiento preventivo de computadoras.*

Mientras que al consultarles a los resultados en torno a la frecuencia con la que los equipos de computación y tecnológicos en su área de trabajo recibieron mantenimientos preventivos reportaron que el 52% de los individuos registró que necesitaba más de cuatro veces al año este tipo de mantenimientos, el 27% una o dos veces al año, y el 11% de tres a cuatro veces al año. Es importante señalar que durante el proceso de recolección de datos se aseguró que los entrevistados comprendan la diferencia entre mantenimientos preventivos y correctivos. Destacando en el caso de los mantenimientos preventivos son aquellos que se realizan para alargar la vida útil del equipo a su cargo.

**Pregunta No. 13. ¿Cuál es el servicio de mantenimiento preventivo más frecuente que se requiere en su oficina en base a la ocurrencia de eventos?**

**Tabla 13. Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos**

<b>Lista de Mantenimientos de Orden Preventivos</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>% Relativo</b>
Instalaciones de actualizaciones del sistema operativo	20	21%
Limpieza externa de dispositivos con solución jabonosa	2	2%
Optimización de Memoria de Computadora	8	8%
Revisión de circuitos y redes eléctricas	45	47%
Revisar señales de radio para redes inalámbricas	22	23%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>



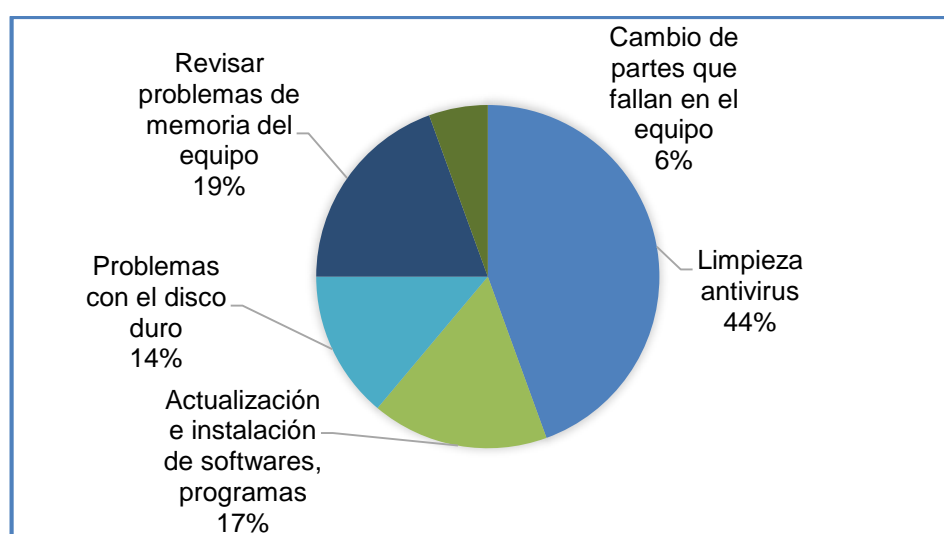
**Figura 13. Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos.**

Los entrevistados reportaron que los servicios de mantenimiento de orden preventivo más frecuentes que se utilizan en la empresa son los siguientes: revisión de circuitos y redes eléctricos (47%), revisar señales de radio para redes inalámbricas (23%), instalaciones de actualizaciones del sistema operativo (21%), optimización de memoria de computadora (8%), limpieza externa de dispositivos con solución jabonosa (2%).

**Pregunta No. 14. De la siguiente lista de mantenimientos de orden correctivo, ¿cuál es el servicio de mantenimiento más frecuente que requiere en su oficina, en base a la ocurrencia de eventos?**

**Tabla 14. Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos**

Lista de Mantenimientos de Orden Preventivos	Entrevistados	% Relativo
Ataque a la seguridad informáticos	23	24%
Limpieza antivirus	32	34%
Actualización e instalación de programas	12	13%
Problemas con el disco duro	10	11%
Revisar problemas de memoria del equipo	14	15%
Cambio de partes que fallan en el equipo	4	4%
Total	95	100%



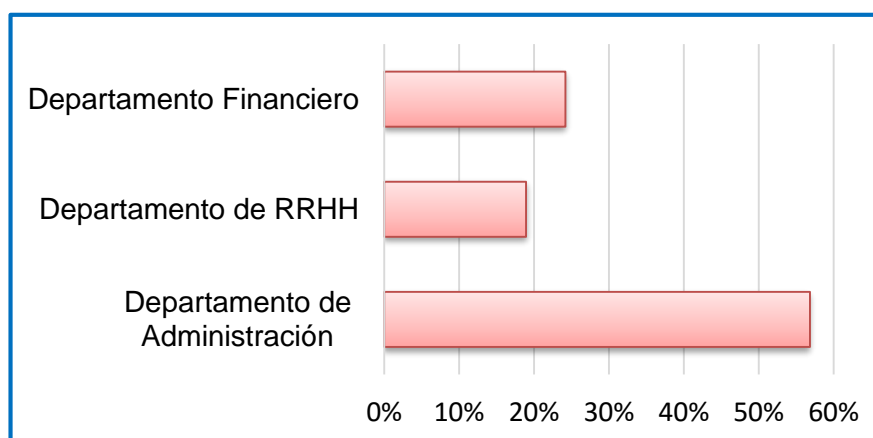
**Figura 14. Tipos de Mantenimiento de Orden Preventivos.**

En cuanto a los mantenimientos de orden correctivo se encuentran en primer lugar temas inherentes a la limpieza de virus con un 34%, seguido de temas relacionados con ataque a la seguridad de sistemas informáticos con un 24%. Al consultar al respecto a los entrevistados que reportaron este problema manifestaron que sus equipos habían sido vulnerables a habían sido objeto de ingresos no autorizados al sistema electrónico de las compañías. Adicionalmente en este tipo de mantenimientos se requiere resolver problemas que tengan los equipos con la memoria (15%), problemas con el disco duro (11%), así como restitución de partes que fallen en el equipo (4%).

**Pregunta No. 15. ¿Qué área de la compañía selecciona en caso de requerirse servicios de mantenimiento eléctricos en la empresa en la que labora?**

**Tabla 15. Área Responsable de la Elección de Mantenimientos Eléctricos y de Seguridad Física**

Departamento que requiere mantenimiento eléctricos y sistemas de vigilancia	Entrevistados	% Relativo
Departamento de Administración	54	57%
Departamento Financiero	23	24%
Departamento de RRHH	18	19%
Total	95	100%



**Figura 15. Responsables de Mantenimientos eléctricas y de seguridad física.**

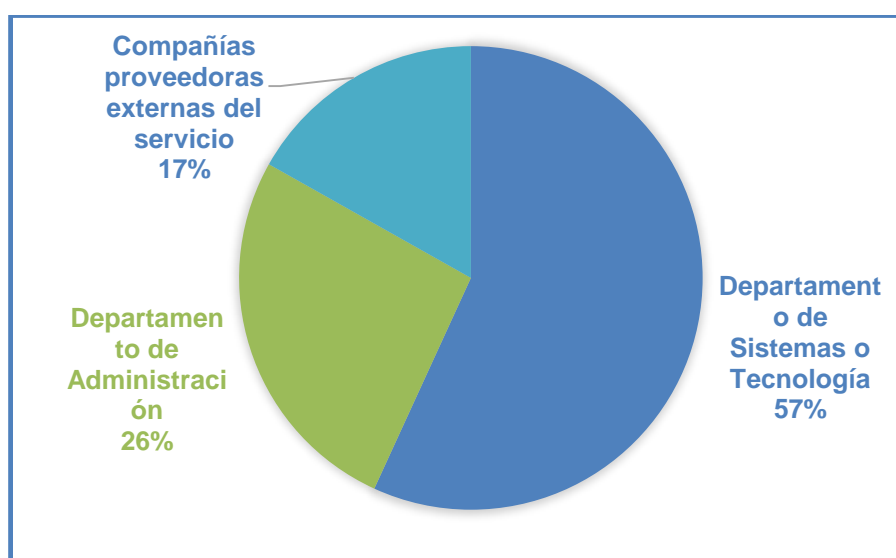


Se consultó en la presenta encuesta quiénes son los departamentos al interior que definen quien será el proveedor de mantenimientos eléctricos son: departamento de administración (57%), departamento de recursos humanos (19%), y, el departamento financiero (24%).

**Pregunta No. 16. ¿Qué área de la compañía selecciona los servicios de mantenimiento de equipos de computación y dispositivos relacionados con la tecnología en la empresa en la que labora?**

**Tabla 16.** Departamentos que Definen el Proveedor de Mantenimientos de Equipos de Computación

Departamento que requiere mantenimiento de equipos computación	Entrevistados	% Relativo
Departamento de Tecnología	54	57%
Departamento de Administración	25	26%
Compañías proveedoras externas	16	17%
Total	95	100%



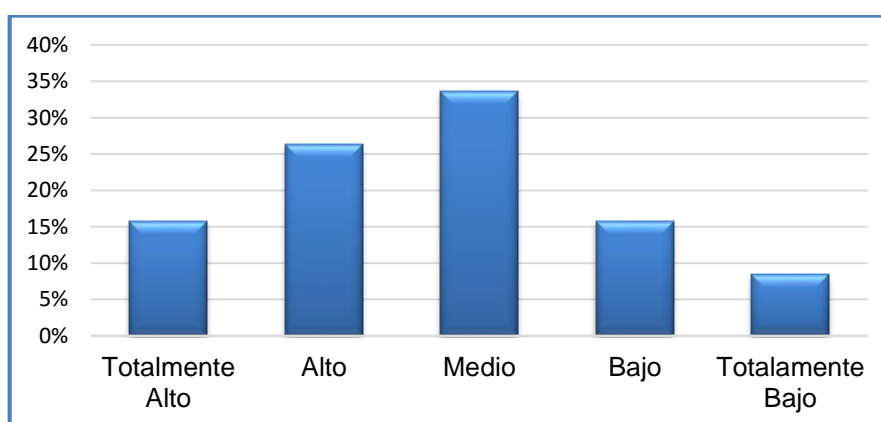
**Figura 16.** Departamentos que definen el proveedor de mantenimientos de equipos de computación.

En el caso de los mantenimientos de computación y dispositivos relacionados con la tecnología los departamentos al interior que definen quien será el proveedor son: el departamento de sistemas o tecnología (57%), y el departamento de administración (26%). Existen compañías proveedoras del servicio de forma externa que en algunos casos subcontratan los servicios que no pueden cubrir por efecto de tiempo o recursos. Así 17% de individuos señalaron que no cuenta con un área en la empresa más bien se contratan los servicios de forma externa.

**Pregunta No. 17. Basándose en su experiencia, ¿cuál es su grado de satisfacción en cuanto a la calidad de las reparaciones eléctricas que reciben las instalaciones de la empresa en la que labora?**

**Tabla 17. Nivel de Satisfacción en cuanto a Calidad de Reparaciones Eléctricas**

Grado de satisfacción en cuanto a calidad de reparaciones eléctricas	Entrevistados	% Relativo
Totalmente Alto	15	16%
Alto	25	26%
Medio	32	34%
Bajo	15	16%
Totalmente Bajo	8	8%
Total	95	100%



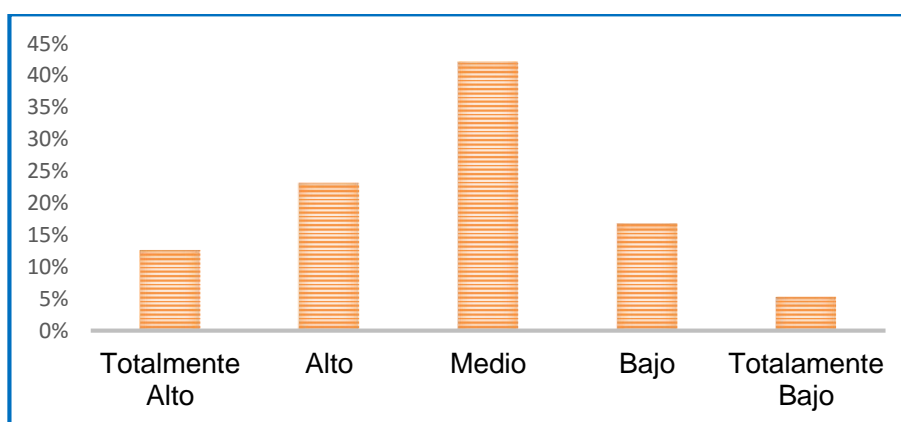
**Figura 17. Nivel de satisfacción de Proveedores de Mantenimientos eléctricos.**

Respecto al grado de satisfacción el 42% de individuos reportaron que los proveedores ofrecen servicios altos, sin embargo, un dato que es importante revisar es que un 34% de individuos reportaron que el nivel es medio por lo que existe una oportunidad para poder ingresar en este mercado desarrollando una estrategia de diferenciación ofreciendo a los clientes un servicio de alta calidad y un programa nuevo e innovador que permita fidelizar a los clientes a través de la innovación del servicio y calidad no sólo en los productos sino también en el servicio al cliente.

**Pregunta No. 18. ¿Cuál es su grado de satisfacción en cuanto al servicio de reparaciones y mantenimiento que reciben los equipos de computación de parte de los proveedores que lo atienden?**

**Tabla 18.** *Grado de Satisfacción de Proveedores de Mantenimientos de Equipos de Computación*

Satisfacción Mantenimiento y equipos de computación	Entrevistados	% Relativo
Totalmente Alto	12	13%
Alto	22	23%
Medio	40	42%
Bajo	16	17%
Totalmente Bajo	5	5%
Total	95	100%



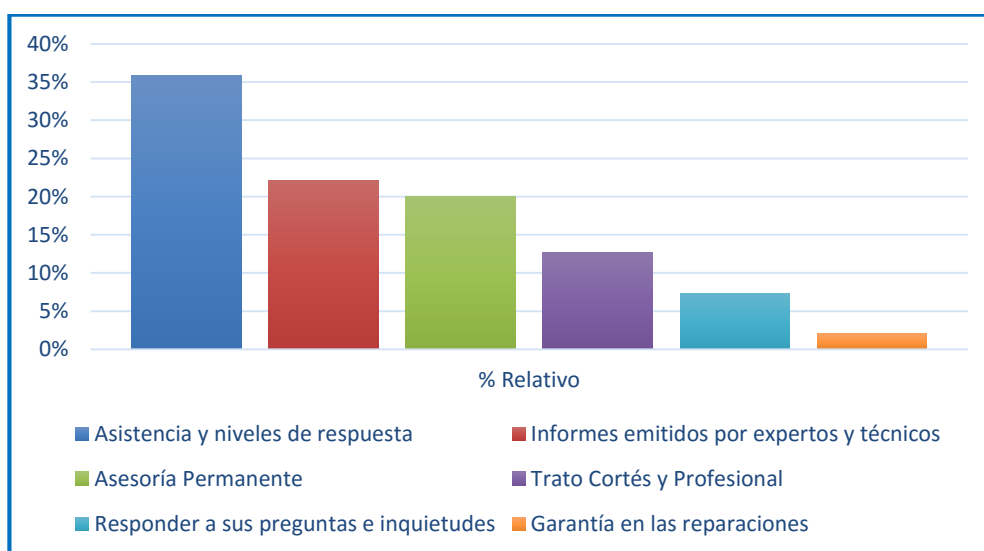
**Figura 18.** Nivel de Satisfacción de Proveedores Mantenimiento Computadoras.

Respecto al grado de satisfacción del servicio de mantenimiento y reparaciones en temas relacionados a equipos de computación es de 42% de individuos que reportaron que los proveedores ofrecen servicios medios lo cual apalanca que existe una oportunidad para brindar un servicio con los más altos estándares de servicio al cliente y recursos tecnológicos.

**Pregunta No. 19. ¿Qué atributos considera son los más importantes al momento de recibir un servicio de mantenimiento sean estos de tipo eléctricos, preventivos y correctivos en relación a equipos de computación que sean ofrecidos por una compañía externa?**

**Tabla 19. Atributos de Mantenimientos Preventivos y Correctivos**

Atributos que debe tener proveedor de servicios de mantenimiento	Entrevistados	% Relativo
Asistencia y niveles de respuesta	34	36%
Informes emitidos por expertos y técnicos	21	22%
Garantía en las reparaciones	2	2%
Asesoría Permanente	19	20%
Responder a sus preguntas e inquietudes	7	7%
Trato Cortés y Profesional	12	13%
Total	95	100%



**Figura 19. Atributos en torno a Mantenimiento Preventivos y Correctivos.**

Entre los atributos que consideraron más importantes se encontraron el trato cortés y profesional (13%), responder a las preguntas, inquietudes y consultas (7%), generar informes por técnicos y expertos (22%) dado que es importante luego de ello tomar decisiones de reposición de los equipos, asistencia y asesoría permanente que si se adicionan representa el atributo más valorado con 56% de menciones y finalmente el 2% de individuos precisó que requiere que las reparaciones sean ofertadas con una garantía que cumpla las condiciones cotizadas dentro del requerimiento de reparación.

#### Sección 4: Logo

Se presentó una evaluación de las alternativas de logo que se planteó dentro del desarrollo del plan de lanzamiento de los nuevos productos o servicios de la compañía Tecsolvec.

**Pregunta No. 20. Elija la opción de logo que más le gustaría para TECSOLVEC.**

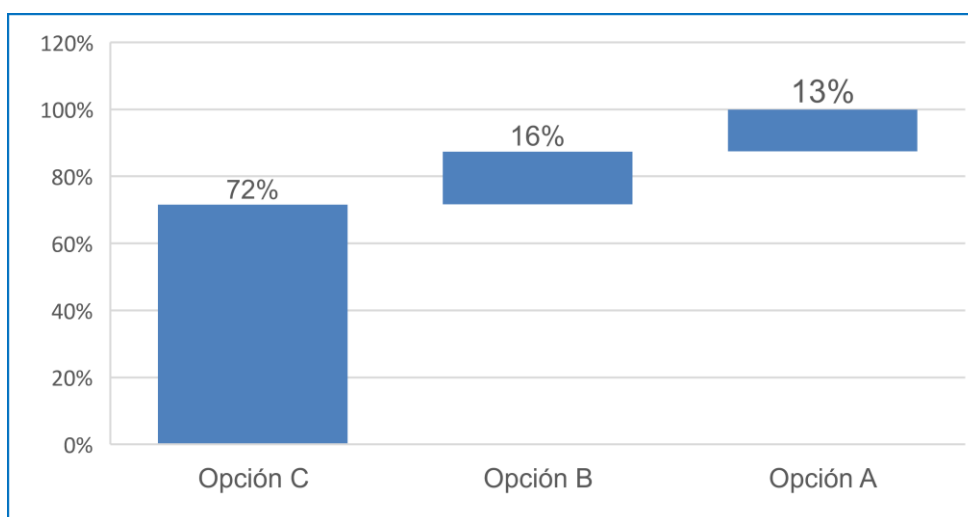


**Figura 20.** Opciones de logo para TECSOLVEC.

Los resultados reportaron que la Opción C fue la de mayor agrado para los encuestados con un 72%.

**Tabla 20.** Opciones de Diseño de Logo para Cambio de Imagen

Opciones Logo	Entrevistados	% Relativo
Opción A	12	13%
Opción B	15	16%
Opción C	68	72%
Total	95	100%



**Figura 21.** Opciones de Diseño de Logo para Cambio de Imagen.

## 2.5. Análisis e interpretación de los resultados

El estudio de investigación de mercado realizado a los jefes y responsables de realizar la contratación ya sea de servicios de mantenimiento generales en temas eléctricos y mantenimiento tanto preventivo como correctivo en equipos de computación reveló que existe oportunidad para atender el segmento corporativo. En primer lugar, se encuentra la oferta de un programa de vigilancia a través de cámaras de seguridad dado que un 71% de los entrevistados mostró interés en implementar un sistema de protección física de las instalaciones. Por otro lado, el 93% de los entrevistados mostró su acuerdo en torno a la oferta de una solución encaminada a generar ahorro energético.

Es importante destacar que entre los servicios eléctricos más solicitados está la instalación de redes de media, baja y alta tensión (47%), el mantenimiento de redes eléctricas (18%), generadores (17%), UPS (11%), entre los principales. Mientras que, en relación al mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos de computación, el 47% de individuos reportó que el servicio más usual es la revisión de circuitos y redes eléctricas en lo que tiene que ver con mantenimiento preventivo, en el caso del mantenimiento correctivo lo más solicitado es la limpieza de virus que afectan el sistema operativo (34%), seguido de los problemas que se presentan por ataque a la seguridad de los sistemas informáticos (24%).

Es importante destacar que también se pudo detectar la oportunidad de desarrollarse como un proveedor de alto nivel de servicio y calidad ya que los individuos evaluaron la percepción del nivel de servicio de las empresas de mantenimiento como medio y no es alta en todos los casos. El 34% reportó que los proveedores de servicios de mantenimiento eléctrico tienen un nivel de servicio medio mientras que el 42% reportó un grado de satisfacción medio en cuanto al servicio que ofrecen los proveedores de mantenimiento de equipos de computación.

Finalmente, es importante destacar que las empresas valoran proveedores que puedan ofertar: asistencia y niveles de respuesta oportunos (36%), informes emitidos con un criterio técnico (22%), asesoría permanente (20%), trato cortés y profesional (13%), que las inquietudes sean resueltas (7%) y que las empresas proveedoras brinden garantía en sus reparaciones (2%).

## **2.6. Análisis externo**

Para validar la factibilidad de la presente propuesta es importante generar comprensión de las variables del entorno para lo cual se ha analizado el análisis del mercado, competencia con la finalidad de dar robustez a la propuesta.

## 2.6.1. Análisis PESTA

El análisis PESTA como parte de los análisis refiere el análisis de cinco tendencias que incluyen las **político-legales, económicas, socioculturales, tecnológicas y ambientales**. El propósito de este análisis es el descubrir las posibles oportunidades y amenazas detectadas del sector.

### Tendencias político-legales

Según Diario El Comercio (2010) el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) tiene como misión la aplicación de medidas para reducir las pérdidas en la distribución de energía y bajar el costo de la generación. En dicho artículo de prensa se precisó que la diversificación en la generación es clave para mejorar la oferta en el mercado. Los paneles solares son la primera opción que se tiene para reducir el consumo de energía y aprovechar los rayos solares. En razón de ella esto constituye una oportunidad puesto que el Estado ha buscado reducir las diferencias de los costos de energía eléctrica ya que los ingresos por la facturación no cubren la generación. Hasta 2010 como precisó Diario El Comercio cada año el gobierno desembolsó aproximadamente USD 90 millones. Otero (2010), afirmó para el Diario El Comercio que la intención del Gobierno era reducir esa diferencia con un plan que limite el consumo. Además, consideró que era necesario que se apliquen programas de eficiencia en el uso de la energía como el cambio de luminaria, la restricción de la importación de artefactos eléctricos que consuman demasiada energía, entre otros.

La presente propuesta se apoya en la posibilidad que el personal de sistemas o mantenimiento pueda ser tercerizable y que por tanto sea acogida favorablemente la propuesta de Tecsolvec de la implementación de un sistema integral para dar soporte a las novedades y temas inherentes al consumo eléctrico. Este concepto se apoya con las opiniones recogidas por La revista Líderes (2016) quienes consultaron a Henry Kronfle, expresidente de la Cámara de Industrias de Guayaquil, y señaló que para que la



flexibilización laboral se traduzca en menos desempleo se necesita dinamizar la jornada laboral, expresó que:

“Se puede equilibrar para que exista una distribución de horarios de trabajo que permitan a las empresas contratar mano de obra en el momento que no hay pico de consumo de energía, así los empresarios podrían mitigar el impacto del costo energético al no trabajar en horas pico, ese costo reducido en la factura ayuda a compensar, ahorrar y destinar ese dinero a mantener empleos” (Revista Líderes, 2016).

Esto se constituye en una oportunidad para Tecsolvec dado que en su programa de productos y servicios se encuentra un plan de mantenimiento preventivo de instalaciones, energía, equipos y una propuesta que asesore a las empresas a realizar un ahorro energético, lo cual se traducirá en beneficios económicos para las empresas y beneficiará también a la sociedad en general dado que busca proteger el recurso de la energía.

## **Tendencias económicas**

Profitas (2015) recogió las principales medidas que el Ecuador ha establecido como es el caso de un conjunto de restricciones comerciales a fin de reducir el monto de importaciones con la finalidad de evitar la salida de divisas ante el desplome del precio del petróleo. Entre las medidas que se adoptaron se detalló por Profitas (2015) la imposición de salvaguardias, aranceles y cupos adicionales a la importación de ciertos productos. El gobierno, a través del Comex, estableció cupos a la importación de celulares, partes de vehículos y vehículos. También aumentó los aranceles para productos tecnológicos como computadoras, impresoras, copiadoras, entre otros. Así mismo, estableció salvaguardias cambiarias del 7% a Perú y del 21% a Colombia.

Esta situación se constituye en una oportunidad para Tecsolvec puesto que las empresas se ven obligadas a alargar los períodos de vida útil de los equipos de computación y demás productos tecnológicos. Generando una necesidad de contar con una empresa profesional que brinde soluciones técnicas de ingeniería que ayuden a las empresas a reducir los costos de cambio del producto por daños prematuros reemplazando con costos de mantenimientos preventivos.

## **Tendencias socioculturales**

El Ministerio de Telecomunicaciones y sociedades de Información (2016) en su página web refirió que los servicios de telecomunicaciones en el Ecuador han crecido notablemente. Por ejemplo, en el 2006, seis de cada 100 ecuatorianos tenían acceder a Internet; en el 2012, 60 de cada 100 ecuatorianos tenían acceso a Internet. El Ministerio de Telecomunicaciones y sociedades de Información (2016) reportó que, en los últimos tres años, Ecuador mejoró su posicionamiento en el índice de disponibilidad de tecnología en red y registra un mejor rendimiento en cuanto a telefonía y servicios de acceso a Internet. Esto se ha dado gracias a las políticas estatales que han favorecido la inversión en fibra óptica en todo el país, las visitas de las aulas móviles a sectores urbano marginales, las capacitaciones en alistamiento digital, entre otras acciones, que son fundamentales para conseguir y posicionar el Ecuador Digital que es aspiración de todos los ecuatorianos.

Este escenario que presenta Ecuador es importante para la propuesta de Tecsolvec ya que se plantea la oferta de tres programas integrales que están basados en la instalación de un software de control y monitoreo que permita de acuerdo a la necesidad sentir que los usuarios o encargados de las empresas tienen el control de sus instalaciones y a la vez se optimiza el uso de los recursos puesto que se aprovecha la tecnología para detectar oportunidades de ahorro o generar alertas dependiendo de que las seguridades sean violentadas sean estas físicas o de información así como

alertas en caso de que se generen desperdicios para quienes hayan tomado el programa de ahorro energético.

Por otro lado, se puede mencionar que existe una tendencia a innovar ya sea en la oferta de productos o servicios dado que el internet ha abreviado los procesos de aprendizaje generando que los individuos conozcan cómo resolver ciertos temas teniendo que renovar los servicios los cuales deben ser dotados de un alto componente técnico y ligado a las tecnologías de información para alinearse a las tendencias de la sociedad en general ya que el uso de los medios relacionados con la tecnología se ha vuelto un estándar.

Los principales indicadores de actividades de Ciencia, Tecnología e innovación período 2009 a 2011 publicados por la Secretaria de Educación Superior definieron la innovación como la introducción al mercado de un nuevo producto, implementación de un proceso, nuevo método de comercialización, o un nuevo método organizativo (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2009-2011). Dentro de los indicadores de innovación publicados en el estudio referido 27.70% de empresas que realizan innovación son empresas cuya actividad económica es brindar servicios, señalando que la actividad servicios es la más propensa a innovar en el país. Del total de empresas innovadoras en producto, el 43,43% de las empresas han introducido un servicio significativamente mejorado. Los recursos propios son la fuente de donde se proveen las empresas de servicios para realizar las innovaciones, como señaló el estudio el 67% de las actividades de innovación provienen de los recursos propios de las empresas. El 73.09% de las empresas ecuatorianas introdujeron mejoras en producto (36.21%) o en un proceso (36.88%).

Entre las actividades de innovación que más se realizan se reportaron: capacitación (20.18%), investigación y desarrollo interno (15.03%), software (14.36%), consultoría y asistencia técnica (11.20%), entre otros (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2009-2011). Este escenario de revisión de cifras permite validar que existe una oportunidad para Tecsolvec porque pretende incursionar de una forma innovadora en el cambio

de un proceso que las empresas realizan para mantener y garantizar la eficiencia de sus infraestructuras en gastos que en muchas ocasiones obedecen a gastos regulares que no se han analizado si pueden generar una mejora en los procesos actuales y con ello generar ahorros para las compañías y en otros casos otorgar seguridad de los activos estratégicos que poseen las empresas.

## **Tendencias Tecnológicas**

Esta se constituye la tendencia más radical en la decisión de incursión de Tecsolvec para su propuesta de negocio dado que la misma se encuentra sustentada en el crecimiento de uno de los sectores que ha tenido mucho crecimiento que son las tecnologías de la información y la comunicación, TICs y que a la vez tiene importante incidencia en la calidad de vida de los habitantes. De acuerdo al reporte de la Revista Ekos (2014) denominado Zoom al Sector de las TICs el servicio de internet también ha tenido un importante crecimiento en el país. En el año 2009 se registraron 550.227 cuentas de internet en el país, en tanto que para junio de 2014 se presentan 4.442.185 cuentas, lo que representa un crecimiento de 707,34% en el periodo (Revista EKOS, 2014).

Este crecimiento es atribuido debido al mejor acceso a internet en general, pero también al mayor número de teléfonos inteligentes, ya que cada uno de ellos dispone de una cuenta propia para su funcionamiento. Si bien las TICs van más allá de la telefonía celular y el internet, estos indicadores permiten evaluar claramente el desarrollo que ha tenido el sector, lo que se refleja claramente al momento de evaluar las condiciones que caracterizan a las empresas de este sector en el país (Revista Ekos, 2014).

Esta misma creciente del fenómeno de internet ha expuesto riesgos en la seguridad de información en razón de los diversos accesos, según la Fiscalía General del Estado (2016) en su artículo denominado *Los delitos informáticos van desde el fraude hasta el espionaje* publicado en su portal web

resumió que dado el surgimiento del internet se abrió el paso a la exposición de temas relacionado con el riesgo de la información privada dado que la misma está en muchas redes sociales de acceso público, de igual forma un tema que es una preocupación para las empresas es la seguridad en la navegación lo cual no es un foco de atención para las empresas privadas sino también para las instituciones públicas.

La Dirección de Política Criminal de la Fiscalía General del Estado registró 626 denuncias por delitos informáticos desde el 10 de agosto del 2014 hasta el 31 de mayo del 2015. Existe una ley que se denomina el Código Orgánico Integral Penal que tipifica y sanciona los delitos informáticos que se constituyen en aquellos actos que se comenten con el uso de tecnología para violentar la confidencialidad y la disponibilidad de datos personales. Estos actos que se registran a través de la Internet son: fraude, robo, falsificaciones, suplantación de identidad, espionaje, clonación de tarjetas de crédito, entre otros. Esta ley entró en vigencia desde el año 2014.

## **Tendencias ambientales**

Mediante acuerdo ministerial 95 del Ministerio del Ambiente, publicado en el Registro Oficial suplemento 9 del 17 de junio del 2013 se establece como Política de Estado la Estrategia Nacional de Cambio Climático, y señala como su Objetivo Específico número 3 la Mitigación del cambio climático, a través de fortalecer la implementación de medidas para fomentar la eficiencia y soberanía energética.

Así como, el cambio gradual de la matriz energética, incrementando la proporción de generación de energías de fuente renovable, contribuyendo así con la mitigación del cambio climático; y entre sus lineamientos para el resultado, en su punto dos dispone: (a) fomentar la diversificación de la matriz energética nacional a través de la identificación y, (b) ejecución de acciones tendientes a alcanzar la eficiencia energética, a nivel de uso doméstico e industrial (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013).

Según refirió el medio El Ciudadano (2014) ha sido de vital interés para el Gobierno nacional, el cuidado del medio ambiente es una prioridad, por eso todos los días de su administración trabaja en incentivar políticas que protejan la naturaleza y que saque de la pobreza a los ecuatorianos. Por su lado el portal del Ministerio de Electricidad y energía renovable (2016 publicó que las entidades y organismos de la Administración Pública Central deben implementar tecnologías de eficiencia energética, así como programas de capacitación sobre uso racional de la energía dirigidos a todos sus funcionarios.

Esta es una disposición dada por el Gobierno Nacional, mediante el Decreto Ejecutivo No.1681 que fue firmado por el presidente de la República, Rafael Correa. Este Decreto señaló que todas las instituciones gubernamentales deben conformar un Comité de Eficiencia Energética que asumirá la labor de implementar medidas de ahorro energético, en coordinación con la Dirección de Eficiencia Energética del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER). Igualmente, en el año 2007, se realizaron estudios de diagnósticos energéticos en edificios públicos de la ciudad de Quito a fin de determinar los usos de la energía principalmente eléctrica, identificar los centros de costos, crear una cultura de ahorro y uso eficiente de la energía.

Como consecuencia del estudio, se elaboró una propuesta de contenidos y prácticas replicables a nivel nacional. Esta tendencia ambiental y de protección del medio ambiente guiada por el Gobierno Nacional favorece la propuesta de Tecsolvec la cual va dirigida a promover que las empresas adquieran un programa de ahorro energético el cual va en línea también con el ahorro de costos.

### **2.6.2. Análisis de las Fuerzas de Porter**

Según Villalobos (2012) Michael Porter, profesor de Harvard Business School, en uno de sus ilustrados libros titulado "Estrategia Competitiva"

refirió el modelo de las cinco fuerzas el cual enseña que una empresa está rodeada de cinco factores fundamentales dentro de una industria y hay que aprender a controlarlos muy bien para sobrevivir en el mercado y tomar buenas decisiones, de tal manera que lleven al éxito a la empresa. Por ende, se procedió a definir cada una de las cinco fuerzas de Porter relacionadas con Tecsolvec.

## **Poder de Negociación de los Clientes**

Resulta fácil para los clientes cambiarse de una empresa a otra siendo este punto una amenaza para los participantes de este sector dado que incrementa el poder de negociación de los clientes. Sin embargo, el costo del servicio representa un pequeño porcentaje del costo total del servicio que se le compra cliente lo cual se traduce en una ventaja puesto que se traduce en mayores márgenes y utilidad para el negocio para las empresas del sector.

## **Rivalidad entre los actuales competidores**

No existe en este sector mucha rivalidad entre competidores ya que el servicio que oferta una empresa proveedora frente a otra empresa no suele ser igual. Adicionalmente las empresas de la competencia tienden a brindar el servicio tradicional de envío de técnicos para resolución de problemas. Mientras que Tecsolvec apunta a apalancarse más en la asistencia a través de una plataforma tecnológica buscando diferenciar su oferta frente a la competencia mediante el compromiso de estandarizar los procesos de sus clientes para que los niveles de servicio entregados siempre sean los mejores. Es decir, que los niveles de respuesta sean altos.

## **Poder de Negociación de los Proveedores**

Esta fuerza es una amenaza ya que los proveedores de la mayoría de los insumos de las empresas de la industria o sector de negocio son pocos y

concentrados dado que estamos hablando principalmente del proveedor de servicios de internet puesto que para implementar los sistemas de monitoreo se necesita de un buen ancho de banda por lo que la capacidad de negociar con los proveedores es baja.

## **Amenaza de Productos y Servicios sustitutos**

El precio de los productos sustitutos es más barato, es decir, el tener gastos de mantenimiento y reparación por un área de soporte interno en las compañías. Adicionalmente no existe una cultura generalizada de protección ambiental en las empresas por lo que es bajo el nivel percibido de beneficios que reporta el tomar el servicio lo cual puede ser solventado con comunicación de parte de Tecsolvec.

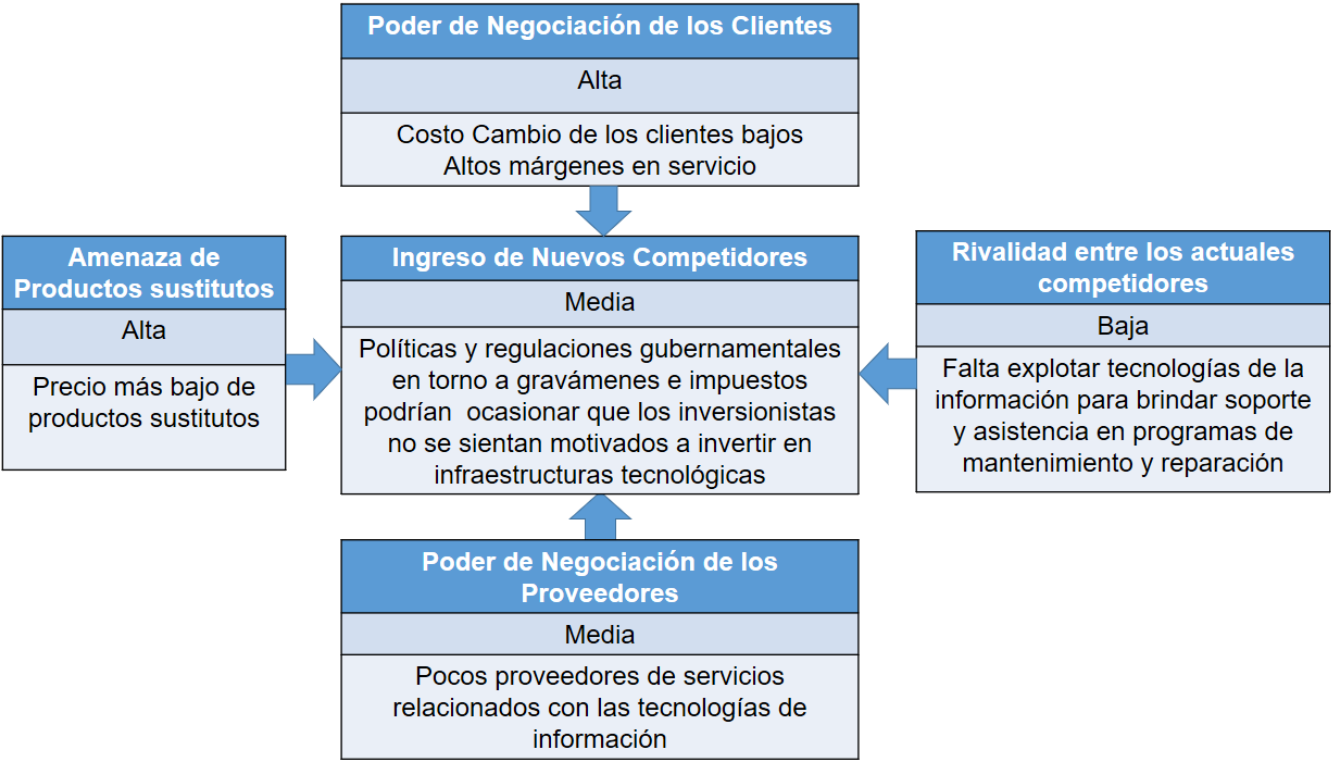
## **Ingreso de Nuevos Competidores**

Las empresas de la industria o sector de negocio tienen altos costos fijos y gastan mucho dinero en infraestructura y equipo por lo que resultaría en corto plazo atractivo ingresar a participar en este segmento. Adicionalmente, las regulaciones gubernamentales hacen difícil el ingreso de nuevas empresas en la industria o sector de negocio. Se pudo concluir que la intensidad de la competencia general es moderada, puesto que el poder de negociación de los compradores y la rivalidad entre los actuales competidores son las fuerzas que determinan si resulta o no atractivo ingresar a este mercado. En base a las consideraciones planteadas se pudo concluir que es interesante participar de este segmento.

Luego de haber realizado el análisis de las fuerzas de Porter para el proyecto de Tecsolvec se procedió a calificar la intensidad de las fuerzas pudiendo determinar que la intensidad de la competencia en general es moderada producto de identificar cada uno de los niveles que componen las cinco fuerzas



A continuación, se presenta una gráfica de las cinco fuerzas de Porter para el proyecto que se plantea para Tecsolvec.



**Figura 22.** Modelo de las cinco fuerzas de Porter para Tecsolvec.

### 2.6.3. Estimación del Mercado Potencial y Mercado Global

Según Bouquerel citado por Serrano (1997) mencionó que “un mercado es un conjunto de ofertas y demandas relativas a un bien determinado” (p. 69). Así partiendo del criterio estructural que propuso Bouquerel se definió los diferentes mercados que se necesita identificar para el proyecto Tecsolvec.

El primer mercado a definir es el *mercado actual* que se constituye en el mercado que participa Tecsolvec. Según lo define Bouquerel puede ser establecido en número de clientes o en unidades monetarias (Serrano, 1997). Tecsolvec funciona como una unidad de negocio de Cyber e2Café que representa hoy un 10% de la facturación, la cual en la actualidad se dedica a brindar reparaciones eléctricas a medida de clientes sean estos individuales o corporativos, así como mantenimientos correctivos en temas relacionados con equipos de computación.

Por tanto, se puede afirmar que Tecsolvec no participa en el mercado de mantenimientos eléctricos, de equipos de computación, seguridad y programas de ahorro energético con programas anuales dirigidos a clientes corporativos y con la asistencia remota de un software lo cual es novedoso puesto que la gran mayoría de empresas en Ecuador ofrecen un servicio de solución a medida y no generan programas de asistencia a largo plazo en el segmento actual de productos. Adicionalmente el diferencial es el uso de tecnologías de información a través de un software que requiere de servicios de internet para control remoto a través de cualquier equipo sea este computador, Tablet, teléfono inteligente.

Una vez establecido el mercado actual que participa Tecsolvec se procede a participar en el *mercado actual que participa la competencia*. Según refirió Bouquerel citado por Serrano (1997) el mercado actual de la competencia es el volumen de transacciones que realizan todas las empresas que ofrecen productos iguales, similares o sustitutivos de los que ofrece nuestra empresa. Serrano (1997) refirió que este dato resulta difícil capturarlo en razón que el analista o investigador debería contar con toda la información

disponible de las empresas del sector, sin embargo, como el autor refirió las empresas no divulgan los datos referentes de sus operaciones, sobretodo en el caso de las ventas por producto o tipo de servicio.

A partir de ello con la finalidad de representar el mercado de la competencia se ha procedido a evaluar el gasto que incurren las empresas en mantenimiento y reparación con la finalidad de estimar un valor aproximado del volumen del gasto y el número de empresas que incurren en este tipo de gastos realizando la asunción que este tipo de servicios fue cubierto por empresas o proveedores de servicios que ofertan servicios complementarios, similares o sustitutivos a los que ofrece Tecsolvec.

Para esta estimación que es el dato más aproximado con que se cuenta para estimar el mercado de la competencia, se recurrió a obtener el volumen en dólares que las empresas realizan en gastos de mantenimiento y reparación, para el efecto, se partió de un análisis de la información reportada por la Superintendencia de Compañías de los Balances al cierre del año 2014 Así la siguiente tabla muestra los rangos en relación al volumen de gastos inherentes a mantenimiento y reparación que ejecutan 21.638 empresas a nivel país.

El 4% de empresas invierten gastos de mantenimiento y reparación que superan los US\$ 102.789,15. Sin embargo, la mayor participación de empresas que son el 16% quienes realizan un gasto en mantenimiento y reparación equivalente a un rango entre US\$ 997,47 y US\$ 2.615,43 que equivalen a 3.778 empresas.

**Tabla 21. Gastos de Mantenimiento y Reparación a Nivel Nacional**

Rango de Gasto de Mantenimiento y Reparaciones	Número Empresas	Total	Participación Número Empresas	Participación Monto Dólares
Más de US\$ 102.789,15	885	\$ 205,420,108	4%	44%
US\$ 46.824,25 a US\$ 102.789,15	1,431	\$ 98,340,367	7%	21%
US\$ 29.473,87 a US\$ 46.824,25	1,268	\$ 47,303,765	6%	10%
US\$ 14.543,42 a US\$ 29.473,87	2,555	\$ 53,141,654	12%	11%
US\$ 10.267,07 a US\$ 14.543,42	1,427	\$ 17,481,745	7%	4%
US\$ 5.600,25 a US\$ 10.267,07	2,660	\$ 20,580,275	12%	4%
US\$ 2.615,43 a US\$ 5.600,25	3,225	\$ 12,755,715	15%	3%
<b>US\$ 997,47 a US\$ 2.615,43</b>	<b>3,378</b>	<b>\$ 5,868,295</b>	<b>16%</b>	<b>1%</b>
US\$ 203,46 a US\$ 997,47	2,985	\$ 1,637,683	14%	0%
Menos de US\$ 203,46	1,824	\$ 158,546	8%	0%
<b>Total General</b>	<b>21,638</b>	<b>\$462,688,152</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Tomado de los Balances y Estados de Resultados publicados por la Superintendencia de Compañías Año 2014.

Luego se procedió a analizar la información considerando sólo la ciudad de Guayaquil que es donde el proyecto se sustentará dado que es la base de Tecsolvec de operación, la siguiente tabla muestra que 7.992 empresas en la ciudad de Guayaquil realizan gastos inherentes a mantenimiento y reparación. El 4% de empresas invierten gastos de mantenimiento y reparación que superan los US\$ 102.789,15. Sin embargo, la mayor participación de empresas que son el 32% realizan un gasto en mantenimiento y reparación entre US\$ 997,47 y US\$ 5.600,25.

**Tabla 22.** *Distribución de Gastos de Mantenimiento y Reparaciones de empresas de la ciudad de Guayaquil*

Rango de Gasto de Mantenimiento y Reparaciones	Número Empresas	Gasto de Mantenimiento	Participación Número Empresas	Participación Monto Dólares
Más de US\$ 102.789,15	327	\$ 71,386,855	4%	42%
US\$ 46.824,25 a US\$ 102.789,15	571	\$ 39,371,362	7%	23%
US\$ 29.473,87 a US\$ 46.824,25	479	\$ 17,954,403	6%	11%
US\$ 14.543,42 a US\$ 29.473,87	954	\$ 20,028,494	12%	12%
US\$ 10.267,07 a US\$ 14.543,42	535	\$ 6,550,786	7%	4%
US\$ 5.600,25 a US\$ 10.267,07	1,018	\$ 7,866,431	13%	5%
US\$ 2.615,43 a US\$ 5.600,25	1,256	\$ 4,954,519	16%	3%
US\$ 997,47 a US\$ 2.615,43	1,276	\$ 2,237,520	16%	1%
US\$ 203,46 a US\$ 997,47	1,020	\$ 555,236	13%	0%
Menos de US\$ 203,46	556	\$ 47,441	7%	0%
<b>Total general</b>	<b>7,992</b>	<b>\$ 170,953,047</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Nota: Tomado de los Balances y Estados de Resultados publicados por la Superintendencia de Compañías Año 2014.*

Se podría distinguir dos rangos significativos en el gasto de mantenimiento y reparaciones. Un nivel de US\$ 997,47 a US\$ 2.615,43, donde se encuentran 1.276 empresas y 1.256 empresas que realizan un gasto de mantenimiento y reparaciones de US\$ 2.615,43 a US\$ 5.600,25. Para profundizar la rama o sector de donde provienen las empresas que destinan mayor gasto de mantenimiento y reparación en la ciudad de Guayaquil se realizó una tabla que clasifica el número de empresas por sector.

**Tabla 23.** Distribución de Gastos de Mantenimiento y Reparación por Tipo de Empresas de Guayaquil

Descripción Rama	Número de Empresas	Gasto de Mantenimiento y Reparación	% Número Empresas	% Gasto Mantenimiento y Reparación
Comercio al Por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	2,298	\$ 37,847,534	29%	22%
Agricultura, ganadería, silvicultura y Pesca	566	\$ 28,925,759	7%	17%
Transporte y Almacenamiento	588	\$ 18,803,313	7%	11%
Industrias Manufactureras	645	\$ 16,761,881	8%	10%
Actividades Inmobiliarias	1,205	\$ 15,040,408	15%	9%
Construcción	579	\$ 14,075,943	7%	8%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	829	\$ 11,203,020	10%	7%
Actividades de Servicios administrativo y de apoyo	376	\$ 7,468,733	5%	4%
Información y Comunicación	238	\$ 4,871,145	3%	3%
Actividades de Alojamiento y de Servicio de Comidas	160	\$ 4,325,069	2%	3%
Enseñanza	81	\$ 2,600,765	1%	2%
Actividades Financieras y de Seguros	132	\$ 2,488,096	2%	1%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	100	\$ 2,204,766	1%	1%
Explotación de Minas y Canteras	36	\$ 1,117,825	0%	1%
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento	33	\$ 980,509	0%	1%
Otras Actividades de Servicios	54	\$ 894,690	1%	1%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	29	\$ 790,755	0%	0%
Artes, Entretenimiento y recreación	36	\$ 514,184	0%	0%
Administración Pública y defensa; Planes de seguridad Social de afiliación obligatoria	4	\$ 30,709	0%	0%
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio.	2	\$ 6,327	0%	0%
Otras	1	\$ 1,619	0%	0%
<b>Total General</b>	<b>7,992</b>	<b>\$ 170,953,047</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Tomado de los Balances y Estados de Resultados publicados por la Superintendencia de Compañías Año 2014.

En este resumen se identificó que el 29% de empresas son del sector comercio al por mayor y al por menor, que incluye también el segmento de reparación de vehículos automotores y motocicletas que son un total de 2.298 empresas quienes representan un total de US\$ 37'847.534 dólares, que representa un monto de 22% del total de gastos de mantenimiento y reparación ejecutados por las empresas en la ciudad de Guayaquil. El segundo grupo de empresas que cuenta con la mayor participación de gasto de mantenimiento es las empresas del sector de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un 7% de empresas que están en este sector.

En resumen, se puede concluir en base a la información publicada por la Superintendencia de Compañías que el mercado actual de la competencia atiende aproximadamente 7.992 empresas domiciliadas en la ciudad de Guayaquil que realizan un gasto relacionado con mantenimiento y reparación. De este grupo las empresas que destinan mayor desembolso en este tipo de gastos son aquellas que corresponden al sector comercio al por mayor y por menor; agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; transporte y almacenamiento; industrias manufactureras; actividades inmobiliarias, actividades de construcción y actividades profesionales, científicas y técnicas. El monto total de gastos de mantenimiento y reparación es de US\$ 170'953.047 el cual fue realizado por empresas de la ciudad de Guayaquil.

Definiendo el mercado actual de la empresa y el de la competencia se obtiene el *mercado total actual del producto* se considera la adición de ambos mercados que en este caso lo constituyen 7.992 empresas en la ciudad de Guayaquil que invierten en mantenimiento y reparación un monto equivalente a US\$ 170'953.047 según cifras reportadas por la Superintendencia de Compañías (2014). Luego Bouquerel citado por Serrano (1997) consideró que es necesario definir el mercado de los no consumidores relativos el cual es importante considerar porque en él se basan las posibilidades de expansión, dado que como refirió el autor muchas veces las abstenciones de compra se pueden eliminar ya sea total o parcialmente mediante el uso de instrumentos de marketing ya que puede ocurrir que las empresas no incurran en gastos de mantenimiento y reparación por desconocimiento del servicio que ofertan las

compañías proveedoras, insuficiencia de las empresas que ofertan el servicio, distribución deficiente, o abandono por insatisfacción que en el caso de este tipo de servicios es vital la atención al cliente.

Por ello para determinar el *mercado de los no consumidores relativos* se tomó el número de empresas que fueron publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, respecto al Directorio de las Empresas realizado en el año 2014 con la finalidad de conocer la población que se constituyen en el número global de empresas en el Ecuador independientemente que realicen gastos de mantenimiento y reparación con la finalidad de conocer el número de los no consumidores relativos partiendo de la premisa que no necesariamente aquellas empresas que no hayan ejecutado gasto de mantenimiento y reparación no tomarían los rubros de servicios que son parte de la presente propuesta ya que a partir de los programas de comunicación planteados en el presente proyecto se pretende comunicar los beneficios de los programas.

**Tabla 24.** *Población de Empresas de Ecuador*

<b>Zonas</b>	<b>Número de Empresas</b>	<b>Participación</b>
Zona 1 - Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos	65.769	8%
Zona 2 - Pichincha, Napo, Orellana	38.463	5%
Zona 3 - Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza	103.877	12%
Zona 4 - Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas	92.156	11%
Zona 5 - Santa Elena, Guayas, Los Ríos, Bolívar, Galápagos	86.235	10%
Zona 6 - Azuay, Cañar, Morona Santiago	71.568	8%
Zona 7 - El Oro, Loja, Zamora Chinchipe	78.093	9%
Zona 8 - Guayaquil, Durán, Samborondón	128.926	15%
Zona 9 - Quito Distrito Metropolitano	178.556	21%
<b>Totales</b>	<b>843.643</b>	

*Nota:* Tomado del Directorio de empresas y establecimientos 2014 publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC.



Como resultado del estudio del INEC (2014) se conoció que existen un volumen de 843.643 empresas en el país, donde la mayor participación se encuentra en la zona 8, de Guayaquil, Durán y Samborondón que representaron 15% del volumen de empresas domiciliadas en este sector; y en la zona 9 de la ciudad de Quito con 21% de participación del total de las empresas. En el caso de Tecsolvec el mercado donde operará inicialmente será la Zona 8 que incluye las zonas de Guayaquil, Durán y Samborondón donde existen según las últimas cifras reportadas en el INEC (2014) un total de 128.926 empresas.

Con base a esta información se procede a calcular el *mercado potencial máximo teórico del producto* que según Bouquerel citado por Serrano (1997) o el mercado potencial estaría conformado por la suma de los *no consumidores relativos* y el *mercado actual de la competencia*. Para el efecto de ajustar las empresas que podrían estar interesadas en los programas ofrecidos por Tecsolvec se procedió a utilizar las preguntas relativas a consultar a las encuestas el nivel de acuerdo respecto a contratar los proyectos de ahorro energético, programas de sistemas de vigilancia y la frecuencia de uso que reportaron las empresas en el caso de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de computación y mantenimiento eléctricos con la finalidad de reflejar el porcentaje de interés de las empresas en contratar los servicios. A continuación, se presentan los detalles de número de empresas considerados para la obtención del mercado potencial.

- **Población total de Empresas en Ecuador:** 843.643 empresas.
- **Población total de Empresas en la ciudad de Guayaquil:** 128.926 empresas.
- **Número de Empresas que realizan gastos inherentes a mantenimiento en Ecuador:** 21.638 empresas.
- **Número de Empresas que realizan gastos inherentes a mantenimiento en la ciudad de Guayaquil:** 7.992 empresas.

**Tabla 25.** Mercado Actual de la Competencia y Mercado de los No Consumidores Relativos de Tecsolvec

Servicio	Mercado Actual de la Competencia			Mercado de los No consumidores Relativos	
	% Interés en contratar servicios ofrecidos	Número Empresas que contratan servicios de Mantenimiento y Reparación en Guayaquil	Empresas interesadas en servicios relacionados a mantenimiento eléctrico, seguridad y de computación	Número Empresas de Guayaquil que no incurren en gastos de Mantenimiento y Reparación	Asunción de Número de Empresas en Guayaquil que podrían tomar servicios ofertados por Tecsolvec en base a porcentaje de interés
Mantenimiento Eléctrico	77%	7,992	6,153	120,934	93,119
Mantenimiento Preventivo de Computadoras	90%	7,992	7,193	120,934	108,841
Mantenimiento Correctivo de Computadoras	77%	7,992	6,154	120,934	93,119
Sistema de Vigilancia	96%	7,992	7,672	120,934	116,097
Ahorro Energético	93%	7,992	7,433	120,934	112,469

Así se pudo determinar el mercado potencial para la empresa Tecsolvec que equivale a 119.902 empresas considerando que es el mayor nivel de interés reportado en la encuesta con un 96% para las empresas que desean adoptar un sistema de vigilancia. Se consideró este el mercado potencial ya que se podría lograr que las empresas adquieran los otros programas a través de los medios de promoción que se plantearon en el presente proyecto.

**Tabla 26.** Mercado Potencial de Empresas de Tecsolvec

<b>Servicio</b>	<b>% Interés en contratar servicios ofrecidos</b>	<b>Mercado Potencial de Empresas de la ciudad de Guayaquil</b>
Mantenimiento Eléctrico	77%	99,272
Mantenimiento Preventivo de Computadoras	90%	116,034
Mantenimiento Correctivo de Computadoras	77%	99,273
Sistema de Vigilancia	96%	123,769
Ahorro Energético	93%	119,902
<b>Número de Empresas Potenciales</b>		<b>119,902</b>

Estos 119.902 clientes que son el mercado potencial máximo teórico son el mercado planificado para Tecsolvec ya que se pretende capturar estos clientes evidenciando que es mejor tomar el servicio con Tecsolvec con la finalidad de contar un proveedor que oferte estos servicios de manera integral y sobre la base de tecnologías de información. Luego se procedió a calcular el mercado máximo potencial realizable a partir de una tasa de desarrollo que va relacionada a temas de investigación y desarrollo que realizan las empresas. Para ello se consideró una tasa de desarrollo de 0.40 la cual se asignó discrecionalmente considerando que el gasto en investigación y desarrollo que realizan las empresas con relación a las ventas fue de 0.38% según informe publicado por INEC en su reporte de Principales indicadores de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación del período 2009 al 2011. A mayor investigación y desarrollo mayor nivel de tasa de desarrollo, por esta

razón el autor sugiere ser conservador en la asignación de esta tasa de desarrollo. Así se obtuvo que el mercado potencial máximo realizado es equivalente a: 119.902 empresas x 0,40 tasa de desarrollo = 47.960 empresas.

**Tabla 27.** *Proporción de Gasto de Innovación y Desarrollo*

<b>PROPORCIÓN DEL GASTO EN ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN DE PRODUCTO O PROCESO COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS DURANTE EL AÑO 2011</b>			
a	I+D		0.38%
b	Otras AI		2.18%
a+b	Total		2.56%

*Nota:* Tomado de INEC (2011), Informe de Principales Indicadores de actividades de ciencia, tecnología e innovación período 2009 al 2011.

Luego se procedió a calcular el mercado potencial máximo actual que hace referencia a la tasa de difusión que se refiere a la madurez relativa. Para el efecto se ha evaluado el crecimiento tanto de las empresas de servicios como sector global y adicionalmente el crecimiento del gasto que han registrado las empresas en los últimos años en torno al desembolso que ejecutan en mantenimiento y reparación asignando una tasa de difusión equivalente a 0,8 considerando que existe un crecimiento para el sector total de servicios. Esta afirmación es apoyada con los datos que publicó la revista EKOS (2015) en su artículo titulado *Sectores destacados Ranking 2015* el sector servicios donde se incluyen empresas relacionadas con los servicios que oferta Tecsolvec registró su mayor crecimiento entre el año 2013 y el año 2014 con una tasa del 21,89%.

Este factor propuesto de 0,80 también se apalancó con el hecho que las empresas cada vez están más interesadas en encontrar opciones por reemplazar procesos desactualizados, reducir impactos ambientales, mejorar la salud y seguridad de los trabajadores, reducir costos de producción, entre otros. Objetivos que pueden ser apoyados con la oferta presentada en este proyecto. Así el mercado potencial máximo actual es de 47.960 empresas x 0.80 = 38.368 empresas.



**Figura 23.** Objetivos de Innovación de Productos o Procesos.

Tomado del Informe de Principales Indicadores de actividades de ciencia, tecnología e innovación período 2009 al 2011, INEC.

Finalmente, la demanda global del servicio ofertado por Tecsolvec se obtuvo considerando el mercado potencial máximo actual por la tasa de realización la cual va vinculada con los esfuerzos de marketing de las empresas que compiten en este segmento. Dados los esfuerzos relativos en factores de marketing se consideró una tasa de realización equivalente a 0,60 obteniendo una demanda global de 38.368 empresas por una tasa de realización de 0,60 obteniendo 23.021 empresas.

Con la finalidad de obtener una estimación en dólares se ha considerado el monto equivalente a US\$ 2.615,43 anuales que es el gasto promedio más frecuente en desembolsos relacionados con mantenimiento y reparación reportado por las empresas y publicado por la Superintendencia de Compañías (2014), obteniendo así una demanda global en dólares equivalente a US\$ 60'209.814 anuales. En este caso se precisó para el cálculo que la frecuencia de tasa de consumo por ocasión de uso es anual dado que la propuesta consiste en vender programas anuales a las empresas. Así mismo se precisa que la empresa no participa actualmente en el mercado de mantenimientos y reparaciones con un portafolio de servicios como el que constan en la presente propuesta por lo que no es factible estimar la participación de mercado.

#### **2.6.4. Mercado Meta**

El mercado meta se define como el grupo de consumidores que comparten características homogéneas y en función de dichas características se prepara el diseño del producto o servicio, así como las estrategias del plan. (Kotler et al., 2007). Para Tecsolvec el mercado potencial de atención lo constituyen las empresas ubicadas en la zona ocho que se definen las empresas ubicadas en Guayaquil, Durán y Samborondón. Desde el punto de vista de una macro segmentación se definen como segmento las empresas sean estas de tipo público o privada que requieran contratar los servicios de mantenimiento eléctricos y de computación dado que necesitan mantener sus instalaciones y equipos operativos, sin considerar un gasto elevado por el

hecho de mantener costos estructurales. De acuerdo al INEC (2014) existen 443 empresas por cada 10.000 habitantes las cuales generan empleo para 66% de empleados de género masculino y 34% empleadas de género femenino.

**Tabla 28. Mercado Meta de Tecsolvec**

<b>Detalle</b>	<b>Desglose</b>
<b>Mercado Potencial de empresas</b>	<b>119,902</b>
<b>Número de Empresas</b>	<b>128,926</b>
<b>Indicadores Per cápita (Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas) - Empresas</b>	
Empresas / 10000 habitantes	443
Personal afiliado (Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas) - Personas	781,820
Empleados hombres	66%
Empleados mujeres	34%

*Nota:* Tomado del Directorio de empresas y establecimientos 2014 publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC (2014).

**Tabla 29. Clasificación de Empresas**

<b>Clasificación de las empresas</b>	<b>Volúmenes de ventas anuales</b>	<b>Personal ocupado</b>
Micro empresa	Menor a 100.000	1 A 9
Pequeña empresa	De 100.001 a 1'000.000	10 A 49
Mediana empresa "A"	De 1'000.001 a 2'000.000	50 A 99
Mediana empresa "B"	De 2'000.001 a 5'000.000	100 A 199
Grande empresa	De 5'000.001 en adelante	200 en adelante

*Nota:* Estratos de Ventas, según la Comunidad Andina de Naciones., Directorio de empresas y establecimientos 2014 publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC

## 2.6.5. Perfil de clientes corporativos de Tecsolvec

A continuación, se presenta el perfil de los clientes de Tecsolvec:

**Tabla 30.** *Perfil de los Clientes de Tecsolvec*

<b>Dimensión</b>	<b>Datos</b>
<b>Geográfica</b>	
<b>País</b>	Ecuador
<b>Región</b>	Costa
<b>Provincia</b>	Guayas
<b>Clima</b>	Tropical Cálido – Húmedo
<b>Demográficas</b>	
<b>Domicilio</b>	Empresas domiciliadas en Guayaquil, Durán y Samborondón
<b>Socioeconómica</b>	
<b>Clase</b>	Empresas obligadas a llevar contabilidad
<b>Contribuyentes</b>	
<b>Tamaño</b>	Microempresa, pequeña, mediana y grandes
<b>Empresa</b>	empresas en función de Comunidad Andina de Naciones
<b>Forma</b>	Sociedades con fines de lucro, Empresas Privadas,
<b>Institucional</b>	Empresas Públicas, Sociedades sin fines de lucro
<b>Conductuales</b>	
<b>Beneficios buscados</b>	Asistencia y soporte permanente, Informes técnicos, Servicio al cliente sustentando en un buen trato cortés y profesional y niveles de respuesta oportunos en un plazo no mayor a 24 horas.
<b>Tasa de uso</b>	Servicios provistos mensualmente mediante la contratación del servicio contratado de forma anual.

Las empresas a las que se orienta el servicio son empresas comerciales y de servicios de todo tipo, que se encuentren categorizadas como medianas o pequeñas. En razón de que estas empresas verán más factible el ahorrar costos estructurales de contar con un área de administración o de sistemas. Para este tipo de empresas es necesario



generar un mantenimiento puesto que en la mayoría de casos necesitan darle mantenimiento a la infraestructura tecnológica que dispongan en cuanto a equipos de computación, redes y relacionados con las tecnologías de información que se presentan en el presente proyecto.

## **2.7. Análisis interno**

Como parte del análisis interno de Tecsolvec se consideró el modelo de negocio que está basado en la entrega de servicios donde el valor diferencial para el cliente será basado en servicio, tecnología e innovación.

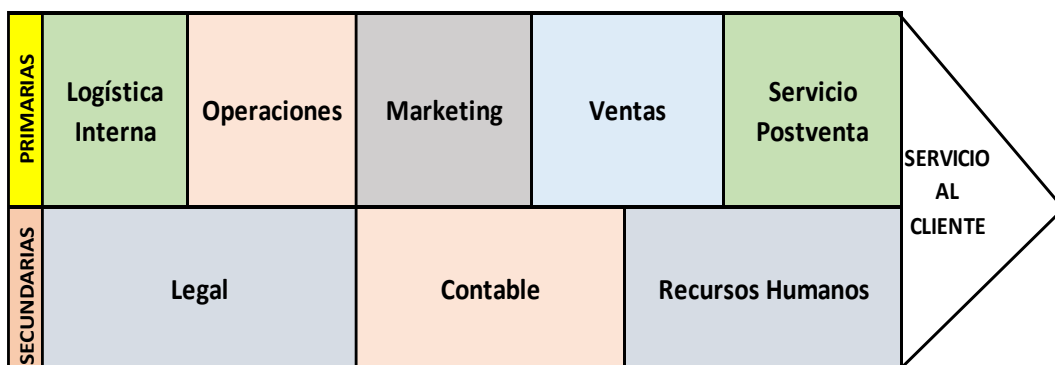
### **2.7.1. Cadena de valor**

Porter y Kramer (2006) afirmaron que la cadena de valor representa todas las actividades que una empresa realiza al hacer los negocios. Este conjunto de actividades que son requeridas para poder colocar el producto en el mercado en manos de los clientes es importante porque despliegan las actividades de valor, y las de apoyo. Las actividades primarias son aquellas que están inmersas directamente en la creación del producto o servicio, venta, y entrega posterior del esquema de post-venta o servicio. En el caso de Tecsolvec al ser una empresa orientada a dar servicios sus actividades primarias son las siguientes:

- **Logística interna:** La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Orientada a abastecerse de los materiales y requerimientos que se necesiten para implementar los servicios contratados por los clientes.
- **Operaciones:** Dentro del área de operaciones se encuentran las personas que soportan el manejo de los softwares y tecnologías requeridas para la implementación de los servicios.

- **Marketing y ventas:** Marketing y ventas es un área conjunta que se maneja de manera externa y se encarga del mantenimiento del web page que es el medio por el cual se dan a conocer los servicios y productos. De igual forma se mantiene el soporte de venta a los clientes.
- **Servicios post venta:** La actividad final de la cadena de valor es el servicio. Consiste en la administración remota de cualquier instalación después de la venta del servicio. Es un área clave dado que garantiza el compromiso y confianza que se espera que los clientes depositen en Tecsolvec.

Por otro lado, las actividades de apoyo, como su nombre lo indica dan soporte a las actividades primarias. En este caso se maneja un **área legal** que se maneja de manera externa, de igual forma el **área contable y recursos humanos** que son áreas contratadas con proveedores externos con la finalidad de poder dar un excelente nivel de servicio también a los clientes internos dando agilidad en los requerimientos relativos a consultas y asistencias legales para apoyar una buena gestión de comercialización de los productos o servicios que se ofertan en Tecsolvec. La cadena de valor es importante porque asegura el cumplimiento de la estrategia dado que es la forma como los esfuerzos organizacionales se articularán para cumplir el objetivo principal.



**Figura 24.** Cadena de Valor Tecsolvec

## 2.7.2. Benchmarking

Benchmarking es un concepto que hace referencia al estudio comparativo entre áreas o sectores de empresas competidoras con el fin de mejorar el funcionamiento de la propia organización. Este tipo de estudios provienen de la década de los años 90 en los Estados Unidos y la idea de realizar el benchmarking es que los directivos y empleados empiecen a concentrarse en los competidores buscando modos radicalmente diferentes y mejores de trabajar, y abordando su estudio como impulso para un cambio a nivel global (Boxwell, Rubiera, McShane, & Zaratiegui, 1995).

Se realizó una revisión de las empresas que en el mercado ecuatoriano ofrecen servicios que compiten con Tecsolvec. Para obtener este detalle se hizo una revisión de los datos de un sondeo realizado por Tecsolvec en el primer trimestre del 2016 a sus clientes corporativos con la finalidad de conocer quiénes son sus actuales proveedores en los servicios que ofertan servicios relacionados con la propuesta que se planteó para Tecsolvec donde se citaron los siguientes:



MAINT S.A. es un líder en integración de sistemas y de reconocido prestigio en el mercado regional que provee soluciones globales en tecnología de punta en informática y comunicaciones. Amplia experiencia en el mercado informático, aliados a los principales proveedores de clase mundial y un equipo altamente capacitado. Cubrimos el más amplio espectro de soluciones tecnológicas orientadas al negocio y con el único objetivo de agregar valor a nuestros clientes. Basados en nuestros valores de respeto, honestidad e integridad seguimos en la tarea incesante de mejorar el nivel de satisfacción en nuestros clientes, muchos de los cuales nos han acompañado desde el inicio.

**Fuente:** <http://www.maint.com.ec/>



ECUADOR CONSULTORES INTEGRALES ECONINT S.A. es una firma de consultoría especializada conformada por diferentes profesionales calificados, con formación en diversos campos, que comparte su interés en proporcionar servicios que mejoren la gestión de las empresas ecuatorianas de los diferentes sectores de la actividad económica agregando valor como producto diferenciador en cumplimiento de sus propósitos estratégicos.

Ofrece principalmente tres líneas de servicios: (a) Consultoría económica, financiera y tributaria; (b) Consultoría en sistemas de gestión de la calidad; y, (c) Consultoría en ingeniería y medio ambiente donde se brinda los servicios de implementación de proyectos de Eficiencia Energética ISO 50001, Análisis de Impacto Ambiental para Proyectos de Construcción, Estudios de Impacto Ambiental, Estudio y Diseño de Proyectos Eléctricos, Auditorías Eléctricas en Edificios y Residencias, Diseño de Subestaciones, y, Control de la Calidad de Energía

**Fuente:** <http://www.econintsa.ec/>



SODEL, SOLUCIONES DOMÓTICAS Y ELECTRÓNICAS, es una empresa creada para brindar servicios en la Comercialización, Capacitación, Instalación y Mantenimiento Preventivo y Correctivo. Esta empresa ofrece una completa solución en automatización residencial y edificios comerciales en las que se incluye: Automatización de iluminación, Control de cortinas – persianas, Control de aire acondicionado o calefacción (HVAC), Control e instalación de iluminación LED, Control de audio centralizado, Control de electrodomésticos, Control del ahorro energético, Elevadores de TV y

Proyectors, Sistemas de Seguridad, y, Control de todas las instalaciones a través de equipos con sistema operativo Android o desde Internet.

**Fuente:** <http://www.domoticaecuador.com/la-empresa>



SOMEX ENERGY SA, empresa especializada en Eficiencia Energética, GEOTERMIA, FOTOVOLTAICA, EÓLICA, BIOMASA, empresa pionera en Ecuador. Es una empresa que ofrece soluciones para todos aquellos que buscan crear energía en cualquier proyecto industrial o residencial.

**Fuente:** <http://www.somexproyectos.com/>



**INFORC ECUADOR** es una empresa ecuatoriana fundada en el año 2005, con experiencia en proveer servicios y productos para la seguridad de la información, consultoría, gestión de procesos, riesgos tecnológicos y auditorías de seguridad, soportados por la experiencia de nuestros especialistas y consultores, desde hace más de nueve años estamos colaborando con la seguridad informática de empresas públicas y privadas del Ecuador.

**Fuente:** <http://www.inforc.ec/>



GMS es una de las empresas de consultoría informática de mayor trayectoria en la región. Actualmente cuenta con más de 2000 empresas e instituciones que son sus clientes. Esta empresa ofrece sus servicios de consultoría en tres áreas: Gestión de área de tecnologías de la información, seguridad Informática e Infraestructura

**Fuente:** <https://www.gms.com.ec>



Sistemas de Seguridad es una compañía que oferta un amplio grupo de productos en tres categorías: circuito cerrado de televisión, control de asistencia y acceso, alarma de incendios y cables.

**Fuente:** <http://www.sistemasdeseguridad.com.ec/index.php>

Adicionalmente se realizó una investigación por parte del autor del presente trabajo mediante observación y revisión de los sitios webs de las compañías antes mencionadas detectando que ninguna de las compañías brinda las tres soluciones conjuntas puesto que se especializan en una sola rama y en base a la experiencia este es un valor diferencial puesto que las compañías podrían encontrar soluciones relacionadas y complementarias en una sola empresa que es lo que Tecsolvec plantea ofrecer garantizando cumplir los estándares a través de la automatización de procesos e implementación de tecnologías de información. A continuación, se presenta un mapa perceptual comparativo de los atributos entre los competidores.

**Tabla 31. Benchmarking de Atributos de la Competencia**

<b>Factores a Evaluar de la Competencia</b>	<b>Maint</b>	<b>Econintsa</b>	<b>Sodel</b>	<b>Somex Energy</b>	<b>Inforc Ecuador</b>	<b>GMS Seguridad de la Información</b>	<b>Sistemas de Seguridad</b>
Gama de Productos Completa	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Comunicación a través de página web y medios relacionados con Tecnologías de Información	√	√	√	√	√	√	√
Participa en nuevos segmentos de mercado	√	<b>x</b>	√	<b>x</b>	<b>x</b>	√	<b>x</b>
Programas de fidelización de clientes	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Servicio al Cliente	√	√	√	<b>x</b>	<b>x</b>	√	<b>x</b>
Amplia Experiencia en el mercado	√	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	√	<b>x</b>
Marca reconocida en Guayaquil	√	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	√	<b>x</b>

*Nota:* Basado en calificaciones perceptuales de clientes actuales de Tecsolvec obtenidas en un sondeo exploratorio en el primer trimestre de 2016.

En resumen, luego de realizar un benchmarking de la competencia en base a la calificación de los atributos que los distinguen se destaca que las empresas competidoras comunican sus beneficios a través del uso de página web. También se observó en el análisis realizado que no existe una empresa que oferte los tres servicios conjuntamente siendo esta una de las ventajas diferenciales de Tecsolvec frente a sus competidores. De igual forma una oportunidad para Tecsolvec es generar programas de fidelización con los clientes de manera que se pueda generar la venta cruzada de los servicios.

## **2.8. Diagnóstico**

### **2.8.1 DAFO**

El análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa Tecsolvec se presenta a continuación:

#### **Fortalezas**

- Amplia experiencia por 13 años en la atención a clientes tanto del segmento de consumo como corporativo dándose a conocer como una empresa seria, que brinda servicio y atención al cliente.
- Personal técnico que es altamente calificado
- Se cuenta con programas y tecnología que permiten dar soluciones innovadoras.
- Contacto con proveedores especializados tanto dentro como fuera del país.

#### **Oportunidades**

- Necesidad de las empresas de ahorrar costos estructurales y gastos operacionales.
- Posibilidad de generar oferta de soluciones de bajo costo por nuevas tecnologías.
- Posibilidad de involucrar la tecnología en la oferta de soluciones integrales de ahorro energético para un mercado de empresas medianas y grandes.



### Debilidades

- Poco personal técnico por lo que al inicio se ve restringido a ofrecer el servicio a pocos clientes.
- Falta de diseño de canales y estrategias de comunicación y promoción para dar a conocer los servicios a los clientes actuales y potenciales.

### Amenazas

- Barreras arancelarias y sobretasas.
- Inestabilidad económica del país.
- Recesión mundial.

Luego de generar el análisis FODA se ha procedido a ejecutar el análisis de los factores internos de la empresa con la finalidad de conocer si la empresa está en condiciones adecuadas, lo cual se verifica si el índice total es mayor a 2,5 garantizando que la empresa está en condiciones de afrontar el ambiente interno de manera adecuada, utilizando las fortalezas para enfrentar las debilidades. Los resultados del análisis sectorial a través de la matriz EFI muestran que Tecsolvec está en condiciones de afrontar el ambiente interno en forma idónea utilizando las fortalezas para poder mitigar las debilidades. Esta aseveración se comprueba con el índice total resultante de la matriz que es de 2,95.

**Tabla 32.** Matriz EFI. Factores Internos de Tecsolvec

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
<b>Debilidades</b>	<b>50%</b>		
1. Poco Personal técnico	0.3	2	0.6
2. Falta de diseño de canales y estrategias de comunicación y promoción de ventas	0.2	2	0.4
<b>Fortalezas</b>	<b>50%</b>		
1. Amplia Experiencia	0.05	3	0.15
2. Personal técnico calificado	0.1	4	0.4
3. Plataforma tecnológica avanzada	0.2	4	0.8
4. Soporte de proveedores extranjeros	0.15	4	0.6
<b>Totales</b>	<b>100%</b>		<b>2.95</b>

En cuanto al análisis sectorial de los factores externos se realizaron con la matriz EFE. Cuando el índice total es mayor a 2,5 se considera que la empresa está en condiciones de afrontar el entorno de manera adecuada, utilizando las oportunidades para enfrentar las amenazas. Los resultados del análisis sectorial a través de la matriz EFE muestran que Tecsolvec está en condiciones de afrontar el ambiente externo utilizando las oportunidades detectadas. Esta aseveración se comprueba con el índice total resultante de la matriz que es de 2,55.

**Tabla 33. Matriz EFE. Factores Externos de Tecsolvec**

<b>Factores</b>	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calificación Ponderada</b>
<b>AMENAZAS</b>	<b>50%</b>		
1. Barreras arancelarias	0.15	3	0.45
2. Inestabilidad económica del país	0.2	3	0.6
3. Recesión Mundial	0.15	3	0.45
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>50%</b>		
1. Empresas que demandan reducción de costos	0.2	4	0.4
2. Bajos costos por nueva tecnología.	0.15	3	0.05
3. Tecnologías de la información en expansión	0.15	4	0.6
<b>Totales</b>	<b>100%</b>		<b>2.55</b>

## 2.8.2. Análisis CAME

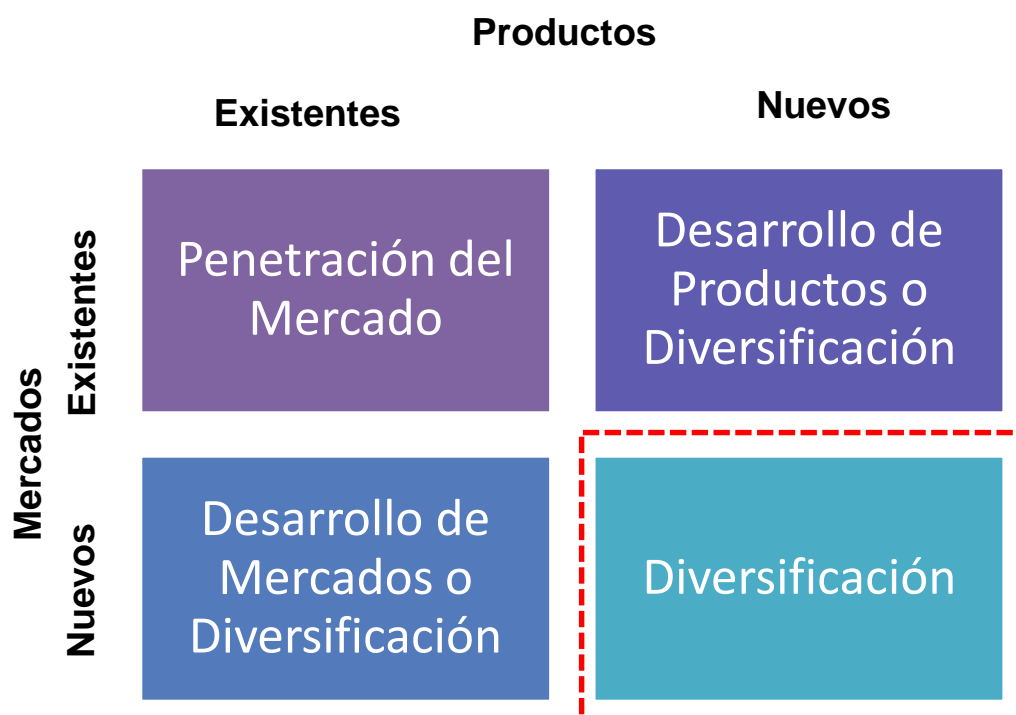
El análisis CAME consiste en desarrollar cuatro estrategias: Estrategias de reorientación, estrategias de supervivencia, estrategias de ataque y las estrategias defensivas. Las estrategias de reorientación consisten en aprovechar las oportunidades para corregir las debilidades. Las estrategias de supervivencia consisten en afrontar las amenazas no dejando crecer las debilidades. Las estrategias defensivas consisten en mantener las fortalezas afrontando las amenazas del mercado. Las estrategias de ataque consisten en explotar las fortalezas aprovechando las oportunidades del mercado. Como parte del análisis CAME propuesto se presentan las siguientes estrategias:

**Tabla 34. Análisis CAME**

	<b>FORTALEZAS "F"</b>	<b>DEBILIDADES "D"</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amplia experiencia</li> <li>2. Personal técnico calificado</li> <li>3. Plataforma tecnológica avanzada</li> <li>4. Soporte de proveedores extranjeros</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poco personal técnico</li> <li>2. Falta de diseño de canales de comunicación y promoción de ventas</li> </ol>
<p><b>OPORTUNIDADES "O"</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Empresas que demandan reducción de costos</li> <li>2. Bajos costos por nueva tecnología.</li> <li>3. Tecnologías de la información en expansión.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIA OFENSIVA (F+O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Desarrollar programas de capacitación en las empresas clientes de cortesía con la finalidad de concienciar en la importancia del ahorro energético.</li> <li>b. Alianzas con universidades para patrocinar estudios e investigaciones que promuevan ahorro energético y conciencia verde.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIA DE REORIENTACIÓN (D+O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fidelizar a los clientes de manera que se pueda generar descuentos y promociones para clientes frecuentes.</li> <li>b. Aumentar el número de clientes mediante un programa de incentivos para los clientes antiguos que referencien clientes nuevos.</li> <li>c. Desarrollar estrategias de comunicación innovadoras a través del uso de infografías y de las tecnologías de información.</li> </ol>
<p><b>AMENAZAS " A "</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barreras Arancelarias</li> <li>2. Inestabilidad económica del país</li> <li>3. Recesión Mundial</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIA DEFENSIVA (F+A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Desarrollo de programas de incentivos para las empresas por cancelaciones anticipadas del servicio manteniendo los estándares de servicio al cliente.</li> <li>a. Entregar bonos para los técnicos que se encargan de manejar el sistema remoto de asistencia y mantenimiento dado que son quienes tienen un contacto continuo con los clientes.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIA DE SUPERVIVENCIA (D+A)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Generar alianzas con otros proveedores relacionados a temas tecnológicos para incrementar los resultados de búsquedas en el canal web.</li> </ol>

### 2.8.3. Matriz de crecimiento ANSOFF

Según Espinoza (2015) la Matriz de Ansoff, conocida como matriz producto-mercado, fue desarrollada en 1957 como una herramienta orientada a determinar la dirección estratégica de crecimiento de una empresa. Su objetivo es relacionar los productos con los mercados y en función de ello escoger la mejor estrategia posible. Como resultado están: estrategia de penetración de mercados, estrategia de desarrollo de nuevos productos, estrategia de desarrollo de nuevos mercados o estrategia de diversificación.



**Figura 25.** Matriz ANSOFF: Estrategia seleccionada por Tecsolvec.

En el caso de Tecsolvec basado en la matriz ANSOFF desarrollará la estrategia de desarrollo de nuevos productos la cual se constituye en una opción estratégica, para lo cual presentará servicios que estarán customizados de una forma diferente al mercado actual de empresas y usuarios quienes están en continuo movimiento y por tanto en constante

cambio, es necesario se genere una actualización del portafolio de productos para satisfacer las nuevas necesidades generadas por el grupo de clientes.

### 2.8.4. Mapa estratégico de objetivos

El mapa estratégico de objetivos considera las perspectivas de cliente: para lo cual se considerará como principal objetivo el indicador de retención al cliente para medir la fidelidad del mercado y adicionalmente se velará por la rentabilidad de los negocios que son objeto de esta evaluación.

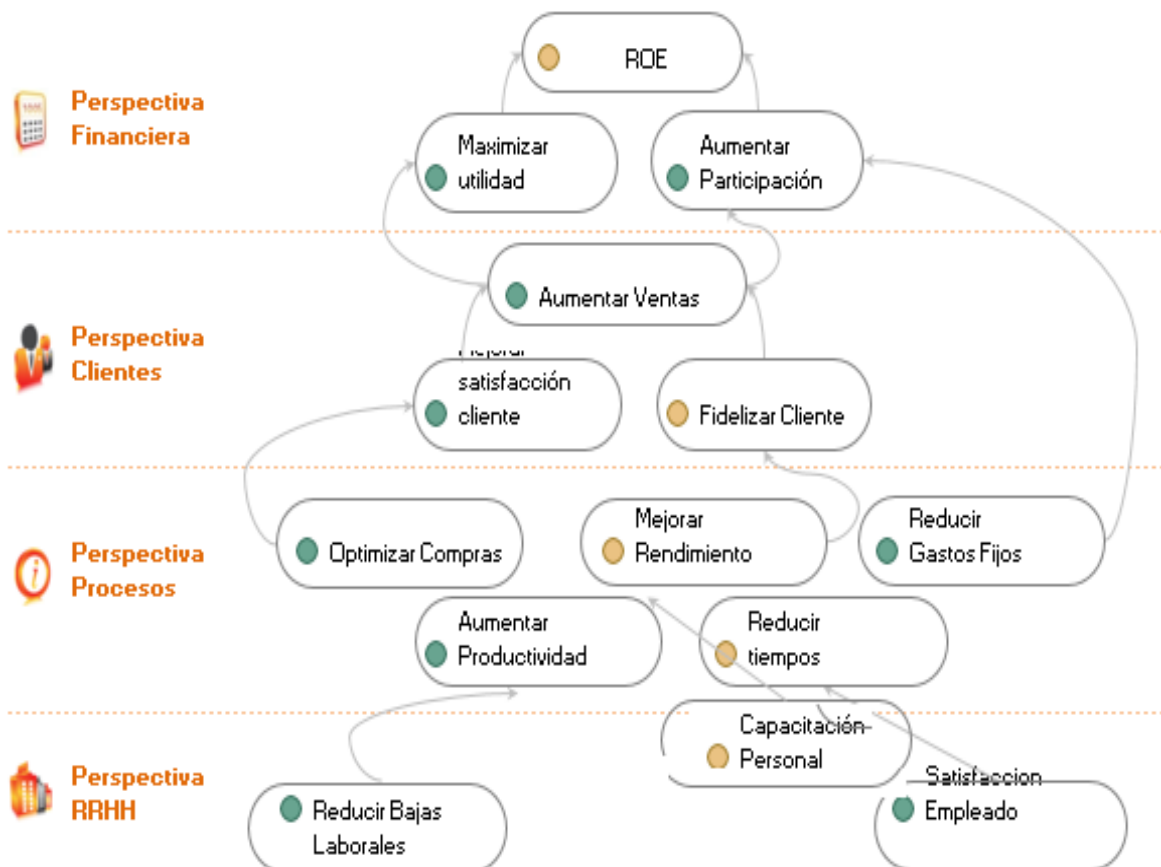


Figura 26. Mapa Estratégicos de Objetivos de Tecsolvec.

## 2.8.5 Conclusiones

El análisis tanto de las variables internas como externas, junto con la evaluación de los clientes y potenciales usuarios reafirmó la oportunidad que tiene Tecsolvec para desarrollar y configurar un plan basándose en las variables del marketing mix garantizando la construcción de un valor diferencial sostenible frente a la competencia.

En primer lugar, se partió de una investigación de mercado realizada a los jefes y responsables de realizar la contratación ya sea de servicios de mantenimiento generales en temas eléctricos y mantenimiento tanto preventivo como correctivo en equipos de computación reveló que existe oportunidad para atender el segmento corporativo en los tres proyectos planteados: ahorro energético, seguridad informática y seguridad de la información.

Los resultados del análisis sectorial a través de la matriz EFI muestran que Tecsolvec está en condiciones de afrontar el ambiente interno en forma idónea utilizando las fortalezas para poder mitigar las debilidades. Esta aseveración se comprueba con el índice total resultante de la matriz que es de 2,95. En cuanto al análisis sectorial de los factores externos se realizaron con la matriz EFE cuyos resultados muestran que Tecsolvec está en condiciones de afrontar el ambiente externo utilizando las oportunidades detectadas. Esta aseveración se comprueba con el índice total resultante de la matriz que es de 2,55.

Para el caso de Tecsolvec se ha definido que el mercado objetivo son las PYMES, denominadas pequeñas y medianas empresas que en número son 78.652 empresas que generan un volumen de ventas de 45.428.817 de acuerdo al reporte publicado por el INEC en el año 2014 para lo cual se desarrollará la estrategia de lanzamiento de nuevos productos que es adoptar la diversificación como opción estratégica, desarrollando nuevos productos y nuevos mercados.

## **CAPÍTULO III**

### **PLAN ESTRATÉGICO**

#### **3.1. Objetivos comerciales**

Tecsolvec plantea tres niveles de objetivos: generales, específicos y operativos. Como parte del objetivo general se encuentran:

- a. Incrementar la participación de ventas incursionando en la venta de nuevos productos tales como la línea de mantenimiento preventivo y oferta de productos y servicios dirigidos al ahorro energético.
- b. Incrementar la participación de ventas en el segmento corporativos ofreciendo planes anuales de contratación.

Como parte de los objetivos específicos se encuentran:

- a. Incrementar el 20% de las ventas de Tecsolvec durante el período que se ejecute el plan.
- b. Incrementar el número de clientes corporativos a los que se les vende en el 2016, alcanzando una cobertura de 150 clientes anuales en cuatro años.

Como parte de los objetivos operativos se encuentran:

- a. Desarrollar publicidad a través del canal electrónico.
- b. Generar promociones que permitan mantener vinculados a los clientes y captar nuevos clientes.

#### **3.2. Plan comercial y de marketing**

Thompson (2016) mencionó que el plan de marketing describe los objetivos de mercadotecnia que se pretenden lograr, el cómo se los va a alcanzar, los recursos que se van a emplear, y los métodos de control y monitoreo que se van a utilizar para realizar los ajustes que sean necesarios.

De esta forma, Tecsolvec luego del análisis ejecutado presenta cuales son las estrategias a implementar en cada variable del marketing mix.

### **3.2.1. Estrategia de ventas**

Tecsolvec considera como parte de su estrategia de ventas el crecimiento horizontal dado que se concentrará en la búsqueda de nuevos clientes. Contreras (2013) refirió que las estrategias se constituyen en un aspecto muy importante en las decisiones que deben tomar las personas que tienen a cargo la gestión de una organización para cumplir con las políticas y metas trazadas.

Como parte de las estrategias de ventas que adoptará Tecsolvec se encuentra la estrategia de crecimiento vertical la cual plantea un incremento de las ventas del 20% que se alcanzará incrementando el número de clientes corporativos a los que se les vende en el 2016, alcanzando una cobertura de clientes anuales de 120 en cinco años. En la actualidad Tecsolvec tiene 60 clientes corporativos.

### **3.3. Función de la dirección de ventas**

Como parte de la dirección de ventas se plantean tres actividades principales: las estratégicas, gestionarias y las evaluativas. Dentro de las actividades estratégicas se encuentran:

- a. La administración de los clientes y el portafolio de servicios.
- b. La búsqueda de nuevos segmentos de negocios en que se puede intervenir.

Dentro de las actividades gestionarias se encuentran:

- a. La motivación del personal de servicio y mantenimiento.
- b. La selección, motivación y formación del personal de ventas.



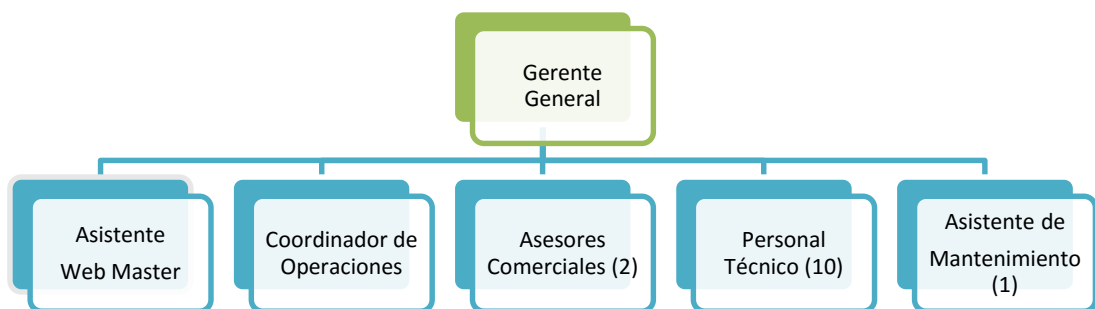
Finalmente, dentro de las evaluativas se encuentra:

- a. Mantener un control y monitoreo de los indicadores de desempeño y servicio al cliente.

### 3.4. Organización de la estructura de ventas

Guillo (2014) definió que el organigrama se trata de un esquema en el que se determinan los roles fundamentales que deben ser cubiertos en la empresa, y en el que se especifican claramente las tareas y responsabilidades de cada colaborador en la organización.

Basado en ello Tecsolvec presenta la siguiente estructura de ventas para ejecutar la operación.



**Figura 27.** Organigrama de Tecsolvec.

### 3.5. Previsiones y cuotas de ventas

Tecsolvec ha previsto intervenir en dos segmentos individual donde puede atenderse a cualquier individuo y por otro lado el segmento corporativo que lo constituyen las empresas.

### 3.5.1. Métodos de previsión de ventas

Tecsolvec consideró la siguiente previsión de venta para la estimación de la cuota de ventas basada en una previsión basada en los cálculos de los datos recientes que ha obtenido la empresa. A continuación, se presenta la tabla que proyecta las ventas estimadas para Tecsolvec que han sido proyectadas tomando en consideración que el primer año se alcanzará venderles a 89 clientes proyectos de eficiencia en cualquiera de las tres categorías hasta alcanzar en cinco años una cartera de clientes equivalente a 120.

**Tabla 35.** *Ventas Estimadas por Segmentos de Clientes*

<b>Año</b>	<b>Número Clientes</b>	<b>Monto Estimado Venta promedio por Cliente Mensual</b>	<b>Ventas estimadas al Trimestre</b>	<b>Ventas Anuales</b>
2017	89	\$ 365	\$ 97,322	\$ 389,286
2018	91	\$ 365	\$ 99,268	\$ 397,072
2019	93	\$ 365	\$ 101,253	\$ 405,013
2020	102	\$ 365	\$ 111,379	\$ 445,514
2021	120	\$ 365	\$ 131,220	\$ 524,880

### 3.5.2. Cuotas de ventas

Las Cuotas de ventas son metas que debe cumplir el equipo comercial y técnico de Tecsolvec el cual se ha presentado en términos anuales considerando crecimientos más altos en el segmento corporativo. Tecsolvec plantea arrancar este proyecto atendiendo los clientes de la ciudad de Guayaquil para ello se ha considerado dentro de la estructura de Tecsolvec dos vendedores quienes se encargarán de ofertar los programas al sector corporativo. Uno de ellos está asignado a la zona Norte de la ciudad de Guayaquil la cual incluye la zona de las fábricas por ello se ha asignado el 50% de asignación del presupuesto, mientras que el otro asesor comercial está encargado de la zona centro – sur de la ciudad con un 40% de asignación presupuestaria.

**Tabla 36. Cuotas de Ventas Anuales por Segmento**

<b>Año</b>	<b>Número Clientes</b>	<b>Ventas Anuales</b>	<b>Presupuesto Asesor Centro - Sur</b>	<b>Presupuesto Asesor Norte</b>
2017	89	\$ 389,286	\$ 155,714	\$ 233,572
2018	91	\$ 397,072	\$ 158,829	\$ 238,243
2019	93	\$ 405,013	\$ 162,005	\$ 243,008
2020	102	\$ 445,514	\$ 178,206	\$ 267,309
2021	120	\$ 524,880	\$ 209,952	\$ 314,928

### 3.6. Organización del territorio y de las rutas

Las rutas se clasificarán en función de la categorización de los clientes. Los clientes del segmento corporativo se ordenarán por categoría en función de sus ventas mensuales.

**Tabla 37. Categoría de Clientes Corporativos de Tesolvec**

<b>Categoría</b>	<b>Monto Promedio Ventas mensuales</b>
A	US\$ 500 – EN ADELANTE
B	US\$ 200 – US\$ 499
C	MENOS DE 200

Para los clientes A, la asignación de operarios para mantenimiento será realizada para atención en el mismo día en función de disponibilidad de operarios e inclusive se brindará asistencia en línea. En el caso de los clientes con categoría B se atenderán en 24 horas, En el caso de los clientes C serán obligatoriamente por agenda de reservación.

### 3.7. Remuneración de los vendedores

Los vendedores ganarán un componente fijo equivalente al salario mínimo vital que regule la legislación ecuatoriana y un componente variable. El componente variable se calculará en función de la siguiente tabla:

**Tabla 38.** *Porcentaje de Comisión por Servicios de Tecsolvec*

<b>Servicios</b>	<b>% Comisión</b>
Planes anuales de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de computación	5%
Planes anuales de ahorro energético	8%
Planes anuales de sistemas de vigilancia y monitoreo virtual	8%
Planes anuales de implementación de sistemas de seguridad informática	10%

### 3.8. Marketing mix

#### 3.8.1. Producto

Cruz (2016) definió que el marketing utiliza variables fundamentales para desarrollar la estrategia de un producto se conoce a estas variables como las variables del marketing mix. Stanton, Etzel y Walker (2007) refirieron que: “En marketing necesitamos una definición más amplia de producto para indicar que los clientes no compran en realidad un conjunto de atributos, sino más bien un conjunto de beneficios que satisfacen sus necesidades” (p.220).

Por su lado Moenaert, Robben, Gouw y Ezcurra (2010) mencionaron un aspecto importante para definir la propuesta de valor para el cliente es el modelo de negocio que se plantee ya que es el punto de partida de la planificación estratégica del mercado. Bajo este concepto Moenaert et al. (2010) refirieron que:

“El producto es la manifestación física de la aplicación de una determinada tecnología para la satisfacción de una función particular de un grupo de clientes determinado. La elección es de tecnologías, funciones y clientes a los que atender, no de productos a ofrecer. El producto es el resultado de esas elecciones, no una decisión independiente que da como resultado esas decisiones” (p.37).

En el caso de Tecsolvec se trata de un producto intangible que se oferta a un segmento corporativo y que como variable diferencial frente a la competencia ofrece: ingeniería, innovación y tecnología. Estas variables se constituyen en los valores de la unidad de negocio, comprometiéndose a asegurar la calidad y servicio que el cliente requiere. A continuación, se detallan los servicios que oferta Tecsolvec.

- a) Asesoría Integral y propuestas de mantenimiento correctivo y preventivo de computadoras, instalaciones físicas que requieren mantenimiento eléctrico.
- b) Sistemas de vigilancia, monitoreo y seguridad física, Instalación de cámaras de seguridad y sistemas de monitoreo integral de seguridad.
- c) Capacitación y Entrenamiento a personal interno en cuanto a mantenimientos preventivos de equipos de computación e instalaciones eléctricas.
- d) Propuestas integrales de ahorro energético basadas en servicios de consultoría. Sistemas de gestión energética que ayuda a las empresas a monitorear veinte y cuatro horas al día y los trescientos sesenta y cinco días al año los consumos eléctricos.
- e) Seguridad informática de la empresa.

La imagen corporativa será rediseñada a la propuesta que antecede la cual utiliza como color de base el verde haciendo alusión a temas de ahorro y economía verde de protección al medio ambiente.



**Figura 28.** Logo Tecsolvec.

### **3.8.2. Precio**

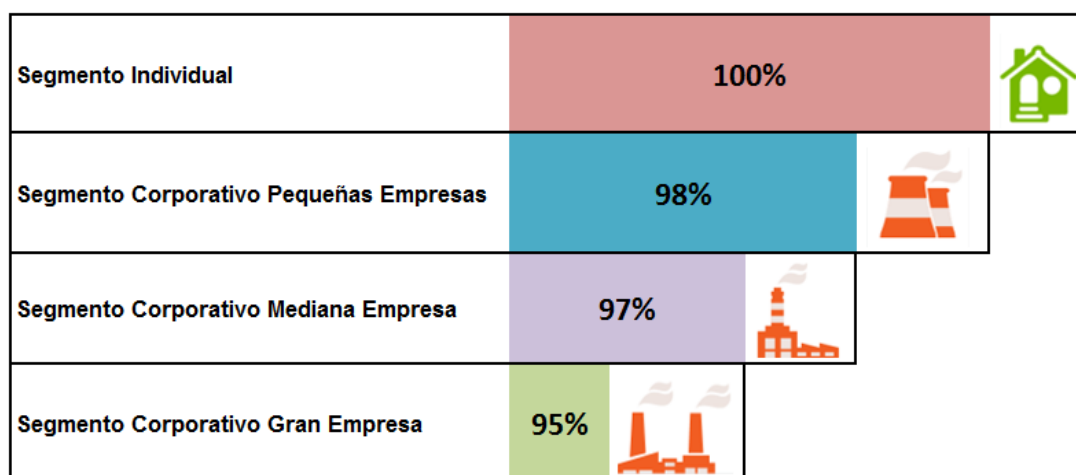
El precio es una variable clave en un concepto de servicio, en razón de que varía por el nivel de requerimiento que se oriente se ha incluido a definir costos por hora de implementación de los servicios de manera que el tiempo estimado es la variable unitaria que se fija para que los clientes estimen en sus presupuestos. A continuación, se presenta un detalle de los precios diseñados para los clientes:

**Tabla 39. Lista de Precios Tecsolvec**

<b>Detalle</b>	<b>PVP</b>
Instalación de punto de alumbrado	\$ 15,00
Instalación de punto de toma corriente 110v	\$ 20,00
Instalación de toma corriente 220v	\$ 25,00
Instalación de toma corriente 220v para cocina	\$ 40,00
Instalación de lámpara	\$ 15,00
Instalación de lampara decorativa	\$ 15,00
Instalación de cometida de 220v	\$ 50,00
Instalación de caja de breakers	\$ 50,00
Instalación de toma teléfono	\$ 15,00
Instalación de punto para TV	\$ 15,00
Colocación de tv lcd	\$ 35,00
Instalación de camara de seguridad	\$ 50,00
Programación de DVR	\$ 80,00
Instalación puntos de red	\$ 25,00
Visita de Mantenimientos Eléctrico	\$ 20,00
Visita de Mantenimientos computadora	\$ 20,00
Instalación de gabinete de red	\$ 400,00
Configuración de router	\$ 60,00
Ponchar cable de red en gabinete	\$ 4,00
Instalación de varilla de tierra	\$ 30,00
Instalación de canaletas por metro	\$ 3,00
extender cable por metro	\$ 2,00
Instalación de lampara de emergencia	\$ 15,00
Instalación de programa de antivirus	\$ 10,00
Instalación Portero Eléctrico	\$ 120,00
Instalación de motor para puerta electrica	\$ 150,00

Este costo es independiente al número de equipos puesto que no es lo mismo un mantenimiento preventivo que un mantenimiento correctivo donde se tiene que invertir tiempo en restituir piezas, componente. Normalmente los procesos correctivos vienen provenientes de una cultura de no ejecutar un mantenimiento preventivo.

Por ello la presente propuesta busca diferenciarse frente a la competencia en un esquema de definición de precios conscientes basada en ofertar los servicios como una consultoría, brindando la opción a los clientes de customizar los requerimientos en función de la disponibilidad de recursos con que se cuente. Dependiendo del tipo de clientes se otorgará un descuento en función del canal.



**Figura 29.** Política de Precios para Tecsolvec por segmento de clientes.

En el caso de los proyectos que se presentan a continuación se considera la inversión de un software para control y monitoreo el cual es un desarrollo de los técnicos de la firma cuyo costo de licenciamiento por cliente equivales a US\$ 1.200. A este gasto se adicionan los costos de los equipos requeridos los cuales pueden ir desde la instalación de sensores, cámaras de seguridad, lámparas de emergencia los cuales dependerán de la propuesta evaluada y customizada para el cliente. Adicionalmente se incluyen los costos del personal técnico que participe en la implementación de los proyectos.

### 3.8.3. Promoción

Cruz (2016) definió que la promoción de venta, publicidad, propaganda y toda actividad que permita informar, persuadir al cliente y generar recuerdo de nuestra marca o producto. Tecsolvec utilizará como medio de promoción el uso de la página web donde se comunicará los servicios. El dominio es: [www.tecsolvec.com](http://www.tecsolvec.com)





**Figura 30.** *Página Web de Tecsolvec.*

Como parte de la estrategia promocional se incluyen: bonificaciones por pago anticipado, mantenimientos preventivos gratis. Tecsolvec entregará cupones de descuentos para clientes corporativos frecuentes.



**Figura 31.** *Opción de Diseño de Regalo para clientes. Opción 1 para Tecsolvec.*



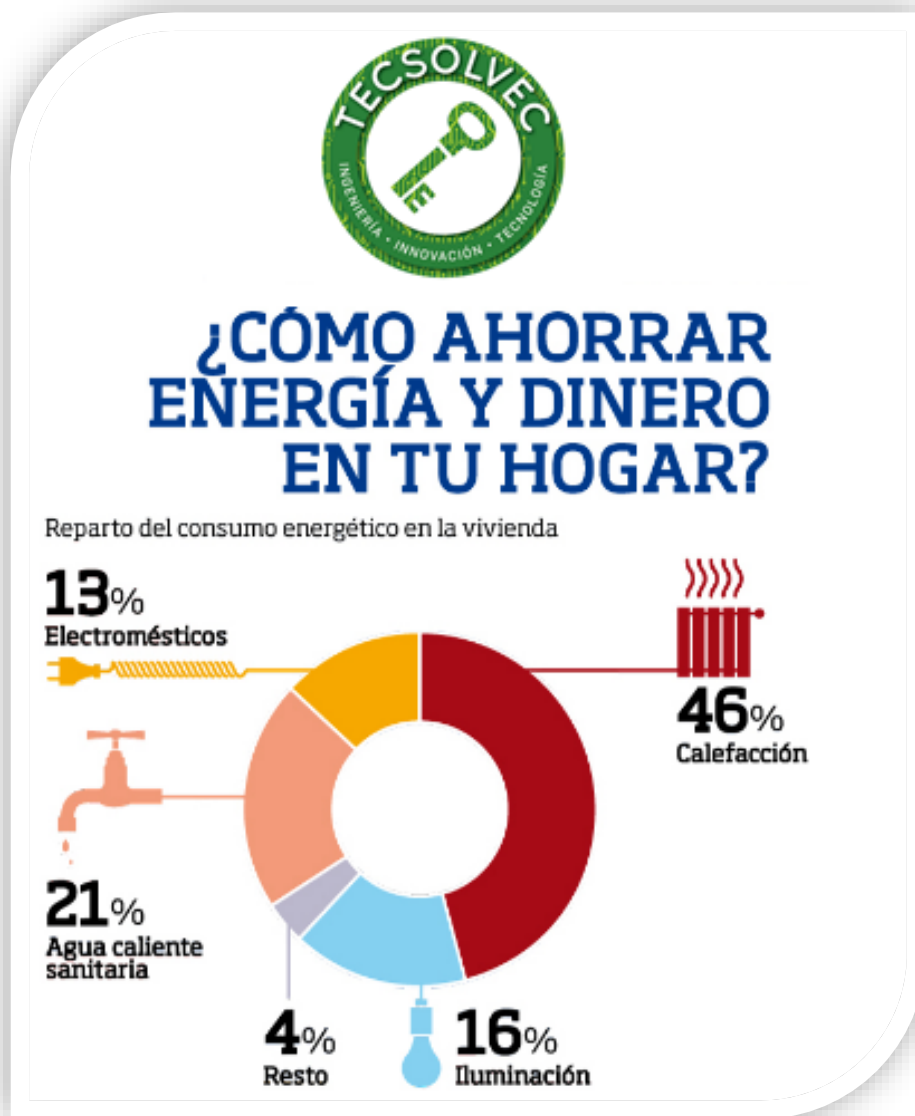
**Figura 32.** Opción de Diseño de Cupones para clientes Tecsolvec.



**Figura 33.** Diseño de Mailing Directo para mensajes a clientes de Tecsolvec.

Adicionalmente, Tecsolvec mantendrá comunicaciones directas con sus clientes apelando a un marketing relacional a través de mensajes en

ocasiones especiales personalizados. Fechas como el día de la madre, navidad, día del padre, entre otros. Por otro lado, Tecsolvec usará infografías que ayuden a comunicar mensajes que incentiven a las empresas que son clientes actuales e inclusive a las potenciales para hacer conciencia en temas de ahorro energético.



**Figura 34.** Diseño de Infografía de Consejos relacionados a Ahorro Energético. Adaptado de Ovacen. Página web: [www.ovacen.com](http://www.ovacen.com).

Se incluirán en este tipo de mensajes con infografías en otros aspectos relacionados con los proyectos que se ofertan tales como seguridad informática y seguridad física que involucra la vigilancia a través de sistemas

de control integrados. A continuación, se presenta el mes en que se plantea ejecutar las inversiones de mercadeo las cuales se han establecido a un monto de US\$ 3.100 anuales.

**Tabla 40.** *Detalle de Inversiones en Gastos de Publicidad*

<b>Meses</b>	<b>Gastos Publicidad</b>	<b>Detalle de inversiones</b>
Enero	\$ 300	Página Web. Pago mensual por hosting y mantenimiento
Mayo	\$ 400	Cupones de regalo cliente frecuente
Agosto	\$ 800	Capacitaciones para usuarios clientes
Septiembre	\$ 800	Promociones Descuento, Cupones de Regalo
Octubre	\$ 800	Actualización página web, diseño infografías programa comunicación
<b>Monto</b>	<b>\$ 3,100</b>	

En resumen, Tecsolvec basará su plan de marketing en una política de precios diferenciada para el segmento corporativo, otorgando 2% de descuento sobre la lista de precios para las pequeñas empresas, 3% para las medianas y 5% para las grandes empresas y en cuanto a la promoción se manejará comunicaciones directas y personalizadas, cupones de descuentos en servicios de proveedores que se generarán alianzas.

## CAPÍTULO IV

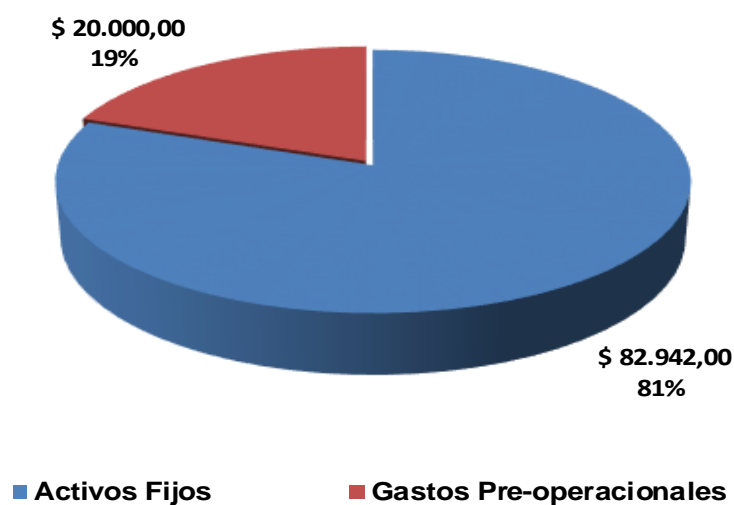
### ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

#### 4.1. Hipótesis de partida

Tecsolvec propone a realizar la inversión para la adquisición de activos fijos equivalente a \$ 82.942. Como parte de la inversión en activos fijos corresponden a terreno, obras civiles, vehículos, muebles de oficina y equipos de computación. Del total de inversiones el 81% se destina a la inversión en activos fijos y el 19% para el capital de trabajo.

**Tabla 41.** *Plan de Inversiones Tecsolvec*

<b><u>ACTIVOS FIJOS</u></b>	
Terreno	\$ 24,000.00
Obras Civiles	\$ 9,840.00
Vehículos	\$ 44,000.00
Muebles de Oficina	\$ 2,672.00
Equipos de Computación	\$ 2,430.00
Equipos y Accesorios	\$ -
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>\$ 82,942.00</b>
<b><u>CAPITAL DE TRABAJO</u></b>	
Capital de trabajo	\$ 20,000.00
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>\$ 102,942.00</b>



**Figura 35.** *Distribución de Inversiones de Tecsolvec.*

Dentro de este proyecto se considera capital de trabajo a la suma de todo el activo corriente considerando en esta a todos aquellos conceptos que son utilizados a corto plazo por la empresa para el desarrollo de sus operaciones representados por los rubros: disponibles (Caja y Bancos), exigible (Valores Negociables, Ctas. por Cobrar) y realizables (Inventarios). En la siguiente gráfica se presenta el resumen del porcentaje de inversiones tanto en activos fijos y capital de trabajo que resume el estado de situación inicial de la empresa Tecsolvec.

#### 4.1.1. Capital inicial

En la siguiente tabla se observa que la empresa Tecsolvec decide aportar el 15% como capital y el 85% decide financiar con instituciones financieras por un monto de US\$ 88.000.

**Tabla 42.** *Distribución de Financiamiento con Banco Aporta de acciones*

Rubro	Financiamiento, US\$			Total
	Empresa	Institución Financiera	Préstamos Terceros	
<b>Capital de trabajo</b>	\$ -	\$ 20,000		\$ 20,000
<b>Activos Fijos</b>	\$ 14,942	\$ 68,000		\$ 82,942
Terreno		\$ 24,000		\$ 24,000
Obras Civiles	\$ 9,840			\$ 9,840
Vehículos		\$ 44,000		\$ 44,000
Muebles de Oficina	\$ 2,672			\$ 2,672
Equipos de Computación	\$ 2,430			\$ 2,430
<b>Total</b>	\$ 14,942	\$ 88,000		\$ 102,942
<b>%</b>	<b>15</b>	<b>85</b>		<b>100</b>

#### 4.1.2. Política de financiamiento

Las inversiones en activos fijos de las empresas deben ser financiadas ya sea con recursos propios de los accionistas o con recursos de terceros. Para el caso de Tecsolvec el 85% se financiará con recursos provenientes de instituciones financieras para lo cual se tomará un préstamo a largo plazo por cinco años con una tasa de interés de 11,20% con un período de gracia de un año.

<b>CAPITAL</b>	<b>\$ 88.000</b>
<b>TASA DE INTERÉS</b>	<b>11,20%</b>
<b>PLAZO</b>	<b>5 años</b>
<b>GRACIA</b>	<b>1 año</b>
<b>TIPO DE AMORTIZACIÓN</b>	<b>capital fijo</b>
<b>FRECUENCIA DE PAGO</b>	<b>12 al año</b>

**Figura 36.** *Detalle de Financiamiento con Institución Financiera*

El financiamiento con bancos durante cinco años genera un interés equivalente a US\$ 8270 el primer año, US\$ 7322 el segundo año, US\$ 5254 el tercer año, US\$ 3187 el cuarto año y US\$ 1119 el quinto año. La amortización del capital es fijo durante los años que dura el financiamiento.

**Tabla 43.** *Detalle de Interés y Capital del Préstamo Bancario que adquiere Tecsolvec*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Interés	\$ 8,270.08	\$ 7,322.47	\$ 5,254.95	\$ 3,187.43	\$ 1,119.91
Amortización	\$ -	\$ 18,460.00	\$ 18,460.00	\$ 18,460.00	\$ 18,460.00
Capital					
Dividendo	\$ 8,270.08	\$ 25,782.47	\$ 23,714.95	\$ 21,647.43	\$ 19,579.91

### 4.1.3. Costo de Capital Promedio Ponderado

Para obtener el costo promedio ponderado del capital del proyecto se consideró tanto la tasa de costo de oportunidad de los accionistas como la tasa de costo de la deuda financiera. En el caso del costo de oportunidad de los accionistas se consideró la tasa de 7,83% reportada por Damodaran (2013) para el sector de servicios relacionados con tecnologías de la información y como tasa de costo de la deuda financiera se estimó con la tasa de interés del préstamo de 11,20%.

Así el costo promedio ponderado de capital es igual a:

$$CPPC = K_e \times \frac{C_a}{C_a + C_d} + K_d(1 - t) \times \frac{C_d}{C_a + C_d}$$

Donde:

$K_e$ =	Tasa de Costo de oportunidad de los accionistas, en este caso 7,83%
$C_a$ =	Capital Aportado por los accionistas, en el caso de Tecsolvec, US\$ 14.942
$C_d$ =	Capital Aportado por la Deuda Financiera, US\$ 88.000
$K_d$ =	Tasa de costo de la deuda financiera, 11,20% para el caso de Tecsolvec
$t$ =	Tasa de Impuesto a la Renta, 22%

Reemplazando la fórmula para obtener el costo de capital se obtiene:

$$CPPC = 0,0783 \times \frac{14.942}{14.942 + 88.000} + 0,1120(1 - 0,22) \times \frac{88.000}{88.000 + 14.942}$$

Resultando un costo promedio ponderado del capital equivalente a: 8,60%.



#### 4.1.4. Impuestos

Las inversiones en activos fijos de las empresas deben ser financiadas ya sea con recursos propios de los accionistas o con recursos de terceros. Para el caso de este proyecto se ha considerado el 15% de reparto de utilidades a empleados, el 22% de impuesto a la renta, 10% de reserva legal. Adicionalmente se considera como política de reparto de dividendos el 50%.

**Tabla 44.** *Impuestos considerados en Proyección de Tecsolvec*

<b>Parámetros económicos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Tasa de interés anual, %	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
Reparto utilidades empleados, %	15	15	15	15	15
Impuesto a la renta, %	22	22	22	22	22
Reserva legal sobre utilidades, %	10	10	10	10	10
Reparto utilidades accionistas	50	50	50	50	50

## 4.2. Presupuesto de ingresos

Tecsolvec considera dentro de su proyección de ingresos la venta de 89 proyectos el primera año, 91 proyectos para el segundo año, 93 proyecto para el tercer año, 102 en el cuarto año y 120 en el quinto año. Estos proyectos arrancarán con un enfoque prioritario hacia la venta de los proyectos de seguridad integral y física a través de cámaras de seguridad con un 50% de participación de ventas, seguido de un 35% de ventas en proyectos de ahorro energético el primer año y 15% en proyectos de seguridad informática.

**Tabla 45. Ingresos Proyectados para Tecsolvec**

	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>
<b>Producto Final</b>					
Cantidad	89	91	93	102	120
Precio	\$ 4,374.00	\$ 4,374.00	\$ 4,374.00	\$ 4,374.00	\$ 4,374.00
<b>Ventas, US\$</b>	<b>\$ 389,286</b>	<b>\$ 397,072</b>	<b>\$ 405,013</b>	<b>\$ 445,514</b>	<b>\$ 524,880</b>

Vale destacar que al término del horizonte de planificación del proyecto los proyectos de seguridad informática se incrementarían a un 30% dado que a medida que evolucione la internet y los medios tecnológicos mayor será el riesgo a tener eventos que evidencien la necesidad de tener más controles.

**Tabla 46. Participación de Venta por Tipo de Proyectos Vendidos por Tecsolvec**

<b>Participación de Ventas por tipo Proyectos</b>					
Ahorro Energético	35%	35%	35%	20%	20%
Seguridad Informática	15%	15%	30%	30%	30%
Cámaras de Seguridad	50%	50%	50%	50%	50%
<b>Total Ventas</b>	<b>\$389,286.00</b>	<b>\$ 397,071.72</b>	<b>\$ 405,013.15</b>	<b>\$ 445,514.47</b>	<b>\$ 524,880.00</b>

### 4.3. Análisis de punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el umbral de los negocios donde la compañía no gana ni pierde, sin embargo, este punto es requerido porque cubre sus costos fijos. En el caso de Tecsolvec se ha calculado el punto de equilibrio y se obtiene que el primer año y segundo año se debe alcanzar 144.364 unidades, el tercer y cuarto año 156.403 y el quinto año 182.888 unidades.

**Tabla 47. Participación de Venta por tipo de Proyectos vendidos por Tecsolvec**

<b>AÑOS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ingresos Operacionales</b>	\$ 389,286.00	\$ 397,071.72	\$ 405,013.15	\$ 445,514.47	\$ 524,880.00
<b>Egresos Operacionales</b>	\$ 289,160.00	\$ 356,266.00	\$ 370,438.12	\$ 395,438.93	\$ 464,824.00
<b>Dólares en Equilibrio</b>	<b>\$ 336,367.27</b>	<b>\$ 336,367.27</b>	<b>\$ 364,418.05</b>	<b>\$ 364,418.05</b>	<b>\$ 426,129.77</b>
<b>Unidades en Equilibrio</b>	<b>144,364</b>	<b>144,364</b>	<b>156,403</b>	<b>156,403</b>	<b>182,888</b>

#### 4.4. Presupuesto de gastos

En cuanto a los gastos que plantea ejecutar Tecsolvec están los gastos inherentes por depreciación de las inversiones en activos fijos ejecutadas, así como los gastos de mantenimiento de los mismos y el seguro que equivalen a primas del 8% y 3% respectivamente.

**Tabla 48.** *Detalle de Gastos de Depreciación, Mantenimiento y Seguro*

				<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>
<b>Depreciación</b>	<b>Valor</b>	<b>% Valor residual</b>	<b>Vida útil</b>	<b>\$ 5.014</b>	<b>\$ 5.014</b>	<b>\$ 5.014</b>	<b>\$ 5.014</b>	<b>\$ 5.014</b>
Terreno	\$ 24.000		0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Obras Civiles	\$ 9.840	10%	25	\$ 354	\$ 354	\$ 354	\$ 354	\$ 354
Vehículos	\$ 44.000	10%	10	\$ 3.960	\$ 3.960	\$ 3.960	\$ 3.960	\$ 3.960
Muebles de Oficina	\$ 2.672	10%	5	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481	\$ 481
Equipos de Computación	\$ 2.430	10%	10	\$ 219	\$ 219	\$ 219	\$ 219	\$ 219
<b>Amortización</b>				<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Mantenimiento</b>		8%		<b>\$ 4.038,00</b>	<b>\$ 4.038,00</b>	<b>\$ 4.038,00</b>	<b>\$ 4.038,00</b>	<b>\$ 4.038,00</b>
<b>Seguro</b>		3%		<b>\$ 1.320,00</b>	<b>\$ 1.320,00</b>	<b>\$ 1.320,00</b>	<b>\$ 1.320,00</b>	<b>\$ 1.320,00</b>

En cuanto a los gastos inherentes a nómina se ha proyectado la nómina mensual que Tecsolvec tiene previsto cancelar la cual asciende a un monto de US\$ 9.005 dólares mensuales por el personal que se detalló en el organigrama el cual es requerido para la ejecución del presente proyecto.

**Tabla 49. Detalle de Gastos de Nomina Proyectados de Personal Tecsolvec**

<b>ANEXO DE NOMINA DE PAGOS PROYECTADO</b>										
				12,15%	8,33%	12	24			
ITEM	DEPARTAMENTO	CARGO	CANTIDAD	SUELDO NOMINAL	APORTES IESS	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	TOTAL BENEFICIOS	TOTAL INGRESOS
1	ADMINISTRATIVO	Gerente Gral	1	\$ 1.900,00	\$ 230,85	\$ 158,27	\$ 30,50	\$ 79,17	\$ 498,79	\$ 2.398,79
		Web Master	1	\$ 500,00	\$ 60,75	\$ 41,65	\$ 30,50	\$ 20,83	\$ 153,73	\$ 653,73
		Coordinador Operaciones	1	\$ 980,00	\$ 119,07	\$ 81,63	\$ 30,50	\$ 40,83	\$ 272,04	\$ 1.252,04
		Dep Técnico	5	\$ 900,00	\$ 109,35	\$ 74,97	\$ 30,50	\$ 37,50	\$ 252,32	\$ 1.152,32
		Dep Mantenimiento	5	\$ 900,00	\$ 109,35	\$ 74,97	\$ 30,50	\$ 37,50	\$ 252,32	\$ 1.152,32
		Asistente Mantenimiento	1	\$ 473,50	\$ 57,53	\$ 39,44	\$ 30,50	\$ 19,73	\$ 147,20	\$ 620,70
<b>TOTAL ADMINISTRATIVO</b>			<b>14</b>	<b>\$ 5.653,50</b>	<b>\$ 686,90</b>	<b>\$ 470,94</b>	<b>\$ 183,00</b>	<b>\$ 235,56</b>	<b>\$ 1.576,40</b>	<b>\$ 7.229,90</b>
2	VENTA	Vendedores	2	\$ 1.400,00	\$ 170,10	\$ 116,62	\$ 30,50	\$ 58,33	\$ 375,55	\$ 1.775,55
<b>TOTAL EQUIPO COMERCIAL</b>			<b>2</b>	<b>\$ 1.400,00</b>	<b>\$ 170,10</b>	<b>\$ 116,62</b>	<b>\$ 30,50</b>	<b>\$ 58,33</b>	<b>\$ 375,55</b>	<b>\$ 1.775,55</b>
<b>MONTO TOTAL DE SUELDOS</b>										<b>\$ 9.005,45</b>

## 4.5. Factibilidad financiera

### 4.5.1. Análisis de ratios

En esta tabla se resumen las ratios tanto de liquidez, de administración de activos, deudas de Tecsolvec los cuales se pudieron determinar con la determinación de los estados financieros proyectados como son el balance general y el estado de resultados el cual resume los ingresos y gastos proyectados, se incluyen también las ratios relacionados a rentabilidad.

**Tabla 50. Ratios Proyectados para Tecsolvec**

<b>Indicadores</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Resultados</b>					
Crecimiento de Ventas		2%	2%	10%	18%
Margen Bruto	38%	38%	38%	38%	38%
Margen Operacional	10%	10%	9%	11%	11%
Margen Neto	4%	5%	4%	6%	7%
% Gastos Operativos	29%	28%	30%	27%	27%
<b>Liquidez</b>					
Circulante	1.08	0.87	0.14	1.00	1.54
<b>Administración de Activos</b>					
Rotación de los Activos Fijos	5.00	5.45	5.96	7.08	9.07
Rotación de los Activos Totales	4.48	4.89	5.87	5.79	6.11
<b>Administración de Deudas</b>					
Razón de Endeudamiento	111%	97%	86%	61%	38%
Relación Deuda / Patrimonio	5.92	2.84	1.67	0.84	0.41
Rotación del Interés Pagado	1.97	2.89	3.63	12.14	47.15
<b>Rentabilidad /Evaluación</b>					
ROE	100%	68%	45%	50%	45%
ROA	19%	23%	23%	36%	42%
VAN (15%)	75,187				
TIR	43.9%				

## 4.5.2. Valoración de negocios

Para valorar un negocio se tomará en consideración el valor actual neto y la tasa interna de retorno (Besley & Brigham, 2008). En el caso del proyecto de Tecsolvec el Van es positivo equivale a 75.187 y la tasa interna de retorno 43,9% es mayor que la tasa de descuento de 10,41%, así como un período de recuperación de 2 años aproximadamente.

**Tabla 51.** Valoración del Proyecto de Tecsolvec

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Inversión Activos Fijos	\$ (82,942)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Fomento/Capital de trabajo	\$ (20,000)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Activo Diferido		\$ -	\$ -			
Participación utilidades empleados		\$ (3,681)	\$ (4,270)	\$ (3,646)	\$ (6,281)	\$ (8,088)
Impuesto a la Renta		\$ (4,589)	\$ (5,324)	\$ (4,545)	\$ (7,830)	\$ (10,083)
Flujo operacional		\$ 100,126	\$ 40,806	\$ 34,575	\$ 50,076	\$ 60,056
<b>Flujo neto anual</b>	<b>\$ (102,942)</b>	<b>\$ 91,855</b>	<b>\$ 31,212</b>	<b>\$ 26,384</b>	<b>\$ 35,964</b>	<b>\$ 41,884</b>
<b>Tasa de Descuento</b>		10.41%				
<b>VAN</b>		<b>75,187</b>				
<b>TIR</b>		<b>43.9%</b>				
<b>Período de Recuperación</b>		1.24	años			

### 4.5.3. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad para el proyecto Tecsolvec se procedió a realizar mediante el cálculo de posibles escenarios que podrían presentarse definiéndolo como optimista aquella situación en la que la previsión de unidades de proyectos que se pronostican vender y que han sido detalladas en la tabla No. 47 experimenten un crecimiento del 15% sobre estas unidades pronosticadas. Mientras que para simular un escenario pesimista se consideró una reducción del 20% del volumen de unidades de proyectos previstas en la tabla No. 47. Así, calculando estos escenarios en un escenario optimista la tasa de retorno sería de US\$ 51,66% mientras que en un escenario pesimista la tasa de retorno equivaldría a 28,37%.

**Tabla 52.** *Análisis de Sensibilidad del Proyecto de Tecsolvec*

	<b>Probable</b>	<b>Escenarios</b>	
		<b>Optimista</b>	<b>Pesimista</b>
<b>Inversión Inicial</b>	(102,942.00)	(102,942.00)	(102,942)
<b>Año 1</b>	91,855.34	84,324.10	100,126
<b>Año 2</b>	31,211.55	46,324.54	\$ 10,413
<b>Año 3</b>	26,383.85	41,799.10	\$ 3,574
<b>Año 4</b>	35,963.93	52,920.70	13,355
<b>Año 5</b>	41,884.22	41,884.22	41,884
<b>%</b>	10.41%	10.41%	10.41%
<b>VAN</b>	<b>\$ 75,187.30</b>	<b>\$ 103,627.41</b>	<b>\$ 33,455.03</b>
<b>TIR</b>	43.89%	51.66%	28.37%



#### 4.6. Cuadro de mando integral

Como parte del programa de seguimiento y control se propone desarrollar el cuadro de mando el cual permite orientar al negocio bajo cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.

**Tabla 53.** *Prospectiva Financiera y de Clientes de Cuadro de Control de Tecsolvec*

	OBJETIVO	INDICADOR	FÓRMULA	FECHA DE REVISIÓN	META	PLAN DE CONTINGENCIA
<b>Perspectiva financiera</b>	Incrementa la rentabilidad financiera (ROE)	% ROE	Utilidad Neta / Patrimonio	Anual	55%	PC1
	Aumentar la cuota de mercado	% de Cuota de Mercado	No. Clientes /Total del mercado	trimestral	30%	PC2
<b>Perspectiva de clientes</b>	Fidelización de clientes	% de Recontratación de Clientes	N Clientes que recontratan / No. Total clientes	trimestral	80%	PC3
	Captar nuevos clientes	% de ingresos de nuevos clientes	Facturación clientes nuevos /Total facturación	mensual	20%	PC4

**Tabla 54. Prospectiva de Procesos de Cuadro de control de Tecsolvec**

	<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>FECHA DE REVISIÓN</b>	<b>META</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>
<b>Perspectiva de procesos</b>	Optimizar compras	Nivel de Servicio	No. Reclamaciones / Total de servicios prestados	mensual	2%	PC1
	Mejorar rendimiento	Nivel de satisfacción clientes externos	Número clientes satisfechos en la encuesta / clientes totales	trimestral	80%	PC4
	Reducir gastos fijos	Gastos Fijos	Gastos Totales Equipo Comercial / Total de Ventas	mensual	10%	PC1
	Aumentar productividad	Servicios contratados por Persona	Número Unidades vendidas por agente / Unidades totales	mensual	30	PC3
	Reducir tiempos administrativos	Tiempo dedicado por Gestión	Horas de respuesta de requerimientos del cliente	mensual	48 horas	PC2

**Tabla 55. Prospectiva de Recursos Humanos de Cuadro de Control de Tecsolvec**

	<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>	<b>FECHA DE REVISIÓN</b>	<b>META</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>
<b>Perspectiva de Recursos Humano</b>	Focalización en la Orientación al cliente	% de empleados con formación en esta competencia	No. Empleados Formados / Total Empleados	trimestral	100%	PC3
	Desarrollo de competencias	% de inversión en formación bruta	Inversión en formación/ Total inversión	trimestral	30%	PC1

## 4.7. Planes de contingencia

Adicionalmente se considera el desarrollo de planes contingentes en casos de que el plan se esté viendo afectado de manera que se actúa de forma proactiva para encaminar el proyecto presentado por Tecsolvec.

**Tabla 56.** *Detalle de Planes de Contingencia de Tecsolvec*

TIPO DE DESVIACION	CAUSA DE DESVIACIÓN	MEDIDAS
<b>PC1</b> Problemas para alcanzar rentabilidad	No contar con aportaciones de los accionistas para nuevas inversiones que permitan maximizar utilidad	Contratar una cuenta de crédito
<b>PC2</b> Débil captación de Clientes	Falta de incremento de efectividad de los programas de comunicación	Generar alianzas con otros proveedores relacionados por ejemplo con compañías que ofertas servicios de internet o o telefonía para ofrecer precios especiales para clientes de los proveedores aliados
<b>PC3</b> Menor ventas que previsión	Baja fidelización de clientes Baja captación de nuevos clientes	Generar una campaña de marketing de descuentos por fidelización (más servicios por contratos prepagados) Reforzar la campaña de captación de clientes
<b>PC4</b> Baja calificación en las encuestas de satisfacción	Desmotivación de los solucionadores	Realización de jornadas de orientación a clientes

## **CAPÍTULO V**

### **RESPONSABILIDAD SOCIAL**

#### **5.1. Base legal**

Es necesario establecer el marco jurídico que enmarca la propuesta de Tecsolvec para lo cual se revisa lo que tiene que ver la legislación orientada al uso de la tecnología y su circulación en la sociedad. A partir de esto las operaciones de Tecsolvec toman en consideración la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de datos del Ecuador en sus artículos determina lo siguiente:

En el artículo uno de la ley de Comercio Electrónico se declara el objeto donde se enmarca que esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas.

En el artículo 17 señala que el titular de la firma electrónica los cuales también deben ser consideradas para la compañía, así como el artículo 44 se determina las obligaciones a formalidades para lo cual precisa la ley que cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rija, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley.

#### **5.2. Medio ambiente**

El Gobierno nacional, el cuidado del medio ambiente es una prioridad, por eso todos los días de su administración trabaja en incentivar políticas que protejan la naturaleza y que saque de la pobreza a los ecuatorianos. Por su lado el portal del Ministerio de Electricidad y energía renovable (2016) publicó que las entidades y organismos de la Administración Pública Central deben implementar tecnologías de eficiencia energética, así como programas de

capacitación sobre uso racional de la energía dirigidos a todos sus funcionarios. Esta es una disposición dada por el Gobierno Nacional, mediante el Decreto Ejecutivo No.1681. Este Decreto señaló que todas las instituciones gubernamentales deben conformar un Comité de Eficiencia Energética que asumirá la labor de implementar medidas de ahorro energético, en coordinación con la Dirección de Eficiencia Energética del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER).

### **5.3. Beneficiarios directos e indirectos de acuerdo al plan del buen vivir**

El proyecto de Tecsolvec se encuentra alineado al objetivo 10 del Plan Nacional del Buen vivir en razón de que contribuye en torno al plan Nacional del buen vivir (Senplades, 2012) detalla que es necesario impulsar la matriz productiva a través de la diversificación y generación de mayor valor agregado en la producción nacional a través de potenciar procesos comerciales diversificados sostenibles en el marco de la matriz productiva. Por ello se constituyen beneficiarios la sociedad en general dado que contribuirá con fuentes de empleo, las empresas quienes elevarán sus estándares de servicio y podrán a su vez redimir a la sociedad productos de más altos estándares de calidad.

### **5.4. Política de responsabilidad corporativa**

Tecsolvec pretende mantener un buen clima laboral siguiendo las prácticas de desarrollar compromiso laboral para garantizar un buen servicio al cliente, garantiza la privacidad y confidencialidad de la información que la empresa conozca producto de las relaciones comerciales que se establezcan. Se compromete a generar un acuerdo de confidencialidad y reserva donde se registren todos los compromisos y responsabilidades con respecto a la información adquirida de dichas empresas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El autor del presente plan de negocio plantea alcanzar un incremento de las ventas a través del reconocimiento de altos niveles de servicio al cliente atendiendo las necesidades de las empresas comerciales a través de la entrega de una oferta de valor diferenciada con una rentabilidad sostenible en el tiempo. Tecsolvec plantea entregar una solución integral comprometiéndose a que las empresas mantengan un consumo responsable y dirigido a reducir los costos provenientes de energía eléctrica mediante la mejora de la eficiencia en sus instalaciones y la implementación de protocolos dirigidos tomar acciones correctivas inmediatas.

Adicionalmente, Tecsolvec plantea garantizar una relación a largo plazo con sus clientes y se dirige a ofertar programas anuales en temas que normalmente las empresas solicitan de manera puntual o a medida como lo es el mantenimiento de computadoras y la instalación de cámaras de seguridad o redes eléctricas, incluyendo otras opciones al mercado corporativo como es la seguridad informática. La idea es vincular estos productos con una variable diferenciadora entregando algo adicional al cliente.

Existe un mercado potencial evidenciado a través de la investigación realizada, el cual lo constituyen las empresas activas en el Ecuador quienes se encuentran constituidas legalmente reportadas en el censo económico realizado por el INEC en su publicación del año 2014.

Para el caso de Tecsolvec se ha definido que el mercado de las empresas ubicadas en la zona 8 que corresponde a empresas que se encuentran en Guayaquil, Durán y Samborondón, de acuerdo al reporte publicado por el INEC en el año 2014. Se propuso desarrollar un plan donde se le dará un importante foco a la comunicación usando mensajes con infografías en otros aspectos relacionados con los proyectos que se ofertan tales como seguridad informática y seguridad física que involucra la vigilancia a través de sistemas de control integrados.

En resumen, Tecsolvec basará su plan de marketing en una política de precios diferenciada para el segmento corporativo, otorgando 2% de descuento sobre la lista de precios para las pequeñas empresas, 3% para las medianas y 5% para las grandes empresas, en cuanto a la promoción se manejará comunicaciones directas y personalizadas, cupones de descuentos en servicios de proveedores que se generarán alianzas.

Este proyecto validó su factibilidad financiera a través del TIR y VAN de US\$ 71.187 los cuales resultados positivos evidenciando la viabilidad de la propuesta. En cuanto al servicio orientado al cliente, se buscará brindar servicios basados en las necesidades del cliente corporativo, brindándoles una respuesta rápida y oportuna en base a sus requerimientos, cumpliendo las mejores prácticas para su ejecución. Se recomienda a las empresas que se encuentran enfrentando una necesidad de cambio que permita generar sus ingresos adoptar una estrategia de diferenciación que le permita ingresar a nuevos mercados con nuevos productos garantizando así su permanencia en el largo plazo.

## REFERENCIAS

Besley, S., & Brigham, E. (2008). *Fundamentos de administración financiera*. Cengage Learning Editores.

Borden, N. H. (1964). The concept of the marketing mix. *Journal of advertising research*, 4(2), 2-7.

Boxwell, R. J., Rubiera, I. V., McShane, B., & Zaratiegui, J. R. (1995). *Benchmarking para competir con ventaja* (No. 658.4/B78bE). McGraw-Hill.

Camino, J. R., & Rua, M. D. G. L. (2012). *Dirección de Marketing. Fundamentos y aplicaciones*. ESIC Editorial.

Constantinides, E. (2006). The marketing mix revisited: towards the 21st century marketing. *Journal of marketing management*, 22(3-4), 407-438.

Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & gestión*, 35. Universidad del Norte, 152-181, 2013 Cruz, J. (2016). <http://estrategias-negocio.blogspot.com/2010/03/variables-del-marketing.html>

Diario El Comercio (2010). <http://www.elcomercio.com/2010-08-22/Noticias/Negocios/Noticias-Secundarias/EC100822P9CELEC.aspx>

Damodaran (2013). Cost of Capital by Sector. [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/wacc.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.html). htm

Diario El Telégrafo (2013).

<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/masqmenos-2/1/pequenos-negocios-gran-potencial-las-claves-de-las-mipymes>

Etzel, M. J., Walker, B., & Stanton, W. (1992). *Fundamentos de marketing*. McGraw-Hill.



El Ciudadano (2014). <http://www.elciudadano.gob.ec/el-cuidado-del-medio-ambiente-es-una-prioridad-para-el-gobierno-nacional/>

Espinoza, R. (2015). Página de Roberto Espinoza, consultor d Marketing. <http://robertoespinoza.es/2015/05/31/matriz-de-ansoff-estrategias-crecimiento/>

Fiscalía General del Estado (2016). Los delitos informáticos van desde el fraude hasta el espionaje.

<http://www.fiscalia.gob.ec/index.php/sala-de-prensa/3630-los-delitos-inform%C3%A1ticos-van-desde-el-fraude-hasta-el-espionaje.html>

Guillo, M. (2014). La importancia del organigrama en la empresa. <https://maximopotencial.com/organigrama-en-la-empresa/>

Kalyanam, K., & McIntyre, S. (2002). The e-marketing mix: a contribution of the e-tailing wars. *Journal of the academy of marketing science*, 30(4), 487-499.

Kotler, P., Armstrong, G., Ayala, L. E. P., & Félix, M. B. (2007). *Marketing: versión para Latinoamérica* (No. 658.83/K87pE/11a. ed.). Pearson Prentice Hall.

Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., Wong, V., Miquel, S., Bigné, J. E., & Cámara, D. (2000). Introducción al marketing. Segunda edición europea. *Prentice Hall*.

Kreutzer, R. T. (1988). Marketing-mix standardisation: an integrated approach in global marketing. *European Journal of Marketing*, 22(10), 19-30.

Gronroos, C. (1990). Relationship approach to marketing in service contexts: The marketing and organizational behavior interface. *Journal of business research*, 20(1), 3-11

Levy, A. (1998). *Marketing avanzado: un enfoque sistémico y constructivista de lo estratégico y de lo táctico*. Ediciones Granica SA.

Ministerio de Electricidad y Energía Renovables (2016). <http://www.energia.gob.ec/eficiencia-energetica-en-el-sector-publico/>

Ministerio de Industria y Productividad (2013). <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/RTE-111.pdf>

Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedades de la Información (2016) <http://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-continua-creciendo-en-tecnologia/>

Morales, A. V., & López, W. L. (2008). Investigación cualitativa y psicología del consumidor: alternativas de aplicación. *Avances en Psicología latinoamericana*, 26(2), 290-303.

Narayanan, S., Desiraju, R., & Chintagunta, P. K. (2004). Return on investment implications for pharmaceutical promotional expenditures: The role of marketing-mix interactions. *Journal of marketing*, 68(4), 90-105.

Observatorio Industrial de Metal (2011). Los grandes consumidores de energía eléctrica: Coste y eficiencia energética. <http://www.minetur.gob.es/industria/observatorios/SectorMetal/Actividades/2011/MCA>

[UGT/Los\\_Grandes\\_Consumidores\\_de\\_Energia\\_Electrica\\_Coste\\_y\\_Eficiencia\\_Energetica.pdf](#)

Ortega, V., Vargas, J. C. R., Denegri, M., & Gemp, R. (2005). Segmentación psicoeconómica: Obtención y validación de perfiles para consumidores adultos jóvenes de nivel socioeconómico medio y alto en Colombia. *Revista internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCiOTAM*, 15(2), 117-132

Ovacen (2016). Arquitectura y Urbanismo. Recuperado de <http://ovacen.com/el-ahorro-energetico-en-espana-que-opinan-los-expertos/>  
Porter, M., & Kramer, M. R. (2006). Estrategia y sociedad. *Harvard business review*, 84(12), 42-56.

Profitas (2015). <http://www.profitas.com/blog/?p=3249>

Revista EKOS Negocios (2012).

<http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=1229>

Revista EKOS (2015) Sectores Destacados – Ranking 2015.  
<http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=6264>

Revista EKOS (2015). Tendencias Empresariales para el 2016.  
<http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=6918>

Revista Líderes (2016). <http://www.revistalideres.ec/lideres/gobierno-empresas-ecuador-incentivos.html>

Robbins, S. P., & De Cenzo, D. A. (2009). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. Pearson Educación.

Sarmiento, J. (2015). Marketing de Relaciones. *Aproximación a las relaciones virtuales*. Editorial DYKINSON, S.L.: Madrid

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2009-2011). [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Ciencia\\_Tecnologia/Presentacion\\_de\\_principales\\_resultados\\_ACTI.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia/Presentacion_de_principales_resultados_ACTI.pdf)

SENPLADES. (2012). *buenvivir.gob.ec*. Obtenido de [buenvivir.gob.ec](http://www.buenvivir.gob.ec):  
<http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-10.-impulsar-la-transformacion-de-la-matriz-productiva>

Serrano, F. (1997). *Temas de Introducción al Marketing*. ESIC Editorial: Madrid, España

Stanton, W. J., Etzel, M. J., Walker, B. J., Báez, E. P., Martínez, J. F. J. D., Nicolesco, J. D., & Garza, A. C. (1980). *Fundamentos de marketing* (No. 658.8 S7F8 1980). McGraw-Hill.

Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2000). El programa promocional y Publicidad, promoción de ventas y relaciones públicas en *Fundamentos de marketing*. (7ª. Edición en español; Celia Ascencio Lara, Trad.) México.

Thompson, I. (2016). El plan del marketing. <http://www.marketing-free.com/marketing/plan-marketing.html>

Villalobos (2012). <http://coyunturaeconomica.com/marketing/cinco-fuerzas-competitivas-de-michael-porter>

Web y Empresas (2016). Fuente: <http://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>

## ANEXOS

### 1. Extracto de la Encuesta realizada por Tecsolvec

#### Encuesta para evaluar la Comercialización de un Nuevo Servicio de Tecsolvec

Esta encuesta tiene como objetivo evaluar la oportunidad que tiene un nuevo servicio dirigido a implementar servicios de mantenimiento e instalaciones tanto eléctricas como de computación. Así como propuestas de solución energética.

Esta encuesta es parte del proyecto de titulación denominado: PLAN DE NEGOCIOS DE COMERCIALIZACIÓN DE UN NUEVO SERVICIO DE TECSOLVEC A PARTIR DEL AÑO 2017, la presente encuesta va dirigida a evaluar el nivel de aceptación y las principales variables que configurarán el modelo de negocio

Agradezco de antemano por la atención que se sirva dar para contestar las siguientes preguntas.

Hani A M Shaban

#### Datos Demográficos

1. ¿Cuál es su género?

Marca solo un óvalo.

- Masculino  
 Femenino

2. ¿Qué edad tiene?

Marca solo un óvalo.

- 18 - 24 años  
 25 - 34 años  
 35 - 44 años  
 45 - 54 años  
 55 - 61 años  
 Más de 62 año  
 Otro: .....

3. ¿En qué tipo de compañía labora?

Marca solo un óvalo.

- Pública  
 Privada  
 Otro: .....

## 2. Flujo de Caja anual proyectado para Tecsolvec

<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>						
Ventas		\$ 389.286	\$ 397.072	\$ 405.013	\$ 445.514	\$ 524.880
<b>Total Ingresos Operacionales</b>		<b>\$ 389.286</b>	<b>\$ 397.072</b>	<b>\$ 405.013</b>	<b>\$ 445.514</b>	<b>\$ 524.880</b>
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>						
Costo de Ventas de Implementar Proyecto energético		\$ 178.000	\$ 245.106	\$ 250.008	\$ 275.009	\$ 324.000
Gastos administración		\$ 92.700	\$ 92.700	\$ 101.970	\$ 101.970	\$ 122.364
Gastos de ventas		\$ 15.360	\$ 15.360	\$ 15.360	\$ 15.360	\$ 15.360
Otros gastos		\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100
<b>Total Egresos Operacionales</b>		<b>\$ 289.160</b>	<b>\$ 356.266</b>	<b>\$ 370.438</b>	<b>\$ 395.439</b>	<b>\$ 464.824</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL (A-B)</b>		<b>\$ 100.126</b>	<b>\$ 40.806</b>	<b>\$ 34.575</b>	<b>\$ 50.076</b>	<b>\$ 60.056</b>
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>						
Pago intereses		\$ 8.270	\$ 7.322	\$ 5.255	\$ 3.187	\$ 1.120
Pago créditos largo plazo		\$ -	\$ 18.460	\$ 18.460	\$ 18.460	\$ 18.460
Pago participación utilidades		0	\$ 3.681	\$ 4.270	\$ 3.646	\$ 6.281
Pago impuesto a la renta		0	\$ 4.589	\$ 5.324	\$ 4.545	\$ 7.830
Reparto utilidades accionistas		\$ -	\$ 7.322	\$ 8.494	\$ 7.252	\$ 12.493
<b>Total egresos no operacionales</b>		<b>\$ 82.942</b>	<b>\$ 8.270</b>	<b>\$ 41.375</b>	<b>\$ 37.090</b>	<b>\$ 46.185</b>
<b>FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)</b>		<b>\$ 5.058</b>	<b>\$ (96.270)</b>	<b>\$ (41.375)</b>	<b>\$ (41.803)</b>	<b>\$ (37.090)</b>
<b>FLUJO NETO GENERADO (C+F)</b>		<b>\$ 5.058</b>	<b>\$ 3.856</b>	<b>\$ (570)</b>	<b>\$ (7.228)</b>	<b>\$ 13.871</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>		<b>\$ -</b>	<b>\$ 5.058</b>	<b>\$ 8.914</b>	<b>\$ 8.344</b>	<b>\$ 1.116</b>
<b>SALDO FINAL DE CAJA (G+H)</b>		<b>\$ 5.058</b>	<b>\$ 8.914</b>	<b>\$ 8.344</b>	<b>\$ 1.116</b>	<b>\$ 27.973</b>

### 3. Estado de resultados anual proyectado para Tecsolvec

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	\$ 389.286	\$ 397.072	\$ 405.013	\$ 445.514	\$ 524.880
Costo de Ventas	\$ 240.300	\$ 245.106	\$ 250.008	\$ 275.009	\$ 324.000
Utilidad bruta	\$ 148.986	\$ 151.966	\$ 155.005	\$ 170.506	\$ 200.880
<b>TOTAL UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 148.986</b>	<b>\$ 151.966</b>	<b>\$ 155.005</b>	<b>\$ 170.506</b>	<b>\$ 200.880</b>
Gastos administrativos	\$ 92.700	\$ 92.700	\$ 101.970	\$ 101.970	\$ 122.364
Gastos de ventas	\$ 15.360	\$ 15.360	\$ 15.360	\$ 15.360	\$ 15.360
Otros gastos	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100	\$ 3.100
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 37.826</b>	<b>\$ 40.806</b>	<b>\$ 34.575</b>	<b>\$ 50.076</b>	<b>\$ 60.056</b>
Gastos financieros	\$ 8.270	\$ 7.322	\$ 5.255	\$ 3.187	\$ 1.120
Depreciación	\$ 5.014	\$ 5.014	\$ 5.014	\$ 5.014	\$ 5.014
<b>UTILIDAD ANTES PARTICIPACION</b>	<b>\$ 24.542</b>	<b>\$ 28.469</b>	<b>\$ 24.306</b>	<b>\$ 41.874</b>	<b>\$ 53.922</b>
Participación empleados	\$ 3.681	\$ 4.270	\$ 3.646	\$ 6.281	\$ 8.088
<b>UTILIDAD ANTES IMP. RENTA</b>	<b>\$ 20.861</b>	<b>\$ 24.199</b>	<b>\$ 20.660</b>	<b>\$ 35.593</b>	<b>\$ 45.834</b>
Impuesto a la renta	\$ 4.589	\$ 5.324	\$ 4.545	\$ 7.830	\$ 10.083
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 16.271</b>	<b>\$ 18.875</b>	<b>\$ 16.115</b>	<b>\$ 27.763</b>	<b>\$ 35.750</b>
<b>Utilidad Acumulada</b>	<b>\$ 16.271</b>	<b>\$ 35.147</b>	<b>\$ 51.262</b>	<b>\$ 79.024</b>	<b>\$ 114.775</b>
Reserva Legal	\$ 1.627	\$ 1.888	\$ 1.612	\$ 2.776	\$ 3.575
Dividendos	\$ 7.322	\$ 8.494	\$ 7.252	\$ 12.493	\$ 16.088
Utilidades Retenidas	\$ 7.322	\$ 8.494	\$ 7.252	\$ 12.493	\$ 16.088

#### 4. Balance General anual proyectado para Tecsolvec. Activos.

<b>BALANCE GENERAL</b>	<b><u>Año 1</u></b>	<b><u>Año 2</u></b>	<b><u>Año 3</u></b>	<b><u>Año 4</u></b>	<b><u>Año 5</u></b>
<b>Activos Corrientes</b>					
Caja y bancos	8.914	8.344	1.116	14.102	27.973
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>8.914</b>	<b>8.344</b>	<b>1.116</b>	<b>14.102</b>	<b>27.973</b>
<b>Activos Fijos</b>					
Terreno	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Obras Civiles	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840
Vehículos	44.000	44.000	44.000	44.000	44.000
Muebles de Oficina	2.672	2.672	2.672	2.672	2.672
Equipos de Computación	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
Equipos y Accesorios	-	0	0	0	0
Depreciación acumulada	5.014	10.028	15.042	20.056	25.070
<b>Total Activos Fijos Netos</b>	<b>77.928</b>	<b>72.914</b>	<b>67.900</b>	<b>62.886</b>	<b>57.873</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>86.842</b>	<b>81.259</b>	<b>69.017</b>	<b>76.988</b>	<b>85.845</b>



## 5. Balance General anual proyectado para Tecsolvec. Pasivos y Patrimonio

### Pasivos Corrientes

Impuestos por pagar	4.589	5.324	4.545	7.830	10.083
Part. a trabajadores por pagar	3.681	4.270	3.646	6.281	8.088
Cuentas por pagar	0	0	0	0	0
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>8.271</b>	<b>9.594</b>	<b>8.191</b>	<b>14.112</b>	<b>18.172</b>

Pasivo de largo plazo	\$ 88.000	\$ 69.540	\$ 51.080	\$ 32.620	\$ 14.160
<b>Total Pasivos Largo Plazo</b>	<b>\$ 88.000</b>	<b>\$ 69.540</b>	<b>\$ 51.080</b>	<b>\$ 32.620</b>	<b>\$ 14.160</b>

<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	<b>\$ 96.271</b>	<b>\$ 79.134</b>	<b>\$ 59.271</b>	<b>\$ 46.732</b>	<b>\$ 32.332</b>
-------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

### PATRIMONIO

Dividendos declarados	7.322	8.494	7.252	12.493	16.088
Reserva legal (10%)	1.627	3.515	5.126	7.902	11.477
Utilidad (pérdida) del periodo	7.322	8.494	7.252	12.493	16.088
Utilidad (pérdida) acumulada	0	7.322	15.816	23.068	35.561
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>16.271</b>	<b>27.824</b>	<b>35.446</b>	<b>55.956</b>	<b>79.214</b>

<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>112.542</b>	<b>106.959</b>	<b>94.717</b>	<b>102.688</b>	<b>111.545</b>
----------------------------------	----------------	----------------	---------------	----------------	----------------

## 6. Indicadores del Proyecto Tecsolvec

<b>INDICADOR</b>	
<b><u>COSTOS POR PROYECTO</u></b>	
Inversión en Software	\$ 1.200
Costos Implementos de Proyectos (sensores, circuitos, cámaras, entre otros)	\$ 800
<b><u>Total Costos de Proyecto tomando en consideración inversión mínima</u></b>	<b><u>\$ 2.000</u></b>
<b><u>COSTO DE SERVICIO DE EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN PROYECTOS</u></b>	
Costo de Supervisor de proyecto	\$ 1.200
Costo de personal de entrenamiento	\$ 1.000
Costo de Capacitadores	\$ 1.000
<b><u>Total Costos de Venta de brindar servicio - Mano de obra</u></b>	<b><u>\$ 3.200</u></b>
<b><u>Costo Unitario Promedio</u></b>	<b><u>\$ 2.700</u></b>
<b><u>Margen de Utilidad</u></b>	<b><u>62%</u></b>
<b><u>Precio</u></b>	<b><u>\$ 4.374</u></b>
<b><u>Costo Unitario</u></b>	<b><u>\$ 2.700</u></b>

## 7. Tabla de Amortización del Préstamo

Periodo	Capital Inicial	Interés	Amortización Capital	Dividendo	Saldo Capital
1	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
2	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
3	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
4	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
5	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
6	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
7	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
8	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
9	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
10	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
11	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
12	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ -	\$ 821,33	\$ 88.000,00
13	\$ 88.000,00	\$ 821,33	\$ 1.833,33	\$ 2.654,67	\$ 86.166,67
14	\$ 86.166,67	\$ 804,22	\$ 1.833,33	\$ 2.637,56	\$ 84.333,33
15	\$ 84.333,33	\$ 787,11	\$ 1.833,33	\$ 2.620,44	\$ 82.500,00
16	\$ 82.500,00	\$ 770,00	\$ 1.833,33	\$ 2.603,33	\$ 80.666,67
17	\$ 80.666,67	\$ 752,89	\$ 1.833,33	\$ 2.586,22	\$ 78.833,33
18	\$ 78.833,33	\$ 735,78	\$ 1.833,33	\$ 2.569,11	\$ 77.000,00
19	\$ 77.000,00	\$ 718,67	\$ 1.833,33	\$ 2.552,00	\$ 75.166,67
20	\$ 75.166,67	\$ 701,56	\$ 1.833,33	\$ 2.534,89	\$ 73.333,33
21	\$ 73.333,33	\$ 684,44	\$ 1.833,33	\$ 2.517,78	\$ 71.500,00
22	\$ 71.500,00	\$ 667,33	\$ 1.833,33	\$ 2.500,67	\$ 69.666,67
23	\$ 69.666,67	\$ 650,22	\$ 1.833,33	\$ 2.483,56	\$ 67.833,33
24	\$ 67.833,33	\$ 633,11	\$ 1.833,33	\$ 2.466,44	\$ 66.000,00

Periodo	Capital Inicial	Interés	Amortización Capital	Dividendo	Saldo Capital
25	\$ 66.000,00	\$ 616,00	\$ 1.833,33	\$ 2.449,33	\$ 64.166,67
26	\$ 64.166,67	\$ 598,89	\$ 1.833,33	\$ 2.432,22	\$ 62.333,33
27	\$ 62.333,33	\$ 581,78	\$ 1.833,33	\$ 2.415,11	\$ 60.500,00
28	\$ 60.500,00	\$ 564,67	\$ 1.833,33	\$ 2.398,00	\$ 58.666,67
29	\$ 58.666,67	\$ 547,56	\$ 1.833,33	\$ 2.380,89	\$ 56.833,33
30	\$ 56.833,33	\$ 530,44	\$ 1.833,33	\$ 2.363,78	\$ 55.000,00
31	\$ 55.000,00	\$ 513,33	\$ 1.833,33	\$ 2.346,67	\$ 53.166,67
32	\$ 53.166,67	\$ 496,22	\$ 1.833,33	\$ 2.329,56	\$ 51.333,33
33	\$ 51.333,33	\$ 479,11	\$ 1.833,33	\$ 2.312,44	\$ 49.500,00
34	\$ 49.500,00	\$ 462,00	\$ 1.833,33	\$ 2.295,33	\$ 47.666,67
35	\$ 47.666,67	\$ 444,89	\$ 1.833,33	\$ 2.278,22	\$ 45.833,33
36	\$ 45.833,33	\$ 427,78	\$ 1.833,33	\$ 2.261,11	\$ 44.000,00
37	\$ 44.000,00	\$ 410,67	\$ 1.833,33	\$ 2.244,00	\$ 42.166,67
38	\$ 42.166,67	\$ 393,56	\$ 1.833,33	\$ 2.226,89	\$ 40.333,33
39	\$ 40.333,33	\$ 376,44	\$ 1.833,33	\$ 2.209,78	\$ 38.500,00
40	\$ 38.500,00	\$ 359,33	\$ 1.833,33	\$ 2.192,67	\$ 36.666,67
41	\$ 36.666,67	\$ 342,22	\$ 1.833,33	\$ 2.175,56	\$ 34.833,33
42	\$ 34.833,33	\$ 325,11	\$ 1.833,33	\$ 2.158,44	\$ 33.000,00
43	\$ 33.000,00	\$ 308,00	\$ 1.833,33	\$ 2.141,33	\$ 31.166,67
44	\$ 31.166,67	\$ 290,89	\$ 1.833,33	\$ 2.124,22	\$ 29.333,33
45	\$ 29.333,33	\$ 273,78	\$ 1.833,33	\$ 2.107,11	\$ 27.500,00
46	\$ 27.500,00	\$ 256,67	\$ 1.833,33	\$ 2.090,00	\$ 25.666,67
47	\$ 25.666,67	\$ 239,56	\$ 1.833,33	\$ 2.072,89	\$ 23.833,33
48	\$ 23.833,33	\$ 222,44	\$ 1.833,33	\$ 2.055,78	\$ 22.000,00

Periodo	Capital Inicial	Interés	Amortización Capital	Dividendo	Saldo Capital
49	\$ 22.000,00	\$ 205,33	\$ 1.833,33	\$ 2.038,67	\$ 20.166,67
50	\$ 20.166,67	\$ 188,22	\$ 1.833,33	\$ 2.021,56	\$ 18.333,33
51	\$ 18.333,33	\$ 171,11	\$ 1.833,33	\$ 2.004,44	\$ 16.500,00
52	\$ 16.500,00	\$ 154,00	\$ 1.833,33	\$ 1.987,33	\$ 14.666,67
53	\$ 14.666,67	\$ 136,89	\$ 1.833,33	\$ 1.970,22	\$ 12.833,33
54	\$ 12.833,33	\$ 119,78	\$ 1.833,33	\$ 1.953,11	\$ 11.000,00
55	\$ 11.000,00	\$ 102,67	\$ 1.833,33	\$ 1.936,00	\$ 9.166,67
56	\$ 9.166,67	\$ 85,56	\$ 1.833,33	\$ 1.918,89	\$ 7.333,33
57	\$ 7.333,33	\$ 68,44	\$ 1.833,33	\$ 1.901,78	\$ 5.500,00
58	\$ 5.500,00	\$ 51,33	\$ 1.833,33	\$ 1.884,67	\$ 3.666,67
59	\$ 3.666,67	\$ 34,22	\$ 1.833,33	\$ 1.867,56	\$ 1.833,33
60	\$ 1.833,33	\$ 17,11	\$ 1.833,33	\$ 1.850,44	\$ 0,00



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Shaban, Hani A M**, con C.C: # 0930661665 autor del trabajo de titulación: **Plan de negocios para la comercialización de un nuevo servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y ahorro energético de la empresa Tecsolvec a partir del año 2017** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Administración 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, **27 de agosto de 2016**

---

Nombre: **Shaban, Hani A M**

C.C: **0939661665**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Plan de negocios para la comercialización de un nuevo servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y ahorro energético de la empresa Tecsolvec a partir del año 2017		
<b>AUTOR(ES)</b>	Hani A M, Shaban		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Juan Gabriel López Vera		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad De Especialidades Empresariales		
<b>CARRERA:</b>	Administración de Ventas		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Ingeniero en Administración de Ventas		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	27 de agosto de 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	143 páginas
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	mantenimiento preventivo, correctivo, ahorro energético.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	OFERTA DE VALOR; MARKETING MIX; REDES Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO; SEGURIDAD Y CIRCUITOS INTEGRADOS; EFICIENCIA ENERGÉTICA; RENTABILIDAD.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (238 palabras):			
<p>La presente propuesta va dirigida a proponer la diversificación de los servicios que actualmente se ofrecen como parte de Cyber e2café a través de la división Tecsolvec que está encargada de ofertar el servicio de mantenimiento de computadores, redes e instalaciones eléctricas a través de soluciones dirigidas a ofertar programas de ahorro en temas inherentes a la eficiencia energética. Hoy en día dentro de los gastos operacionales de las empresas el rubro de energía eléctrica juega un importante desembolso que obliga a las empresas a evaluarlo sobre todo en aquellas empresas dedicadas a procesos de transformación de materia prima, fábricas, comercializadoras donde el costo del producto es una variable importante. Los factores estratégicos sobre los cuales se sostiene la presente propuesta son servicio orientado al cliente cumplir con calidad y compromiso adquiridos con el cliente. Adicionalmente se plantea innovar la oferta actual que tiene TECSOLVEC de mantenimiento de computadoras e instalaciones mediante la venta de los programas anuales de mantenimiento preventivo de computadoras y equipos, así como la venta del programa de vigilancia y monitoreo de seguridad física de instalaciones. Este proyecto validó su factibilidad financiera a través del TIR y VAN los cuales resultaron positivos evidenciando la viabilidad de la propuesta. En cuanto al servicio orientado al cliente, se buscará brindar servicios basados en las necesidades del cliente corporativo, brindándoles una respuesta rápida y oportuna en base a sus requerimientos, cumpliendo las mejores prácticas para su ejecución.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono:+593-4-2888991	E-mail: hanishaban8@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	Nombre: Sempértegui Cali, Mariela Johanna		
	Teléfono: +593-4-2206953 Ext. 5046		
	E-mail: mariela.sempertegui@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			