



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

Trabajo Especial de Grado
PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS DEL MERCADO
DEL SISTEMA DE TARIFICACIÓN TELEFÓNICA TARIPLUS

Presentado por
ALEJANDRA BLANCO RÍOS
Para optar al título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor
MSC. Estrella Bascaran Castanedo

Caracas, Marzo de 2006



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

Trabajo Especial de Grado
PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS DEL MERCADO
DEL SISTEMA DE TARIFICACIÓN TELEFÓNICA TARIPLUS

Presentado por
ALEJANDRA BLANCO RÍOS
Para optar al título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Asesor
MSC. Estrella Bascaran Castanedo

Caracas, Marzo de 2006

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios como causa de todo lo existente y por su medio a todas las personas que me han ayudado en la elaboración de este proyecto, creo que el mejor tributo que se les puede dar como agradecimiento es haber puesto todo mi empeño y corazón en este trabajo, el cual se los dedico a ustedes.

Un muy especial agradecimiento a las siguientes personas:

- Hector Díaz
- Emilia Ríos
- Emilia Blanco
- María de Ríos
- Estrella Bascaran Castanedo

RESUMEN

Este trabajo de investigación y desarrollo consistió en la realización de un plan de respuesta a los riesgos del mercado del sistema de tarificación telefónica TariPlus, el cuál es una aplicación de software desarrollada por la empresa Uniware.

Las metodologías y procedimientos utilizados se basaron en la recolección de datos de los expertos técnicos y expertos comerciales por medio de entrevistas y encuestas y el uso de relaciones de ventas. Luego se tomaron como base los métodos de identificación y clasificación de riesgos indicados por la Universidad Pontificia de Salamanca y el Project Management Institute, lo cuál sirvió como punto de partida para elaborar un plan de respuesta a dichos riesgos.

Este trabajo tuvo como resultado que el producto es aceptado en el mercado, aunque los riesgos principales están relacionados al manejo comercial del producto; especialmente en lo limitado de la cadena de distribución actual, en la dependencia en un mayorista y la falta de enfoque a largo plazo. Para esto se hicieron recomendaciones que pueden evitar males asociados a estos factores y optimizar considerablemente la condición actual.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	3
I.1.- Planteamiento del problema.....	3
I.1.1.- Formulación del problema.....	5
I.2.- Objetivos de la investigación.....	5
I.2.1.- Objetivo general	5
I.2.2.- Objetivos específicos.....	5
I.3.- Justificación de la Investigación	6
I.4.- Limitaciones de la Investigación	6
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	7
II.1.- Bases teóricas	7
II.1.2.- Riesgo y gerencia del riesgo:	7
II.1.3.- Mercado y producto	18
II.1.4.- Centrales telefónicas y sistemas de tarificación.....	26
II.1.5.- Métodos Estadísticos.....	26
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	28
III.1.- Tipo de investigación	28
III.2.- Diseño de la investigación	28
III.2.1.- Etapa I: Investigación y Selección.....	29
III.2.2.- Etapa II: Desarrollo	29

III.2.3.- Etapa III: Presentación de los resultados.....	29
III.3.- Población y muestra	30
III.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
III.5.- Definición y Operalización de variables	31
III.6.- Técnicas e instrumentos de análisis de datos	35
CAPITULO IV:	36
DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS	36
IV.1.- Análisis de la competencia	36
IV.2.- Flujo de Caja y Análisis de Tendencias de las Ventas de Tariplus....	42
IV.3.- Identificación y clasificación de los riesgos y localización de las áreas que afectan	45
IV.3.1.- Área: Riesgos de Ventas (A1).....	47
IV.3.2.- Área: Riesgos financieros (A2)	48
IV.3.3.- Área: Riesgos del medio ambiente (A3)	49
IV.3.4.- Área: Riesgos de dirección (A4)	50
IV.3.5.- Área: Riegos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles. (A51).....	52
IV.3.6.- Área: Riegos de daños materiales: por pérdidas indirectas (A52)	53
IV.4.- Índice de prioridad de los riesgos.	58
IV.5.- Clasificación y priorización de los riesgos de acuerdo al índice de prioridad obtenido	60
IV.6.- Planificación de respuesta a los riesgos.....	62
IV.6.1.- Plantilla para el control de los riesgos	62
IV.6.2.- Riesgos Muy Graves	63
IV.6.3.- Riesgos Graves	71
IV.6.4.- Riesgos Medianos	72
IV.6.5.- Riesgos Muy Leves	79

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	85
ANEXO A: PONDERACIÓN DE LAS VARIABLES	87
ANEXO B: EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Percepción del riesgo	12
<i>Figura 2:</i> Calificación de alto y bajo riesgo	13
<i>Figura 3:</i> Esqueleto de un estudio de mercado	21
<i>Figura 4:</i> Tipos de canales de distribución	24
<i>Figura 5:</i> Diagrama Central telefónica – Sistema de Tarificación	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Factores de Riesgos en las Empresas</i>	16
(Fuente: Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)	16
Tabla 2: <i>Características de las Etapas del Ciclo de Vida del Producto</i>	24
Tabla 3: <i>Objetivos de Mercadeo para las Etapas del Ciclo de Vida del Producto</i>	25
Tabla 4: <i>Estrategias para las Etapas del Ciclo de Vida del Producto</i>	25
Tabla 5: <i>Variables Principales</i>	31
Tabla 6: <i>Cuestionario para la evaluación de los factores más importantes al momento de vender/comprar un sistema de tarificación telefónica</i>	32
Tabla 7: <i>Ponderación de las Variables Principales</i>	32
Tabla 8: <i>Variables Secundarias</i>	33
Tabla 9: <i>Cuestionario para la evaluación de los factores más importantes al momento de vender/comprar un sistema de tarificación telefónica</i>	33
Tabla 10: <i>Ponderación de las Variables de Robustez</i>	34
Tabla 11: <i>Ponderación Final de las Variables</i>	34
Tabla 12: <i>Diagrama Causa-Efecto de la Percepción del Cliente</i>	35
Tabla 13: <i>Cuestionario para la evaluación de los sistemas de tarificación telefónica</i>	36
Tabla 14: <i>Matriz de Evaluación Cualitativa</i>	37
Tabla 15: <i>Resumen de los Resultados de las Variables Principales</i>	38
Tabla 16: <i>Resumen de los Riesgos Identificados</i>	46
Tabla 17: <i>Riesgos de Ventas: Información insuficiente del producto (R1A1)</i>	47
Tabla 18: <i>Riesgos de Ventas: Acontecimientos nacionales e internacionales. (R2A1)</i>	48

Tabla 19: <i>Riesgos financieros: Actitud de inversores privados e institucionales. (R1A2)</i>	48
Tabla 20: <i>Riesgos del medio ambiente: Estabilidad política (R1A3)</i>	49
Tabla 21: <i>Riesgos del medio ambiente: Condiciones económicas nacionales e internacionales (R2A3)</i>	50
Tabla 22: <i>Riesgos de dirección: Precios, costes y beneficios (R1A4)</i>	50
Tabla 23: <i>Riesgos de dirección: Redes y medios de distribución (R2A4)</i>	51
Tabla 24: <i>Riesgos de dirección: Imagen, expansión y participación en el mercado (R3A4)</i>	51
Tabla 25: <i>Riesgos de dirección: Maximización de la gestión operativa (R4A4)</i>	52
Tabla 26: <i>Riesgos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles: Infidelidad del personal y falsificación (R11A51)</i>	52
Tabla 27: <i>Riesgos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles: Malversación y hurto. (R12A51)</i> ...	53
Tabla 28: <i>Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas: Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados (R1A52)</i>	53
Tabla 29: <i>Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas: Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc. (R2A52)</i>	54
Tabla 30: <i>Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas: Pérdida de beneficios. (R3A52)</i>	54
Tabla 31: <i>Riesgos de daños materiales: Deterioro de imagen y reducción de clientes (R4A52)</i>	55
Tabla 32: <i>Riesgos de daños materiales: Recuperación de archivos, programas y datos informatizados (R5A52)</i>	55

Tabla 33: <i>Riesgos de daños materiales: Incumplimiento contractual de ventas y suministro (R6A52)</i>	56
Tabla 34: <i>Resumen de los Riesgos Calificados</i>	57
Tabla 35: <i>Cálculo del Índice de Prioridad</i>	58
Tabla 36: <i>Índice de Prioridad</i>	59
Tabla 37: <i>Riesgos Prioritizados</i>	60
Tabla 38: <i>Distribución de los riesgos clasificados por áreas</i>	60
Tabla 39: <i>Plantilla para el control de los riesgos</i>	62
Tabla 40: <i>Plan de Riesgos para: Precios, costes y beneficios</i>	63
Tabla 41: <i>Plan de Riesgos para: Redes y medios de distribución</i>	64
Tabla 42: <i>Plan de Riesgos para: Imagen, expansión y participación en el mercado</i>	65
Tabla 43: <i>Plan de Riesgos para: Maximización de la gestión operativa</i>	66
Tabla 44: <i>Plan de Riesgos para: Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados</i>	67
Tabla 45: <i>Plan de Riesgos para: Deterioro de imagen y reducción de clientes</i>	68
Tabla 46: <i>Plan de Riesgos para: Actitud de inversores privados e institucionales</i>	69
Tabla 47: <i>Plan de Riesgos para: Información insuficiente del producto</i>	70
Tabla 48: <i>Plan de Riesgos para: Infidelidad del personal y falsificación</i>	71
Tabla 49: <i>Plan de Riesgos para: Pérdida de beneficios</i>	72
Tabla 50: <i>Plan de Riesgos para: Recuperación de archivos, programas y datos informatizados</i>	73
Tabla 51: <i>Plan de Riesgos para: Incumplimiento contractual de ventas y suministro</i>	74
Tabla 52: <i>Plan de Riesgos para: Estabilidad política</i>	75

Tabla 53: <i>Plan de Riesgos para: Condiciones económicas nacionales e internacionales</i>	76
Tabla 54: <i>Plan de Riesgos para: Malversación y hurto</i>	77
Tabla 55: <i>Plan de Riesgos para: Acontecimientos nacionales e internacionales</i>	78
Tabla 56: <i>Plan de Riesgos para: Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc.</i>	79
Tabla A1: <i>Ponderación de las Variables Principales</i>	88
Tabla A2: <i>Ponderación de las Variables de Robustez</i>	89
Tabla A3: <i>Ponderación de las Variables de Servicio Técnico</i>	90
Tabla A4: <i>Ponderación de las Variables de Funcionalidad</i>	91
Tabla A5: <i>Ponderación Global de las Variables</i>	91
Tabla B1: <i>Puntuación de las Variables de la Robustez</i>	95
Tabla B2: <i>Puntuación de la Variable Costo</i>	95
Tabla B3: <i>Puntuación de las Variables del Servicio Técnico</i>	98
Tabla B4: <i>Puntuación de las Variables de la Funcionalidad</i>	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1: Puntuación de las variables principales</i>	38
<i>Gráfico 2: Aspectos técnicos vs. Aspectos Comerciales</i>	39
<i>Gráfico 3: Puntuación Global</i>	39
<i>Gráfico 4: Ingresos y Egresos del proyecto Tariplus</i>	42
<i>Gráfico 5: Ingresos y Egresos acumulados del proyecto Tariplus</i>	42
<i>Gráfico 6: Unidades vendidas por trimestre</i>	43
<i>Gráfico 7: Distribución de los Riesgos</i>	61
<i>Gráfico A1: Gráficos de los puntos de las variables Principales</i>	88
<i>Gráfico A2: Gráficos de los puntos de las variables de robustez</i>	89
<i>Gráfico A3: Gráficos de los puntos de las variables de servicio técnico</i>	90
<i>Gráfico A4: Gráficos de los puntos de las variables de funcionalidad</i>	91
<i>Gráfico B1: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Presencia de Fallas</i>	93
<i>Gráfico B2: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Estabilidad</i>	94
<i>Gráfico B3: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Facilidad de Uso</i>	94
<i>Gráfico B4: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Costo</i>	95
<i>Gráfico B5: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Efectividad</i>	96
<i>Gráfico B6: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Tiempo de Solución</i>	96
<i>Gráfico B7: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Tipos de Servicios</i>	97
<i>Gráfico B8: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Costo/valor</i>	97
<i>Gráfico B9: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Adaptación</i>	98
<i>Gráfico B10: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Reportes y Configuración</i>	99

INTRODUCCIÓN

La empresa Uniware se encarga de desarrollar aplicaciones de software para oficinas. Uno de sus productos es un programa tarificador de llamadas de nombre TariPlus, el cuál salió al mercado en el mes de octubre del año 2004 y se ha comercializado hasta la actualidad. Sin embargo, hasta la fecha no se ha realizado ningún estudio de mercado, un análisis de la competencia o un plan de riesgos del producto.

El presente proyecto de investigación se hizo para satisfacer la necesidad de control de riesgos del mercado para el producto TariPlus, y consiste en el planteamiento de un plan de respuesta a los riesgos del mercado aplicables a dicho producto.

Con la finalidad de lograr los objetivos se procedió a recolectar los datos necesarios por medio de entrevistas a los expertos técnicos en el área, para luego determinar y clasificar los factores de riesgo aplicables al software y de esta manera estimar la probabilidad y magnitud de cada uno. Por último se hizo un reporte estadístico y su consecuente análisis que sirvió como base para la elaboración del plan de respuesta a los riesgos.

En el capítulo I se tratan los aspectos referentes al problema de investigación, y consiste en el planteamiento, formulación, objetivos, justificación y limitaciones del mismo.

El capítulo II trata sobre el marco teórico, y comprende las bases teóricas que sirven como marco referencial y de soporte a esta investigación

El capítulo III comprende las estrategias y aspectos metodológicos que se siguieron para llegar al resultado, contiene el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra y las técnicas e instrumentos para recolección y análisis de datos.

Por último, en el capítulo IV se presentan los instrumentos de recolección de datos, los resultados obtenidos y su consecuente análisis, para luego pasar a las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

I.1.- Planteamiento del problema

Toda empresa que ofrezca productos ó servicios, se encuentre en cualquier situación económica, tenga mucho o poco tiempo en el mercado corre riesgos a cada instante. La actividad comercial está sujeta a factores tanto internos como externos que pueden influenciar los resultados financieros de la misma, por lo tanto es vital identificar estos riesgos, evaluarlos y saber contrarrestarlos en caso de que lleguen a ocurrir.

Dado que una empresa pertenece y depende de una sociedad, por ende de un mercado, origina la competencia entre similares, esto implica que pueden ocurrir sucesos que afecten de manera negativa al estado actual de la empresa. El desconocimiento y la falta de una respuesta organizada y apropiada pueden por tanto traerle graves consecuencias, las cuales podrían ser evitadas con la elaboración de un plan de respuesta a los riesgos que puedan producirse. Esto es posible mediante la formulación de los procedimientos internos de producción y mercadeo que dicten los resultados obtenidos.

Actualmente, la empresa UniWare posee el producto llamado TariPlus. Este es un software, que una vez instalado contabiliza los costos de las llamadas telefónicas efectuadas por medio de una central telefónica, el producto lleva alrededor de un año y medio en el mercado y cuenta con un nivel de ventas promedio de veinte unidades mensuales. Como parte de la elaboración de las estrategias publicitarias de la empresa UniWare, se ha detectado que el producto no posee un estudio de riesgos ni un plan de

respuesta a los mismos, como consecuencia de la falta de elaboración de estudios de mercado formales sobre la competencia, que le permitan no sólo hacer frente a cualquier imprevisto, sino además mejorar y optimizar tanto el proceso de producción como el de mercadeo del producto.

Debido a que actualmente no existen planes de riesgo, la gerencia estima que no puede esperarse un crecimiento sistematizado del producto. De esta manera, a pesar de que las ventas se han mantenido en un promedio estable, no se tiene conocimiento sobre el posicionamiento de la empresa en el mercado de este producto, se desconoce si hay pérdida de ventas con respecto a la competencia o incluso el costo de oportunidad de no aprovechar las facilidades existentes para aumentar la comercialización del producto. Es decir, el producto se encuentra en un vacío informativo en el que se mueve simplemente por una inercial comercial caracterizada por la falta de dinamismo y de metas tanto a corto como largo plazo.

De mantenerse la situación anterior, no puede haber un crecimiento del producto ni un mejor aprovechamiento del mercado. Además de que cualquier factor de riesgo se podrá presentar de manera inesperada y sin ningún plan de respuesta preparado, lo que podría terminar con la comercialización del producto o una pérdida significativa en el volumen de ventas.

Al conocer los riesgos, se pueden eliminar, prevenir o incluso mitigar sus consecuencias, pero más importante es que se pueden orientar los recursos (Tiempo, Dinero y Personal) de manera optima para atacar los problemas de mayor riesgo y buscar un mayor crecimiento del producto de

forma sistematizada y ordenada, conociendo un punto de partida, una meta y el lugar que se ocupa en el mercado.

El trabajo planteado se puede sintetizar en la siguiente pregunta

I.1.1.- Formulación del problema

¿Cuál sería el plan de respuesta a los riesgos del mercado para el sistema de tarificación telefónica *Tariplus en Venezuela en la actualidad?*

I.2.- Objetivos de la investigación

I.2.1.- Objetivo general

- Formular el plan de respuesta a los riesgos del mercado del sistema de tarificación telefónica *Tariplus*.

I.2.2.- Objetivos específicos

- Determinar en forma cualitativa la percepción de los clientes sobre el posicionamiento del producto en el mercado.
- Identificar los riesgos aplicables al software de tarificación telefónica TariPlus.
- Evaluar la localización, probabilidad y magnitud de los riesgos aplicables al software de tarificación telefónica TariPlus.
- Obtener los datos necesarios para realizar un plan de respuesta a los riesgos presentados.
- Elaborar la propuesta de un plan de respuesta a los riesgos aplicables al software de tarificación telefónica TariPlus.

I.3.- Justificación de la Investigación

Al poner en marcha un plan de respuesta a los riesgos aplicables al software de tarificación telefónica TariPlus se está obteniendo la base para poder comercializar el producto a gran escala. Hasta ahora esto no ha sido posible debido a que se desconocía la posición del producto en el mercado ni la tendencia del mismo. Además de no ser posible prevenir cualquier eventualidad ni clasificar y obtener un análisis de daños inmediato. Debido a la incertidumbre de perderse en el mercado, existe desconfianza en los accionistas para invertir en mayores acciones de comercialización.

De esta manera, con la aplicación de plan de respuesta propuesto en este trabajo, se espera que aumenten las ganancias de la empresa por el software de tarificación TariPlus, lo que tendrá como consecuencia tanto el crecimiento de la empresa como del producto, lo cual permitirá un mayor aprovechamiento de los recursos y evitará, en caso de que se produzca alguno de los riesgos, que éstos se produzcan en toda su extensión.

I.4.- Limitaciones de la Investigación

Esta investigación está limitada por el período comprendido entre el 10 de enero de 2006 hasta el 15 de Marzo de 2006, será realizada en Caracas, y fue solicitada por la Gerencia de Producción de la empresa UniWare. Para la evaluación y manejo de los riesgos se usó la metodología propuesta por el Project Management Institute y por la Universidad Pontificia de Salamanca, a través del “Curso de Gerencia de los Riesgos y Seguros en la Empresa”.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

II.1.- Bases teóricas

II.1.2.- Riesgo y gerencia del riesgo:

II.1.2.1.- Riesgo

Es la probabilidad de que un evento no deseado ocurra. El PMBOK define riesgo en los proyectos como “un evento o condición inciertos que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, costo, alcance y calidad. Un riesgo puede tener una o más causas y, si se produce, uno o más impactos.” (PMBOK, 2004) (p. 238)

II.1.2.2.- Incertidumbre

Se está en incertidumbre cuando no se dispone de la información necesaria para calcular una probabilidad de ocurrencia objetiva para un riesgo.

II.1.2.3.- Proyecto

De acuerdo al PMBOK (2004), “un proyecto es un emprendimiento temporáneo realizado para crear un producto o servicio único” (PMBOK, 2004) (p. 5)

J. L. Palacios (2003) define proyecto como “un trabajo que realiza una organización con el objetivo de dirigirse hacia una situación deseada. Se define como un conjunto de actividades orientadas a un fin común, que tiene un comienzo y una terminación” (Palacios, 2003) (p. 27)

II.1.2.4.- Gerencia del riesgo

II.1.2.4.1.- Según el PMI:

De acuerdo al PMBOK (2004), “la gestión de riesgos incluye los procesos relacionados con la planificación de la gestión de riesgos, la identificación y análisis de riesgos, las respuestas a los riesgos y el seguimiento y control de los riesgos de un proyecto.”

“Sus objetivos son aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos y disminuir la probabilidad de los eventos negativos.” (PMBOK, 2004)(p. 237)

Los procesos de la gestión de riesgos son los siguientes:

- **Planificación de la gestión de riesgos:** Es el proceso de decidir cómo abordar y llevar a cabo las actividades de gestión de riesgos de un proyecto, es importante para garantizar que el nivel, el tipo y la visibilidad de la gestión de riesgos sean acordes con el riesgo y la importancia del proyecto para la organización a fin de proporcionar recursos y tiempo suficientes para las actividades de gestión de riesgos y para establecer una base acordada para su evaluación. Este proceso debe completarse en fases tempranas de la planificación del proyecto ya que es necesario para realizar exitosamente los demás procesos. (PMBOK, 2004)(p. 242)
- **Identificación de riesgos:** Determina que riesgos pueden afectar el proyecto y documenta sus características. Es un proceso iterativo por que se pueden descubrir nuevos riesgos a medida que el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. La frecuencia de la iteración y quien participará en cada ciclo variará de un caso a otro. En algunas ocasiones, la identificación del riesgo puede sugerir su respuesta y

esto debe registrarse para realizar otros análisis y para su implementación en el proceso de la respuesta a los riesgos. (PMBOK, 2004)(p. 246)

- **Análisis cualitativo de riesgos:** “Evalúa la prioridad de los riesgos identificados usando la probabilidad de ocurrencia, el impacto correspondiente si los riesgos efectivamente ocurren y otros factores como el plazo y la tolerancia al riesgo.” (PMBOK, 2004)(p. 249)
- **Análisis cuantitativo de riesgos:** Se realiza respecto a los riesgos priorizados en el proceso anterior. Analiza el efecto de esos riesgos y les asigna una calificación numérica. También presenta un método cuantitativo para tomar decisiones en caso de incertidumbre. En algunos casos, es posible que éste no sea necesario para desarrollar respuestas efectivas a los riesgos. La disponibilidad de tiempo y presupuesto, y la necesidad de enunciados cualitativos o cuantitativos acerca de los riesgos y sus impactos, determinarán qué métodos usar en cualquier proyecto en particular. (PMBOK, 2004)(p. 254)
- **Planificación de la respuesta a los riesgos:** Es el proceso de desarrollar opciones y determinar acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto. Incluye la identificación y asignación de una o más personas para que asuman la responsabilidad de cada respuesta a los riesgos. Aborda los riesgos en función de su prioridad, introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, cronograma y plan de gestión del proyecto según sea necesario. Las respuestas a los riesgos deben ser congruentes con la importancia del riesgo. A menudo, es necesario seleccionar la mejor respuesta a los riesgos entre varias opciones. (PMBOK, 2004)(p. 260)

Para la respuesta a los riesgos se pueden resumir varias estrategias:

- Para riesgos negativos o amenazas: Evitar, transferir o mitigar.
- Para riesgos positivos u oportunidades: Explotar, compartir o mejorar.
- Estrategia común ante amenazas y oportunidades: Aceptar
- Estrategia de respuesta para contingencias: identificación de disparadores y planificación de contingencia.

(PMBOK, 2004)(p. 260)

- **Seguimiento y control de riesgos:** Es el proceso de identificar, analizar y planificar nuevos riesgos, realizar el seguimiento de los riesgos identificados y los que se encuentran en la lista de supervisión, volver a analizar los riesgos existentes, realizar el seguimiento de las condiciones que disparan los planes para contingencias, realizar el seguimiento de los riesgos residuales y revisar la ejecución de las respuestas a los riesgos mientras se evalúa su efectividad (PMBOK, 2004)(p. 264).

Otras finalidades del proceso son determinar si:

- Las asunciones del proyecto aún son validadas.
- El riesgo, según fue evaluado, ha cambiado de su estado anterior, a través del análisis de tendencias
- Se están siguiendo políticas y procedimiento de gestión de riesgos correctos
- Las reservas para contingencias de costo o cronograma deben modificarse para alinearlas con los riesgos del proyecto.

(PMBOK, 2004)(p. 264)

Éste proceso puede implicar tener que elegir estrategias alternativas, ejecutar un plan para contingencias o de reserva, adoptar acciones correctivas y modificar el plan de gestión del proyecto. También incluye la actualización de los activos de los procesos de la

organización, incluidas las bases de datos de las lecciones aprendidas del proyecto y las planillas de gestión de riesgos para beneficio de proyectos futuros. (PMBOK, 2004)(p. 265)

II.1.2.4.2.- Según Jorge Luís Palacios:

Gerencia de riesgos es el análisis de todos los factores que pueden influir en los resultados del proyecto mediante la maximización de los eventos positivos y minimización de los eventos adversos. Éste proceso debe comenzar desde la misma etapa conceptual, identificando los riesgos mayores y los factores de éxito. El manejo del riesgo se debe visualizar más allá del proyecto mismo, ya que puede haber un impacto en futuras actividades de la organización. (Palacios, 2003)(p. 316)

“Una de las claves del éxito en la gerencia de proyectos es la capacidad del equipo de adelantarse a la aparición de los problemas de forma de estar preparados cuando ocurran.” (Palacios, 2003)(p. 316)

Los procesos de la gerencia del riesgo son:

- **Identificación del riesgo:** Secuencia de evaluación de los posibles riesgos involucrados, lo cual aplica el símil del iceberg, debido a que muestra sobre la superficie una porción muy pequeña de su tamaño total, pero por debajo se mantiene una gran cantidad de riesgos ocultos, lo que da especial importancia la percepción del riesgo, como se puede observar en la figura 1. (Palacios, 2003)(p. 318)

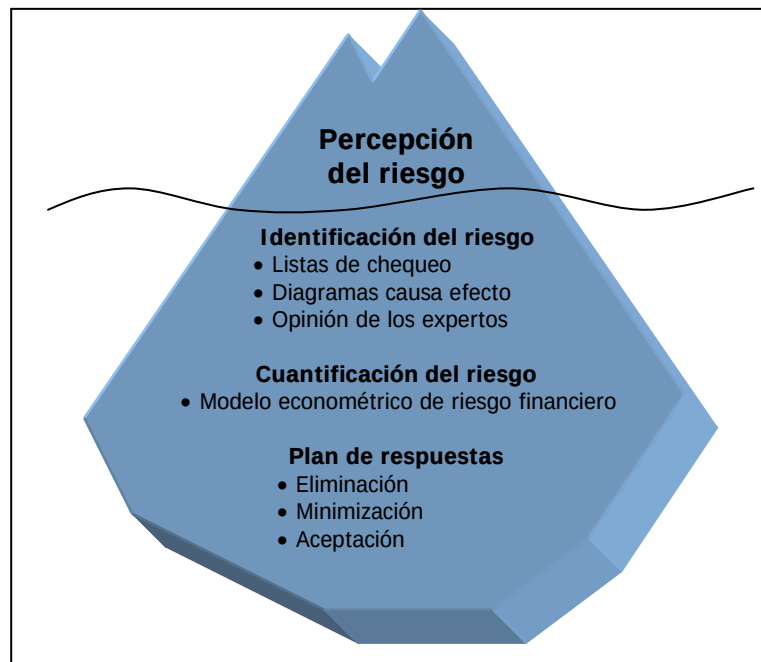


Figura 1: Percepción del riesgo (Fuente: Palacios, 2003, p. 318)

- **Calificación del riesgo:** “Implica estimar la probabilidad de ocurrencia de los eventos de riesgo identificados y modelar matemáticamente su impacto, generando resultados esperados que permitan analizar la posibilidad que tiene el proyecto de incumplir con el plan.” (Palacios, 2003)(p. 319)

“La cuantificación permite la priorización de aquellos riesgos de mayor costo, esperando, calificarlos como de alto, bajo o mediano riesgo.” (Palacios, 2003)(p. 319)

Una idea de ésta se puede observar en la figura 2.

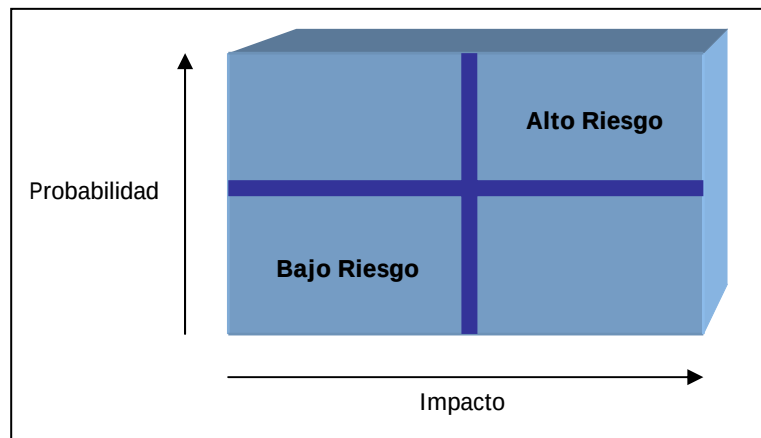


Figura 2: Calificación de alto y bajo riesgo (Fuente: Palacios, 2003, p. 318)

- **Plan de respuestas:** “Es el desarrollo de una metodología de acción y prevención de los posibles riesgos del proyecto, partiendo de la calificación y los riesgos identificados (las oportunidades a perseguir o ignorar y los peligros para responder o aceptar).” (Palacios, 2003)(p.320)

El desarrollo de un plan de contingencias, reservas operativas, acuerdos contractuales y el plan para el manejo de riesgos en el proyecto, tiene mucho que ver con la experiencia pasada, el juicio, el espíritu aventurero y el deseo de progresar. Está relacionado con la capacidad de absorber emocionalmente las cosas que suceden. (Palacios, 2003)(p.320)

- **Calificación del riesgo:** “Cuando se analiza el riesgo en un proyecto se puede hablar de la probabilidad que ocurra un evento indeseado y del impacto que éste podría traer si se hace realidad.” (Palacios,2003) (p.323)

“Medir la probabilidad de ocurrencia de un hecho riesgoso identificado puede hacerse de forma subjetiva, si se transforma una expresión verbal a un valor cuantificable, analizando la historia del hecho.” (Palacios,2003) (p.323)

- **Desarrollo de planes de respuesta:** De acuerdo a Palacios (2003) “Analizando los riesgos identificados y calificados, se pueden adoptar las siguientes opciones:”
 - **Eliminación:** “para evitar la aparición del riesgo, se utiliza cuando se enfrentan hechos de alto riesgo, generalmente que afectan la seguridad personal.” (Palacios,2003) (p.325)
 - **Minimización:** “para disminuir la probabilidad de ocurrencia o hacer que el impacto sea menor, se utiliza para riesgos medios y altos que impliquen grandes pérdidas económicas.” (Palacios,2003) (p.325)
 - **Aceptación:** no se actúa directamente sobre el riesgo sino en la forma como la empresa lo afrontará. Es la respuesta empleada para riesgos de muy baja calificación o en situaciones donde es muy poco lo que se puede influir como es el caso de eventos naturales (Palacios,2003)(p.325). Este tipo de respuestas implican:
 - **Absorción:** “la política de la empresa decide correr el riesgo y no se toma ninguna acción preventiva.” (Palacios,2003) (p.326)
 - **Retención:** “la empresa establece una prudente contingencia para contrarrestar las consecuencias.” (Palacios,2003) (p.326)
 - **Compartición:** “la empresa decide incorporar a otras organizaciones en el asunto, compartiendo parte del riesgo con los aliados, especialmente si estas alianzas aportan un valor en el proceso.” (Palacios,2003) (p.326)

- **Transferencia:** “implica contratar a otra organización para que asuma los riesgos involucrados. Se pueden transferir riesgos relacionados con daños directos a propiedades, pérdidas indirectas como reemplazos o interrupciones, obligaciones legales por daños a terceros y los relacionados con personas.” (Palacios,2003) (p.326)
- **Ignorancia:** “la empresa no reconoce la existencia de un riesgo o no se percata de su verdadera calificación. Es la respuesta natural a todos los riesgos que no son identificados.” (Palacios,2003) (p.326)

II.1.2.4.3.- Según la Universidad Pontificia de Salamanca

En su Cuaderno Guía para el Curso de Gerencia de Riesgos y Seguros de 1997 indica que: El tratamiento racional de los riesgos en la empresa conduce a un método lógico que se inicia con la identificación de los riesgos, para luego efectuar su clasificación y evaluación. Finalmente, se adoptan decisiones que conducen a la reducción del riesgo, retención y/o transferencia a terceros.

- **Identificación y clasificación de riesgos:** “Por riesgo debe entenderse la incertidumbre de concurrencia de una pérdida económica (riesgos puros), nunca podrán eliminarse todos los riesgos.” (Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)

Los tipos de riesgos en la empresa suelen ser clasificados como se muestra en la tabla 1.

<i>Factores de Riesgos en las Empresas (Cont.)</i>	
Producción	• Capacidad de la planta • Idoneidad de los procesos de fabricación • Acumulación de existencias y almacenamiento excesivo • Dificultades de proveedores y restricciones de suministros básicos • Obsolescencia económica y técnica de materiales y equipos
Ventas	• Cambios en la demanda por alteración de los gustos de los consumidores • Publicidad contraproducente • Información insuficiente de los productos • Retirada de los productos del mercado • Tránsito o transporte de mercancías y productos • Barreras proteccionistas y dificultades de exportación • Acontecimientos nacionales e internacionales
Financieros	• Inversiones deficientes • Nivel de endeudamiento y exigencia a corto y largo plazo de créditos • Insolvencia y morosidad de clientes • Actitud de inversores privados e institucionales
Medio ambiente	• Ubicación de la planta en áreas especialmente proclives a determinados peligros • Clima social y relaciones de trabajo • Estabilidad política • Condiciones económicas nacionales e internacionales
Dirección	• Precios, costes y beneficios • Redes y medios de distribución • Imagen expansión y participación en el mercado • Solvencia financiera y estabilidad económica • Maximización de la gestión operativa
Personales	• Accidente laboral o extra-laboral • Enfermedad común o profesional • Fallecimiento • Incapacidad permanente por lesión • Secuestro
Daños materiales: Perdidas directas normalmente incontrolables e imprevisibles	• Fenómenos de la naturaleza: inundaciones, terremotos, vendavales • Caída de objetos: aeronaves, meteoros • Ondas sonoras: estampido sónico, vibraciones • Conflictos bélicos: guerra, revuelta armada, rebelión, insurrección • Acciones político-sociales: motín, tumulto popular, sabotaje, atentado criminal

Tabla 1: *Factores de Riesgos en las Empresas*

(Fuente: Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)

<i>Factores de Riesgos en las Empresas (Cont.)</i>	
Daños materiales: Perdidas directas normalmente controlables y previsibles	• Fenómenos físico-químicos: fuego, explosión, implosión • Rotura de instalaciones, equipos, maquinaria y servicios constitutivos de un edificio • Deterioro de instalaciones: corrosión, desgaste, uso indebido, mantenimiento deficiente. • Defectos de la estructura, construcción e instalación • Vertidos y contaminación ambiental • Almacenamiento y transporte de mercancías, destrucción, desaparición, extravío • Deterioro de la propiedad: vandalismo, daño doloroso • Infidelidad del personal: falsificación, malversación, hurto
Daños materiales: Perdidas indirectas	• Pérdidas sufridas por proveedores, clientes y empleados • Gastos extraordinarios: alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales. • Pérdida de beneficios • Deterioro de imagen y reducción de clientes • Recuperación de archivos, programas y datos informatizados • Incumplimientos contractuales de venta o suministro
Reclamación judicial	• Publicidad: medios y métodos empleados • Contractual: contratos de garantía, compra, venta, alquiler, ejecución, servicios, préstamos, hipotecas, cláusulas de salvaguardia. • Cargas sociales: seguros de vida, enfermedad, accidentes, fondo de pensiones, planes de participación en beneficios. • Negligencia: empleados, representantes, contratistas, subcontratistas. • Empleados: accidentes laborales. • Titularidad: propiedades, bienes confiados. Derechos de terceros. • Consumidores: productos fabricados o distribuidos. • Transporte: mercancías peligrosas, carga y descarga, conducción de vehículos.

Tabla 1: *Factores de Riesgos en las Empresas (Cont.)*

(Fuente: Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)

- **Evaluación de riesgos:** “Una vez conocidos y tipificados éstos, se deben medir en base a la frecuencia e intensidad. Ello conduce a una distinción de clases de riesgos según la importancia de las pérdidas económicas previsibles.” (Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)
 - **Riesgos leves:** la pérdida no afecta sensiblemente la economía de la empresa.

- **Riesgos graves:** implica un endeudamiento financiero importante para la empresa.
- **Riesgos catastróficos:** pueden producir la quiebra de la empresa.
- **Tratamiento de riesgos:** posibles soluciones a los riesgos clasificados:

- **Reducción de los riesgos:** “encaminada al control de pérdidas a través de medidas de prevención y protección”. (Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)

El control de pérdidas tiene el objeto de la reducción de la frecuencia e intensidad de los riesgos potenciales de la empresa. Este conjunto de actividades reporta una gran utilidad a largo plazo, ya que la reducción de los riesgos beneficia a la empresa en cuanto a que permite esperar menores pérdidas en caso de retención. (Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)

- **Retención de riesgo:** “consiste en el conjunto de actividades de tipo financiero, efectuadas por la empresa para compensar directamente las posibles pérdidas accidentales que puedan sobrevenir en la misma.” (Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)
- **Transferencia de riesgos:** la transferencia se puede hacer a un no-asegurador con planes de alquiler de bienes, transfiriendo así las propiedades y sus riesgos, o a un asegurador. (Univ. Pontificia de Salamanca, 1997)

II.1.3.- Mercado y producto

II.1.3.1.- Producto

Kotler (2001) indica que “las personas satisfacen sus necesidades y querencias con productos, y define un producto como cualquier ofrecimiento que pueda satisfacer una necesidad o querencia como uno de los 10 básicos

ofrecimientos bienes, servicios, experiencias, eventos, personas, lugares, propiedades, organizaciones, información e ideas.”

En marketing, un producto es cualquier objeto que puede ser ofrecido a un mercado que pueda satisfacer un deseo o una necesidad. Sin embargo, es mucho más que un objeto físico. Es un completo conjunto de beneficios o satisfacciones que los consumidores perciben que obtienen cuando lo compran es la suma de los atributos físicos, psicológicos, simbólicos y de servicio. (www.wikipedia.com, Producto)

II.1.3.2.- Competencia

Conjunto de los que ejercen el mismo comercio o la misma industria. (Garcia Pelayo, 2001)

II.1.3.3.- Oferta

En economía, se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio y cantidad dado en un momento determinado. La oferta está determinada por factores como el precio del capital y mano de obra, la mezcla óptima de los recursos antes mencionados, entre otros. (www.wikipedia.com, Oferta)

Cantidad de mercancías que pueden ser vendidas a los diferentes precios del mercado por un individuo o por el conjunto de individuos de la sociedad. (<http://www.businesscol.com>, 2006)

II.1.3.4.- Consumidor

En economía, un consumidor es una persona u organización que consume bienes o servicios proporcionados por el productor o el proveedor de servicios. (www.wikipedia.com, Consumidor)

II.1.3.5.- Demanda

La demanda del mercado por un producto es el volumen total que será comprado por un grupo de clientes definido, en un área geográfica definida, en un período de tiempo definido, en un ambiente de mercadeo definido, bajo un programa de mercadeo definido. (Kotler, 2000)

La demanda en economía se define como la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y cantidad dado en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, la renta personal y las preferencias individuales del consumidor. (www.wikipedia.com, Demanda)

II.1.3.6.- Mercado:

García-Sordo, J.B. (2001) en su libro de Marketing Internacional explica que “Mercado es el lugar en donde oferentes y demandantes se reúnen para intercambiar bienes y servicios.” (p. 36)

Adicionalmente indica que “los factores de mercado que afectan a los precios de los bienes y servicios son los clientes, los competidores, los grupos comerciales y el ambiente económico.” (García-Sordo, 2001)(p.474)

Según Stanton, “Un mercado equivale a personas con: necesidades o deseos, dinero, voluntad para gastarlo” (Stanton, 1984)(p. 82)

Y de acuerdo a Kotler (2001), los mercados pueden ser definidos de diferentes maneras. Originalmente un mercado fue un lugar físico donde los compradores y vendedores se reunían. Los Economistas describen un mercado como la colección de compradores y vendedores que realizan transacciones (en persona, por teléfono, por correo o de cualquier otra forma) respecto a un producto en particular o a una clase de productos.

II.1.3.7.- Estudio de Mercado:

De acuerdo a Barrientos (2002), el estudio del mercado trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico. Busca identificar y cuantificar, a los participantes y los factores que influyen en su comportamiento, busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifica la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo. Está compuesto por bloques, como se puede observar en la figura 3.

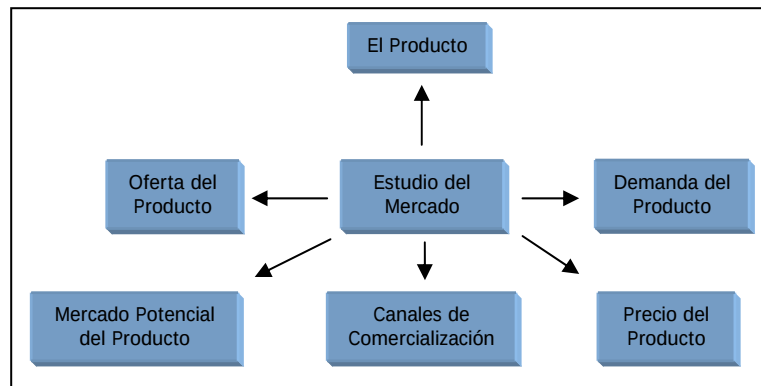


Figura 3: Esqueleto de un estudio de mercado (Fuente: Barrientos, 2002)

“El estudio de mercado permite identificar claramente las características del producto o servicio que se pretende colocar en el mercado.” (Barrientos, 2002)

“El estudio permite analizar el comportamiento pasado y proyectar a futuro de la demanda de un bien, analizando los factores de diversa índole que influyen sobre sus consumidores.” (Barrientos, 2002)

“También estudia el comportamiento y condiciones en que las empresas productoras del producto actúan en el mercado, y proyecta ese comportamiento a futuro, para determinar bajo determinadas hipótesis, cual va a ser su evolución a futuro.” (Barrientos, 2002)

“Una vez conocida la evolución y proyecciones de la oferta y demanda potencial, se estima la demanda insatisfecha existente en el mercado del bien y se calcula la parte de esa demanda que cubrirá el producto del proyecto.” (Barrientos, 2002)

“En fin este estudio permite estimar la demanda insatisfecha prevista de un producto, y si los consumidores dado su nivel de ingresos y los precios estarán en capacidad de adquirirlo.” (Barrientos, 2002)

II.1.3.8.-Precio del producto

Según Kotler (2000), el precio es la única variable que produce ingresos. Al colocar precios, una compañía sigue un procedimiento de seis pasos:

1. Seleccionar el objetivo de precio
2. Determinar la demanda
3. Estimar costos
4. Analizar los costos, precios y ofertas de los competidores
5. Seleccionar un método para estimar los precios
6. Seleccionar el precio final

Kotler (2002) Asegura que las compañías usualmente no colocan un solo precio sino una estructura de precios que refleja variaciones en demanda geográfica y de costos, requerimientos del mercado segmentado, tiempo de compra, niveles de órdenes, y otros factores. Existen varias estrategias de adaptación de precios:

1. Precios por región geográfica
2. Descuentos y créditos
3. Precios promocionales

4. Precios discriminatorios, en el cual la compañía vende un producto a diferentes precios a diferentes segmentos del mercado.
5. Precios por mezclas de productos, lo que incluye el colocar precios a líneas de productos, características opcionales, productos cautivos, elementos de dos partes, por productos, y por bondades del producto.

Kotler (2000) también dice que después de desarrollar las estrategias de precios, las firmas comúnmente enfrentan situaciones en las cuales necesitan cambiar los precios iniciando recortes o incrementos en los precios. En estas situaciones, las compañías necesitan considerar como los involucrados reaccionarán a los cambios de precios. La estrategia de la firma usualmente depende en si se están produciendo productos homogéneos o no. Los líderes del mercado que son atacados por competidores con precios más bajos pueden decidir mantener el precio, aumentar la calidad percibible de su producto, reducir el precio, incrementar el precio y mejorar la calidad o lanzar una nueva línea que compita con los precios bajos. (Kotler, 2000)

II.1.3.9.- Canales de distribución:

Es el circuito a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran. Se dice que un canal es largo cuando intervienen muchos intermediarios (mayoristas, distribuidores, almacenistas, revendedores, minoristas, etc.) y corto cuando intervienen pocos. (www.wikipedia.com, Canales de distribución)

En la figura 4 se representan los tipos de canales de distribución.

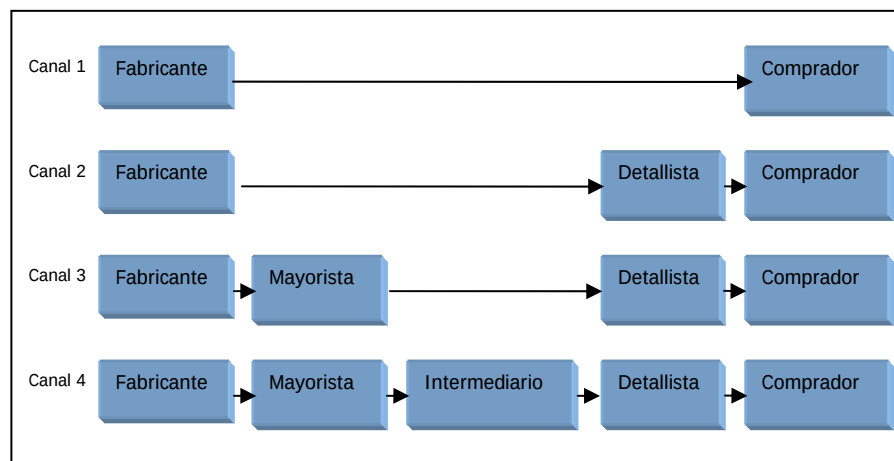


Figura 4: Tipos de canales de distribución (Fuente: Carrasquero, s.f.)

Como se observa en la figura 4, canal número 1 es de distribución directa, porque no tiene intermediarios y obtiene mayor ganancia, en el canal 2, la utilidad o ganancia se va reduciendo, ya que existe un intermediario que es el detallista, y por lo tanto se tiene que repartir las utilidades entre intermediarios, así que cada vez que haya más intermediarios en el canal será cada vez menor las ganancias para ellos. (Carrasquero, 2006)

II.1.3.10.- Ciclo de vida del Producto:

Las siguientes tablas resumen las características, objetivos y estrategias para cada etapa del ciclo de vida del producto.

Características	Introducción	En crecimiento	Madurez	Caída
Ventas	Bajas Ventas	Crecimiento rápido de las ventas	Picos de ventas	Caída de las ventas
Costos	Alto costo por cliente	Costo promedio por consumidos	Bajo costo por cliente	Bajo costo por cliente
Utilidades	Negativas	Utilidades en crecimiento	Altas utilidades	Utilidades en caída
Clientes	Innovadores	Adoptadores tempranos	Mayoría media	Rezagados
Competidores	Pocos	En crecimiento	Número estable comenzando a caer	Caída del número de competidores

Tabla 2: Características de las Etapas del Ciclo de Vida del Producto (Fuente: Kotler, 2000)

Objetivos de mercadeo	Introducción	En crecimiento	Madurez	Caída
	Crear un producto promocionado y de prueba	Maximizar el mercado compartido	Maximizar las utilidades defendiendo el mercado compartido	Reducir los gastos y mantener la marca

Tabla 3: *Objetivos de Mercadeo para las Etapas del Ciclo de Vida del Producto*

(Fuente: Kotler, 2000)

Estrategias	Introducción	En crecimiento	Madurez	Caída
Producto	Ofrecer un producto básico	Ofrecer extensiones del producto, servicio, garantía	Diversificar marcas y elementos	Modelos Obsoletos
Precio	Cargar con costos extras	Precio para penetrar el mercado	Precio para igualar o mejorar respecto a los competidores	Recortar precios
Distribución	Construir una distribución selectiva	Construir una distribución intensa	Construir más distribución intensiva	Ser selectivo: eliminar gradualmente puntos de venta no rentables
Publicidad	Construir la promoción del producto orientada a los adoptadores tempranos y revendedores	Construir la promoción e interesarse en el mercado en masa	Tensionar las diferencias entre marcas y beneficios	Reducir a nivel de retener clientes leales
Promoción de ventas	Usar promociones de ventas pesadas para incrementar la prueba	Reducir para tomar ventaja de la demanda de consumidores pesados	Incrementar la persuasión para el cambio de marcas	Reducir al mínimo nivel

Tabla 4: *Estrategias para las Etapas del Ciclo de Vida del Producto (Fuente: Kotler, 2000)*

II.1.4.- Centrales telefónicas y sistemas de tarificación

La central telefónica permite la entrada de líneas telefónicas y envía las señales de envío y recepción de las llamadas a las extensiones.

La central telefónica permite cierta programación, como el bloqueo de llamadas a ciertos números y códigos de área, solicitud de clave para la realización de las llamadas y otras funcionalidades.

La central y la PC se conectan por medio de un cable, por el cual pasa la data de las llamadas al computador, esta data es procesada por el Sistema Tarificador el cual permite la generación de reportes para el control telefónico a posteriori.

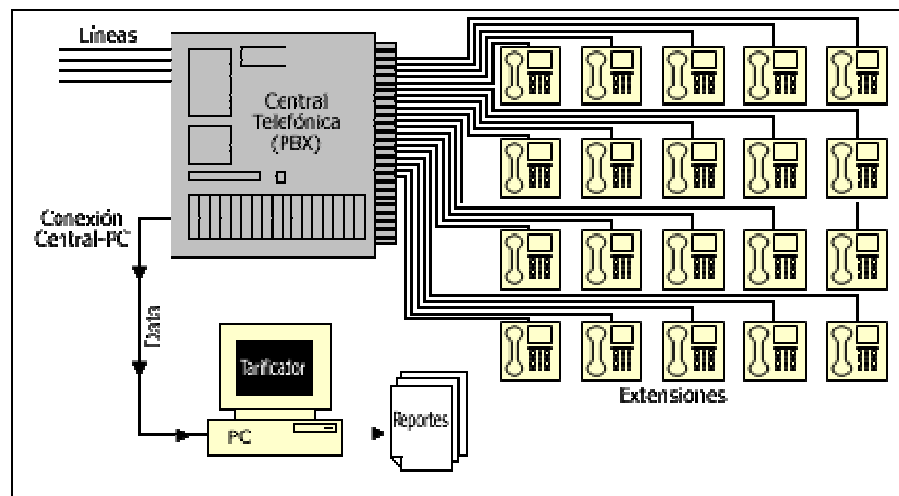


Figura 5: Diagrama Central telefónica – Sistema de Tarificación (Fuente: el Autor)

II.1.5.- Métodos Estadísticos

II.1.5.1.- Proceso

De acuerdo con el diccionario El Pequeño Larousse Ilustrado 1,997 un proceso es “el método ó sistema adoptado para llegar a un determinado fin”.

II.1.5.2.- Variabilidad y Control Estadístico de Procesos

Según Grimas Cintas & Tort-Martorelli Llabres (1.995) se define como variabilidad el fenómeno inherente a todo proceso de producción que le permite adoptar diferentes valores posibles. Entre los técnicos de calidad de procesos se ha aceptado que la variabilidad es inevitable y es un problema que debe enfrentarse. Controlar la variabilidad es asegurar que se mantiene dentro de límites razonables y disminuirla en la medida de lo posible es el objetivo del llamado Control Estadístico de Procesos. (Grima & Tort, 1.995).

II.1.5.3.- Diagrama Causa-Efecto

Para el análisis de las causas que afectan la variabilidad del proceso comúnmente se utiliza el Diagrama Causa-Efecto (Diagrama de Ishikawa) cuya proposición principal consiste en que para solucionar un problema se deben atacar las causas y no los efectos. (Grima & Tort, 1.995).

II.1.5.4.- Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto el cual consiste en listar las causas que contribuyen a la aparición de un efecto y jerarquizarlas según la contribución que los participantes le asignen ya que la importancia relativa de los pocos son responsables del 80% del efecto total mientras que el 80% de las causas solo influyen en el resultado en apenas 20%. (Grima & Tort, 1.995).

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

III.1.- Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación y desarrollo pretende satisfacer la necesidad de información y control de riesgos del mercado para el producto principal de la empresa Uniware, esto se realizará con el planteamiento de un plan de respuesta a los riesgos del mercado para el producto en cuestión.

Se considerarán las siguientes limitaciones para el desarrollo del trabajo:

- Tiempo: tres meses a partir del 1ero de enero de 2006 y con fecha límite 24 de Marzo del mismo año para su entrega final, se estudiará el producto desde la fecha de liberación del mismo hasta marzo de 2006
- Lugar: Caracas – Venezuela
- Se realizará únicamente el estudio de riesgos del mercado para el producto TariPlus, aunque la empresa cuenta con otros productos.
- Estadísticas de carácter descriptivo y aplicaciones no paramétricas.

III.2.- Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es un plan global que define el proceso de recolección de datos, así como el análisis y recolección de los mismos.

Este trabajo se dividirá en varias etapas:

III.2.1.- Etapa I: Investigación y Selección

- Investigar cuales son los requerimientos formales para la elaboración de un plan de respuesta para el mercado del sistema de tarificación telefónica, para determinar las variables de estudio, se realizarán entrevistas con gerentes regionales de Panasonic en la ciudad de caracas.
- Investigar como la gerencia de riesgos del *Project Management Institute (PMI)* se puede aplicar a este tipo de proyecto
- Selección de la metodología a utilizar

III.2.2.- Etapa II: Desarrollo

- Recolección de Información y desarrollo del plan de respuesta a los riesgos del mercado para el producto en cuestión

III.2.3.- Etapa III: Presentación de los resultados

- Presentación del plan de respuesta a los riesgos del mercado para el producto en cuestión. No incluye la aprobación ni la implementación del mismo, ya que esta decisión corresponde a los directores de la empresa y la elaboración del plan es un ejercicio académico para la obtención del grado de especialista del autor.

Con esto esperamos obtener un plan de respuesta a los riesgos del mercado para Tariplus, proveyendo a la empresa UniWare de la información necesaria para controlar los riesgos del mercado que se pudieran presentar.

Todo esto se realizará en el marco de la ley y bajo las consideraciones éticas del PMI, modificando los nombres necesarios y omitiendo información de carácter confidencial.

III.3.- Población y muestra

La población está conformada por el grupo de todos los documentos y personas relacionadas al proyecto. La muestra fue elegida de manera no probabilística y en forma intencional, escogiendo 15 distribuidores, que representan el 80% de los productos vendidos por la empresa y 15 clientes finales usuarios del tarificador, que representan el 5% de los usuarios finales.

Es importante resaltar que Uniware tiene como estrategia de mercadeo el despacho a mayoristas y distribuidores y hace pocas ventas al detal. Es política de la empresa ofrecer un 95% de la producción a los mayoristas y distribuidores y apenas 5% al detal.

Todos los consultados son expertos en sistemas de tarificación telefónica.

III.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Una vez definido el tipo de investigación, planteado el diseño, identificada la población objeto de estudio, se procede a continuación a enunciar las técnicas e instrumentos, que son utilizados para la recolección de los datos que atienden a las interrogantes planteadas en la presente investigación y a las características del hecho estudiado.

Para la recolección de datos sobre la opinión de los diferentes sistemas de tarificación se utilizó como instrumento el cuestionario, los resultados se almacenaron en forma de resumen, cuadros comparativos y gráficos y se encuentran en el Anexo.

Las entrevistas sirvieron para determinar las ponderaciones de las variables objeto de este estudio, las cuales fueron sometidas a los expertos.

III.5.- Definición y Operalización de variables

El primer objetivo específico consiste en la determinación en forma cualitativa la percepción de los clientes sobre el posicionamiento del producto en el mercado.

Para la operalización de las variables objeto del estudio de mercado, se realizaron entrevistas con 5 expertos quienes fijaron las siguientes variables.

Variables Principales

- **Robustez:** comprende la presencia de fallas, estabilidad del sistema y facilidad de uso.
- **Costo:** es considerado el costo de puesta en marcha del sistema de tarificación y se evalúa el costo del producto, costo de la instalación y de la configuración como un todo.
- **Funcionalidad:** incluye la adaptación a la central telefónica y a la empresa y la creación de reportes definidos por el usuario y configuración del sistema
- **Servicio técnico:** efectividad del soporte técnico, tiempo de solución de los problemas, tipos de servicios de soporte incluido (Telefónico, Visitas, correos, documentación, etc.) y la relación precio/valor del servicio técnico

Variable	Valores posibles
Robustez	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Servicio Técnico	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tabla 5: *Variables Principales* (Fuente: el Autor)

Para fijar el peso específico de cada una de estas variables principales, se formuló una pregunta cerrada a los expertos de forma que el resultado arrojase la proporción deseada.

“Considere los siguientes aspectos y su importancia para la toma de decisiones al momento de comprar/vender un sistema de tarificación telefónica.”

Distribuya 10 puntos entre los siguientes factores

- 1.- Robustez: ____
- 2.- Costo: ____
- 3.- Funcionalidad: ____
- 4.- Servicio técnico: ____

Tabla 6: *Cuestionario para la evaluación de los factores más importantes al momento de vender/comprar un sistema de tarificación telefónica* (Fuente: el Autor)

Proceso de análisis: Por medio del control estadístico de procesos se obtuvieron las siguientes ponderaciones.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ponderación Final de la Variable	
Robustez	0	5	10	11	2	2	0	0	0	0	4	40%
Funcionalidad	13	9	8	0	0	0	0	0	0	0	1	10%
Servicio Técnico	2	5	13	8	2	0	0	0	0	0	3	30%
Costo	15	14	1	0	0	0	0	0	0	0	2	20%
Total												100%

Tabla 7: *Ponderación de las Variables Principales* (Fuente: el Autor)

Variables secundarias

- **Robustez:**

- ☐ Presencia de fallas
- ☐ Estabilidad
- ☐ Facilidad de Uso

- **Funcionalidad:**

- ☐ Adaptación: Adaptación a la Central/ Empresa
- ☐ Reportes y Configuración

- **Servicio técnico:**

- ☐ Efectividad : Efectividad del Soporte técnico
- ☐ Tiempo de solución : Tiempo de solución de los problemas

- o Tipos de servicios: Tipos de servicios de soporte incluido (Telefónico, Visitas, correos, documentación, etc.)
- o Costo/valor: Relación costo/valor del servicio técnico

Variable		Valores posibles
Robustez	Presencia de fallas	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Estabilidad	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Facilidad de uso	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Servicio Técnico	Efectividad	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Tiempo de solución	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Tipos de servicios	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Costo/valor	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	Adaptación	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Reportes y configuración	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tabla 8: *Variables Secundarias* (Fuente: el Autor)

Para fijar el peso específico de las variables secundarias, se procedió de manera similar a con las variables principales, para lo cual se formuló una pregunta cerrada a los expertos de forma que el resultado arrojase la proporción deseada.

"Considere los siguientes aspectos y su importancia para la toma de decisiones al momento de comprar/vender un sistema de tarificación telefónica."

Parte I: Robustez (Distribuya 10 puntos entre las siguientes características)

1.- Presencia de fallas: ____

2.- Estabilidad: ____

3.- Facilidad de uso: ____

Parte II: Servicio técnico (Distribuya 10 puntos entre las siguientes características)

1.- Efectividad del Soporte técnico: ____

2.- Tiempo de solución de los problemas: ____

3.- Tipos de servicios de soporte incluido (Telefónico, Visitas, correos, documentación, etc.): ____

4.- Relación costo/valor del servicio técnico: ____

Parte III: Funcionalidad (Distribuya 10 puntos entre las siguientes características)

1.- Adaptación a la Central/ Empresa: ____

2.- Reportes y configuración: ____

Tabla 9: *Cuestionario para la evaluación de los factores más importantes al momento de vender/comprar un sistema de tarificación telefónica* (Fuente: el Autor)

A manera de mostrar como se realizó el cálculo de las ponderaciones, se utilizó como proceso de análisis el control estadístico de procesos y se obtuvieron las siguientes ponderaciones.

Robustez	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ponderación Final de la Variable	% Robustez	% Total
Presencia de fallas	0	9	11	7	3	0	0	0	0	0	3	30%	12%
Estabilidad	1	5	7	7	7	3	0	0	0	0	5	50%	20%
Facilidad de uso	4	8	6	6	5	1	0	0	0	0	2	20%	8%
Total												100%	40%

Tabla 10: *Ponderación de las Variables de Robustez* (Fuente: el Autor)

De manera similar se obtuvieron las ponderaciones para el resto de las variables, se presenta resumido en la siguiente tabla, el detalle de estos cálculos se encuentra en los anexos de la presente investigación.

Robustez	Presencia de fallas	12%
	Estabilidad	20%
	Facilidad de uso	8%
Servicio Técnico	Efectividad	12%
	Tiempo de solución	9%
	Tipos de servicios	6%
	Costo/valor	3%
Funcionalidad	Adaptación	7%
	Reportes y configuración	3%
Costo		20%
Total		100 %

Tabla 11: *Ponderación Final de las Variables* (Fuente: el Autor)

De ésta manera se presenta el Diagrama Causa-Efecto

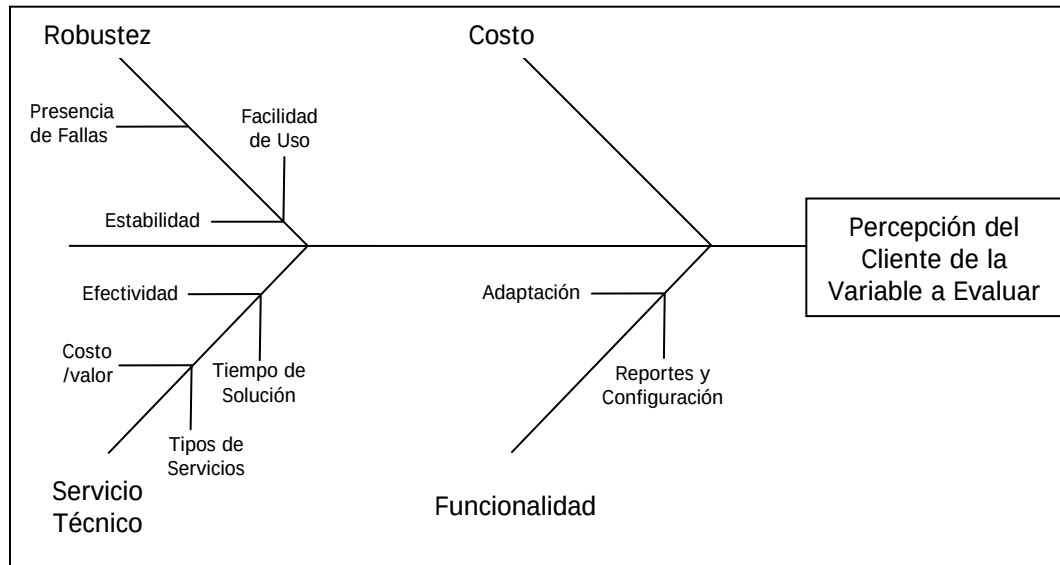


Tabla 12: *Diagrama Causa-Efecto de la Percepción del Cliente* (Fuente: el Autor)

Esta información sirve como génesis del cuestionario para los distribuidores y usuarios finales descrito en el análisis de la competencia.

III.6.- Técnicas e instrumentos de análisis de datos

Para el análisis de los resultados de los cuestionarios suministrados se utilizó las técnicas de control de calidad denominadas Diagrama de Pareto, matriz de evaluación cualitativa y Análisis Estadístico de Procesos.

A la información obtenida se le realizó un análisis comparativo, manteniendo especial interés en el área de mercado, mercadeo y riesgos.

CAPITULO IV:

DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Antes de realizar el plan de riesgos deben identificarse los mismos, por lo que en primer lugar se realizó un levantamiento de información para conocer el producto y evaluarlo respecto a sus competidores, ya que en el momento del estudio no se contaba con información formal referente a estos aspectos.

IV.1.- Análisis de la competencia

En la entrevista efectuada al Gerente General de un conjunto de empresas relacionadas con el comercio de centrales telefónicas se obtuvo información respecto a los competidores de Tariplus, estos son: Centrol, Capanax, ExcelFac y Sacet.

Para evaluar Tariplus respecto a sus competidores se creo el siguiente cuestionario:

Evalúe las características presentadas de acuerdo a su experiencia y conocimiento sobre el sistema de tarificación: Tariplus __ Centrol __ Capanax __ ExcelFac __ Sacet __ (seleccione con una "X") Utilice la siguiente escala para evaluar cada característica: (4) muy bueno, (3) bueno, (2) regular, (1) malo Parte I: Robustez 1.- Presencia de fallas: ____ 2.- Estabilidad: ____ 3.- Facilidad de uso: ____ Parte II: Costo 1.- Costo: ____
--

Tabla 13: Cuestionario para la evaluación de los sistemas de tarificación telefónica

(Fuente: el Autor)

Parte III: Soporte técnico
1.- Efectividad del Soporte técnico: ____
2.- Tiempo de solución de los problemas: ____
3.- Tipos de servicios de soporte incluido (Telefónico, Visitas, correos, documentación, etc.): ____
4.- Relación costo/valor del servicio técnico: ____

Parte IV: Funcionalidad
1.- Adaptación a la Central/ Empresa: ____
2.- Reportes y configuración: ____

Tabla 13: *Cuestionario para la evaluación de los sistemas de tarificación telefónica (Cont.)*

(Fuente: el Autor)

Este cuestionario fue respondido por 15 distribuidores de varios de los distintos sistemas de tarificación presentados y 15 empresas que han tenido contacto con los mismos, de las mismas se obtuvieron los siguientes resultados:

			Tari-Plus		Centrol		Cepanax		Excelfac		Sacet	
			Res.	Punt.	Res.	Punt.	Res.	Punt.	Res.	Punt.	Res.	Punt.
Robustez	Presencia de fallas	12 %	3	0,36	1	0,12	2	0,24	3	0,36	4	0,48
	Estabilidad	20 %	3	0,6	1	0,2	2	0,4	4	0,8	4	0,8
	Facilidad de uso	8 %	4	0,32	3	0,24	2	0,16	4	0,32	4	0,32
Servicio Técnico	Efectividad	12 %	4	0,48	1	0,12	2	0,24	2	0,24	3	0,36
	Tiempo de solución	9 %	3	0,27	1	0,09	2	0,18	2	0,18	3	0,27
	Tipos de servicios	6 %	3	0,18	1	0,06	2	0,12	2	0,12	4	0,24
	Costo / valor	3 %	4	0,12	1	0,03	1	0,03	2	0,06	4	0,12
Funcionalidad	Adaptación	7 %	4	0,28	2	0,14	2	0,14	4	0,28	4	0,28
	Reportes y configuración	3 %	4	0,12	2	0,06	2	0,06	4	0,12	4	0,12
Costo	Costo	20 %	4	0,8	3	0,6	2	0,4	3	0,6	2	0,4
Resultados		100 %		3,53		1,66		1,97		3,08		3,39
Punto de vista Técnico		80%		2,73		1,06		1,57		2,48		2,99
Punto de vista Comercial		20%		0,8		0,6		0,4		0,6		0,4

Tabla 14: *Matriz de Evaluación Cualitativa* (Fuente: el Autor)

	Tariplus	Centrol	Cepanax	ExcelFac	Sacet
Robustez	1,28	0,56	0,8	1,48	1,6
Servicio Técnico	1,05	0,3	0,57	0,6	0,99
Funcionalidad	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4
Aspectos Técnicos	2,73	1,1	1,57	2,5	2,99
Costo	0,8	0,6	0,4	0,6	0,4
Total	3,53	1,7	1,97	3,1	3,39

Tabla 15: *Resumen de los Resultados de las Variables Principales* (Fuente: el Autor)

Los detalles de los cálculos de las puntuaciones se encuentran en los anexos de la presente investigación.

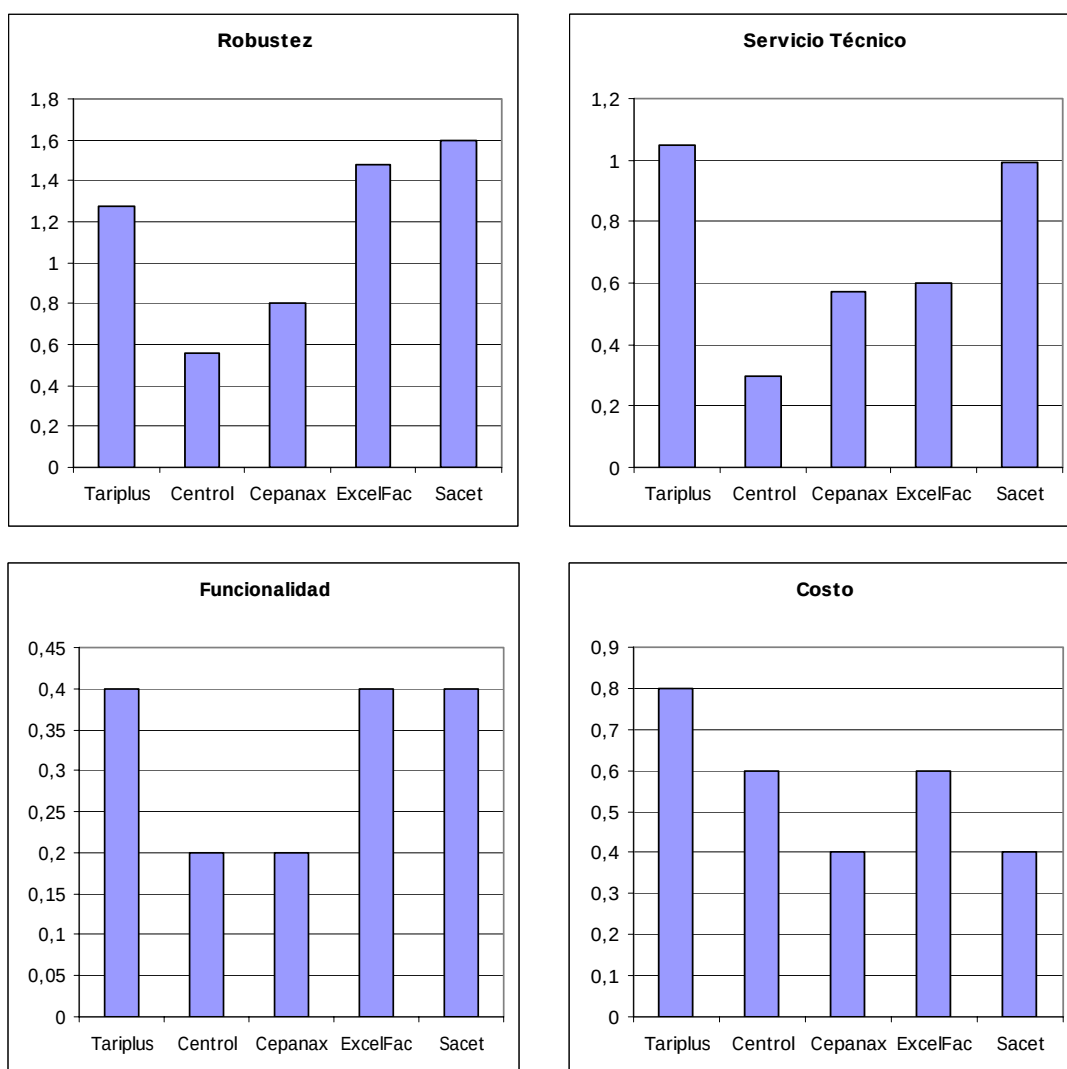


Gráfico 1: Puntuación de las variables principales (Fuente: el Autor)

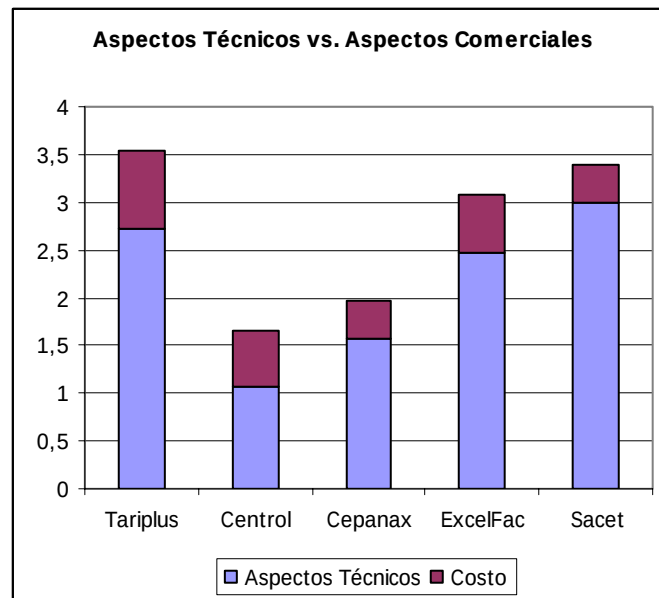


Gráfico 2: Aspectos técnicos vs. Aspectos Comerciales (Fuente: el Autor)

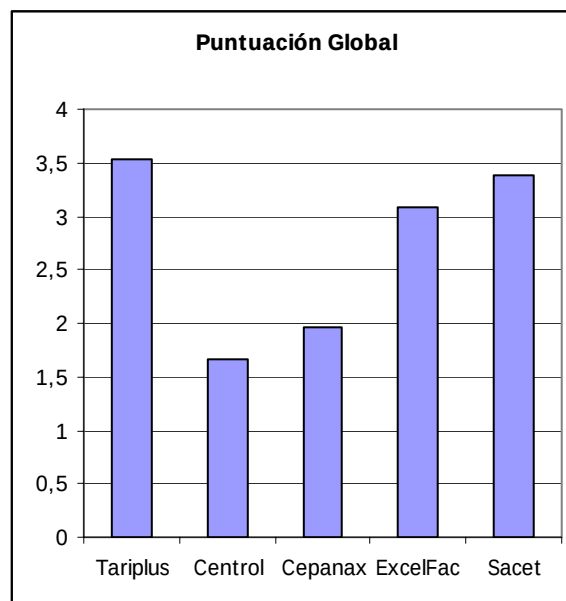


Gráfico 3: Puntuación Global (Fuente: el Autor)

De las tablas y gráficos anteriores se puede observar que:

En general, el orden de preferencia de acuerdo a los factores más importantes al momento de comprar/vender un sistema de tarificación telefónica son: Tariplus, Sacet, Excelfac, Centrol, Capanax

Ordenando por las variables primarias quedan:

Robustez: Sacet, Excelfac, Tariplus, Capanax, Centrol

Costo: Tariplus, Excelfac, Centrol, Capanax, Sacet

Servicio Técnico: Tariplus, Sacet, Excelfac, Capanax, Centrol

Funcionalidad: Sacet, Tariplus, Excelfac, Centrol, Capanax

En conjunto, se puede observar que Tariplus y Sacet comparten la mayoría de las virtudes para ser elegidos por un comprador, sin embargo Tariplus esta ligeramente por encima ya que en la comparación de los costos obtuvo casi el doble de puntaje.

Se evidencia en este caso de acuerdo al Diagrama de Pareto que: el 80% de las causas son técnicas y el 20% son comerciales, sin embargo, el 20% representado por el costo no es despreciable ya que comparando el puntaje obtenido por los aspectos técnicos, comerciales y totales lo lleva del segundo lugar de preferencia que tiene por los aspectos técnicos y gracias al primer lugar de preferencia que obtuvo en los aspectos comerciales a el primer lugar de preferencia en general.

Esto significa que si Tariplus logra mejorar en los aspectos técnicos, específicamente en la Robustez, ya que obtuvo una puntuación bastante cercana a la de Sacet en Funcionalidad y el Servicio Técnico, podría mejorar su posición en esta comparación y ser elegido por mayor cantidad de compradores.

Sin embargo si la calidad del servicio técnico se ve afectada negativamente, se mantiene el estatus de robustez o aparecen nuevas funcionalidades en el mercado y éste no las adopta, o si el aumento de sus precios no esta acorde con el de la competencia, entonces estaría perdiendo el poder de satisfacción del cliente, es decir la calidad del producto.

IV.2.- Flujo de Caja y Análisis de Tendencias de las Ventas de Tariplus

De acuerdo a los registros de cantidades de ventas suministrados para la realización de este estudio e información facilitada por la administración de la empresa, se representan en el gráfico 7 los ingresos y egresos del proyecto Tariplus desde su puesta en marcha hasta el presente y en el gráfico 8 los ingresos y egresos acumulados.

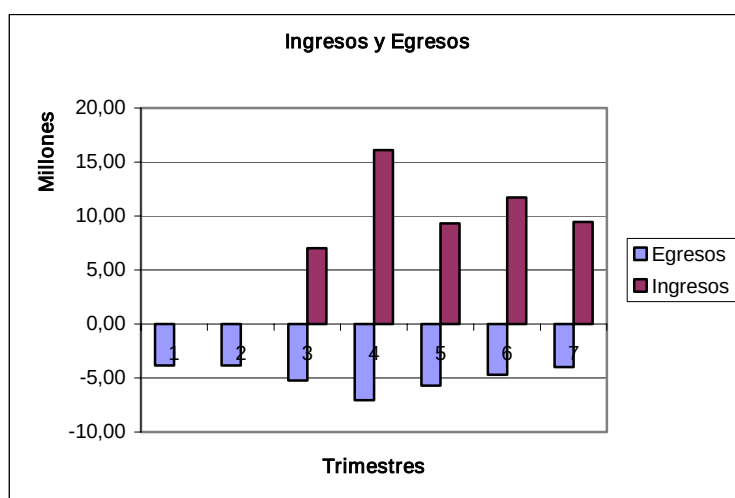


Gráfico 4: Ingresos y Egresos del proyecto Tariplus (Fuente: el Autor)

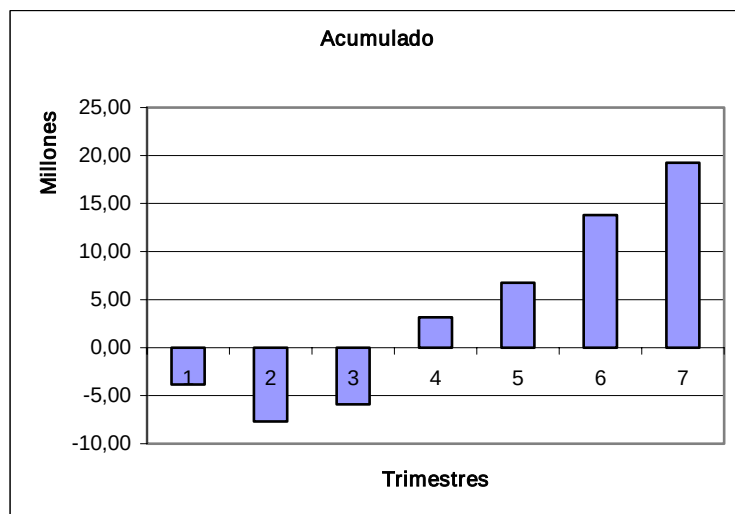


Gráfico 5: Ingresos y Egresos acumulados del proyecto Tariplus (Fuente: el Autor)

Estos gráficos permiten observar que los costos de inversión del proyecto Tariplus se comenzaron a recuperar en el tercer trimestre, con las primeras ventas y el soporte al producto, y para el cuarto trimestre ya se empezaron a obtener ganancias.

Gracias a registros individuales de ventas de Tariplus se pudo obtener la cantidad de ventas trimestrales, que se pueden observar en el gráfico 9. El promedio de ventas trimestrales es de 47 unidades.

De ahora en adelante se considerará el 1er trimestre como el 1er trimestre del año, en lugar del proyecto.

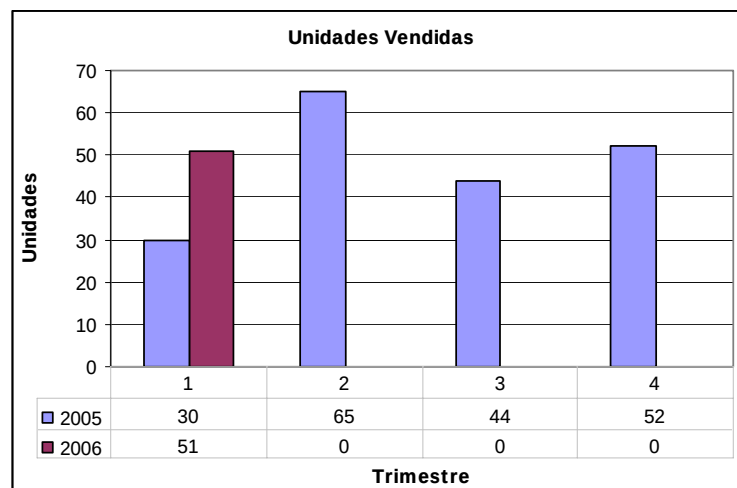


Gráfico 6: Unidades vendidas por trimestre (Fuente: el Autor)

Debido que no se cuentan con las suficientes muestras para hacer una proyección de ventas por los métodos estadísticos usuales, ya que por el tipo de producto no es posible comparar las ventas entre trimestres ya que varían significativamente y basados en que las condiciones de publicidad y mercadeo del producto son las mismas de hace un año entonces se puede hacer una aproximación porcentual.

Se calculó el porcentaje de crecimiento entre el 1er y el 2do trimestre del año 2005 resultando en un crecimiento del 53.06% cabe deducir con la data actual sin poner en practica ningún plan de mercadeo o publicidad, sin que ocurra algún riesgo ni se aplique ningún plan a los mismos, se tienen unas ventas estimadas de 60 unidades para el 2do trimestre del año 2006.

En caso del retiro del mayorista, y ya que el mayorista es responsable de un 83% de las ventas, éstas pueden caer a 10 unidades.

Una vez conocida la competencia, el flujo de caja y las tendencias de las ventas de Tariplus, se procede a realizar la identificación de los riesgos.

IV.3.- Identificación y clasificación de los riesgos y localización de las áreas que afectan

Los riesgos pueden clasificarse en las siguientes áreas de acuerdo a la Universidad Pontificia de Salamanca (1997) (Ver Marco Teórico Pág. 11), al identificar y clasificar los riesgos aplicados al producto éstos se distribuyeron de la siguiente manera:

- Riesgos de producción (0/5)
- Riesgos de ventas (2/7)
- Riesgos financieros (1/4)
- Riesgos del medio ambiente (2/4)
- Riesgos de dirección (4/5)
- Riesgos personales (0/5)
- Riesgos de daños materiales:
 - o Pérdidas directas incontrolables e imprevisibles (0/5)
 - o Pérdidas directas controlables y previsibles (1/8)
 - o Pérdidas indirectas (6/6)
- Riesgos de reclamación judicial (0/8)

En la tabla 10 se presentan los riesgos identificados en cada una de las áreas consideradas, fueron numerados para facilitar su referencia más adelante.

Factores de riesgo para el producto Tariplus	
ÁREA	RIESGO
Riesgos de Ventas (A1)	Información insuficiente del producto (R1A1)
	Acontecimientos nacionales e internacionales. (R2A1)
Riesgos financieros (A2)	Actitud de inversores privados e institucionales. (R1A2)
Riesgos del medio ambiente (A3)	Estabilidad política (R1A3)
	Condiciones económicas nacionales e internacionales (R2A3)
Riesgos de dirección (A4)	Precios, costes y beneficios (R1A4)
	Redes y medios de distribución (R2A4)
	Imagen, expansión y participación en el mercado (R3A4)
	Maximización de la gestión operativa (R4A4)
Riesgos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles. (A51)	Infidelidad del personal y falsificación (R11A51)
	Malversación y hurto. (R12A51)
Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas (A52)	Perdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados (R1A52)
	Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc. (R2A52)
	Perdida de beneficios. (R3A52)
	Deterioro de imagen y reducción de clientes (R4A52)
	Recuperación de archivos, programas y datos informatizados (R5A52)
	Incumplimiento contractual de ventas y suministro (R6A52)

Tabla 16: *Resumen de los Riesgos Identificados* (Fuente: el Autor)

A continuación se presenta un estimado de la frecuencia de ocurrencia de los riesgos que se podrían presentar y que afecten al comercio del producto dado. También se presenta el impacto estimado en caso de que éste suceda y en vista a la comercialización del producto.

Basado en las técnicas de evaluación y propuesta del tratamiento de riesgo SEPTRI se utilizaron las siguientes escalas para su calificación:

FRECUENCIA: MUY BAJO, BAJO, MEDIO, ALTO, MUY ALTO e INMEDIATO para el caso en que esté ocurriendo en el instante de la evaluación.

IMPACTO: MUY BAJO, BAJO, MEDIO, ALTO, MUY ALTO y TOTAL

IV.3.1.- Área: Riesgos de Ventas (A1)

IV.3.1.1.- Riesgo: Información insuficiente del producto (R1A1)

FRECUENCIA	IMPACTO
INMEDIATO Actualmente no se conoce un plan de mercadeo definido ni a corto o largo plazo, ni algún plan de publicidad que informe las bondades del producto. Además la desinformación al momento de la adquisición del mismo produce malentendidos entre la empresa, distribuidores y clientes finales, ocasionando la pérdida de éstos últimos y la caída de la imagen corporativa del producto. A nivel del personal de la empresa no se optimiza su tiempo al tener que realizar muy frecuentemente labores de información al cliente final con respecto al uso del producto. Como medio informativo existe solamente una página web con una presentación en powerpoint a la cual no se le hace publicidad y una ayuda simple en el CD respecto a la instalación y configuración del programa que generalmente no leen los técnicos de instalación	ALTO La información insuficiente del producto redundará en desinformación. En el negocio de tarificadores, según los resultados de las encuestas realizadas, uno de los factores más importantes es la estabilidad y robustez del mismo. Al no poseer información suficiente el cliente final resulta en un gasto en servicio técnico que pudo haberse evitado y un mal uso que puede llevar a problemas de inestabilidad. Pero el caso más grave sucede en la desinformación de los distribuidores, ya que hay casos donde se ofrece el producto sin aclarar su funcionalidad, ofrecen funciones que no posee y ha sido vendido sin ningún tipo de asesoramiento al cliente. La caída en la imagen corporativa del software debido a desinformación trae como consecuencia una gran caída en las ventas al perder la confianza en el producto, favor de demostrada importancia a la hora de elegir entre éste y la competencia.

Tabla 17: *Riesgos de Ventas: Información insuficiente del producto (R1A1)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.1.2.- Riesgo: Acontecimientos nacionales e internacionales. (R2A1)

FRECUENCIA	IMPACTO
BAJO El costo de Tariplus es porcentualmente bajo en relación a los gastos totales de una empresa. Por lo que las condiciones económicas resultantes de acontecimientos nacionales o internacionales, que por lo general afectan a las macro empresas y la macro economía, tiene poco efecto en la comercialización del producto. De igual manera, al tratarse de un producto que ofrece como principal ventaja el ahorro mensual para la empresa puede comercializarse incluso en tiempos de depresión económica. Se dice que la probabilidad es baja porque se necesita un acontecimiento realmente significativo con unos efectos realmente amplios en el mercado para que la comercialización o las ventas puedan verse afectadas.	MEDIO Dependiendo de la magnitud del acontecimiento serán las consecuencias, en este caso un acontecimiento suficientemente importante para alterar el orden nacional o internacional en las cosas a nivel macroeconómico, calculan los expertos afectará en un nivel medio a bajo las ventas y el mercado del tarificador.

Tabla 18: *Riesgos de Ventas: Acontecimientos nacionales e internacionales.* (R2A1)

(Fuente: el Autor)

IV.3.2.- Área: Riesgos financieros (A2)

IV.3.2.1.- Riesgo: Actitud de inversores privados e institucionales. (R1A2)

FRECUENCIA	IMPACTO
INMEDIATO. Al ser un producto cuya mayor fuerza de venta son los vendedores de campo, distribuidores y mayoristas, la actitud de inversores, compradores y las empresas que adquieran regularmente el producto es fundamental para la comercialización del mismo. Al momento del estudio no se percibe un plan para informar o mejorar la imagen del producto, siendo ésta la resultante del producto mismo. El producto es su imagen sin ningún plan de mercadeo o publicidad que lo incremente.	ALTO Al vender el producto a través de distribuidores y mayoristas, se dependen en gran parte de la actitud que éstos tengan sobre el mismo, ya que tanto los distribuidores como los mayoristas son los que presentan la imagen al cliente, y corren el riesgo de perderlo si el producto que ofrecen no resulta satisfactorio. La actitud que tengan con respecto al producto determinará que prefieran éste respecto al de la competencia.

Tabla 19: *Riesgos financieros: Actitud de inversores privados e institucionales.* (R1A2)

(Fuente: el Autor)

IV.3.3.- Área: Riesgos del medio ambiente (A3)

IV.3.3.1.- Riesgo: Estabilidad política (R1A3)

FRECUENCIA	IMPACTO
BAJO Como se ha dicho anteriormente (Ver Marco Teórico, pág. 19). El mercado es las personas o empresas que en este caso posean una central telefónica. Actualmente, a pesar de que el clima político puede ser considerado como inestable en cierta medida, según representantes de las principales distribuidoras de centrales telefónicas en Venezuela, las ventas de las mismas han tenido un incremento constante, por lo cuál se estima que el efecto que ha producido esta posible inestabilidad es bajo y no afecta realmente ni al mercado ni a la distribución del producto (Al tener las centrales telefónicas un costo muy superior al producto, el comercio de las primeras garantiza la posibilidad de adquisición del segundo).	ALTO De llegar a afectar realmente la estabilidad política a la economía y el crecimiento industrial y la inversión del mercado actual cae significativamente entonces habrá una caída mayor de lo proporcional al mercado resultante de la disminución de éste y además de la pérdida de la capacidad adquisitiva de la población por lo cuál un cambio político negativo significativo afectaría en gran forma al producto.

Tabla 20: *Riesgos del medio ambiente: Estabilidad política (R1A3)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.3.2.- Riesgo: Condiciones económicas nacionales e internacionales (R2A3)

FRECUENCIA	IMPACTO
BAJO El costo de Tariplus es porcentualmente bajo en relación a los gastos total de una empresa. Por lo que las condiciones económicas resultantes de acontecimientos nacionales o internacionales, que por lo general afectan a las macro empresas y la macro economía, tiene poco efecto en la comercialización del producto. De igual manera, al tratarse de un producto que ofrece como principal ventaja el ahorro mensual para la empresa puede comercializarse incluso en tiempos de depresión económica. Se dice que la probabilidad es baja porque se necesita un acontecimiento realmente significativo con unos efectos realmente amplios en el mercado para que la comercialización o las ventas puedan verse afectadas.	MEDIO A pesar de que la macro economía y la gran empresa es la que fluctúa principalmente con los cambios en la economía nacional e internacional, y además de que el producto de estudio es una inversión en vista al ahorro y evitar las pérdidas, como se dijo anteriormente una caída fuerte en la economía puede ocasionar una baja significativa en las ventas.

Tabla 21: *Riesgos del medio ambiente: Condiciones económicas nacionales e internacionales (R2A3)* (Fuente: el Autor)

IV.3.4.- Área: Riesgos de dirección (A4)

IV.3.4.1.- Riesgo: Precios, costes y beneficios (R1A4)

FRECUENCIA	IMPACTO
INMEDIATO Al momento del estudio no se conocen los precios de la competencia, no se conoce el porcentaje del mercado que tiene el producto, no se conoce si el mercado está creciendo o decreciendo, no se han hecho estudios de mercado para determinar los precios del producto, los cuales no se han modificado desde su aparición. Por lo tanto, al manejar esta información la competencia, posee una ventaja en éste momento sobre el producto de estudio.	ALTO Al no conocer cuantitativamente el mercado, ni la porción del mismo que corresponde al producto, los costes de la competencia o los precios y beneficios que pueden ser obtenidos, se está dejando de ganar dinero, clientes, distribuidores e imagen al no estar optimizado el precio, el mercado, ni ninguno de los aspectos que componen la comercialización de un producto.

Tabla 22: *Riesgos de dirección: Precios, costes y beneficios (R1A4)* (Fuente: el Autor)

IV.3.4.2.- Riesgo: Redes y medios de distribución (R2A4)

FRECUENCIA	IMPACTO
INMEDIATO Actualmente los canales del distribuidor del producto constan de un mayorista y dos distribuidores. En el mercado, cada distribuidor de centrales telefónicas es un distribuidor o mayorista en potencia del producto. Se conoce que hay decenas de distribuidores de centrales telefónicas y sin embargo no hay ningún plan para llegar a los mismos, dependiendo más del 90% de las ventas de un único mayorista.	ALTO Según las encuestas existe un mercado creciente, por lo tanto la demanda del producto debe crecer de igual manera, pero aún se sigue con el mismo número de distribuidores, entonces no se está aprovechando éste crecimiento del mercado que puede ser tomado por la competencia.

Tabla 23: *Riesgos de dirección: Redes y medios de distribución (R2A4)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.4.3.- Riesgo: Imagen, expansión y participación en el mercado (R3A4)

FRECUENCIA	IMPACTO
INMEDIATO Actualmente no existe ningún plan de publicidad en pro de mejorar la imagen corporativa del producto ni planes de expansión. De igual manera no se conoce información cuantificable sobre el mercado y por lo tanto no se conoce la participación en el mismo ni las fluctuaciones que sucedan. Según los expertos distribuidores de centrales telefónicas, hay en este momento cientos de centrales telefónicas sin tarificador telefónico, los cuáles representan a los clientes finales que están siendo abordados por la competencia o por las redes de distribución actual (Insuficientes y con ganancias menores al no llegar directamente al cliente)	ALTO No se conoce la extensión del mercado ni su participación, no se invierte en mejorar la imagen del producto ni aumentar su credibilidad por otro medio que no sea el uso del mismo y el volumen de ventas, no hay planes de expansión ni de mercadeo definidos por lo tanto el mercado puede estar siendo aprovechado por la competencia y con seguridad está siendo desaprovechado actualmente.

Tabla 24: *Riesgos de dirección: Imagen, expansión y participación en el mercado (R3A4)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.4.4.- Riesgo: Maximización de la gestión operativa (R4A4)

FRECUENCIA	IMPACTO
INMEDIATO	MEDIO A pesar de que el costo de producción es bajo tanto en tiempo como en dinero, al no haber una estructura de producción definida y organizada, cuando se ven solicitudes de alto volumen se saturan los recursos disponibles para ello, tanto en maquinaria como personal.

Tabla 25: *Riesgos de dirección: Maximización de la gestión operativa (R4A4)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.5.- Área: Riegos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles. (A51)

IV.3.5.1.- Riesgo: Infidelidad del personal y falsificación (R11A51)

FRECUENCIA	IMPACTO
BAJO El producto es un producto de software cuya venta significa el servicio propuesto por el mismo, mas no el código fuente. Se ha previsto la falsificación por un sistema de encriptamiento y activación de licencia para no permitir la copia e instalación no autorizada del mismo, por lo que es poco probable que se logre hacer de manera ilegal.	TOTAL Al tratarse de un producto de software, existe una protección para evitar que éste pueda ser copiado e instalado sin una licencia de autorización. En el caso de que se logre falsificar el producto las ventas pueden caer tanto que no sea rentable mantenerlo en el mercado, siendo la única motivación para la compra del software con licencia el ofrecer el servicio de soporte técnico.

Tabla 26: *Riesgos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles: Infidelidad del personal y falsificación (R11A51)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.5.2.- Riesgo: Malversación y hurto. (R12A51)

FRECUENCIA	IMPACTO
ALTO El producto requiere de activación de licencia via telefónica directamente con el productor, sin embargo, este sistema de activación de licencia no tiene un plan de comprobación en casos de mudanza de la instalación del producto, por lo que pueden haber casos de mala fe, malversación y hurto frecuentes al otorgar licencias sin comprobar previamente.	BAJO Los casos de malversación y hurto pueden suceder en contados casos y en suma no representan una pérdida significativa para la empresa.

Tabla 27: *Riesgos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles: Malversación y hurto. (R12A51)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.6.- Área: Riegos de daños materiales: por pérdidas indirectas (A52)

IV.3.6.1.- Riesgo: Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados (R1A52)

FRECUENCIA	IMPACTO
ALTO Al ser un producto que se comercializa actualmente por medio de distribuidores y mayoristas sin que haya habido la primera venta a un cliente final, la pérdida de proveedores o en cuyo caso del mayorista puede suceder en cualquier momento.	MUY ALTO Al depender actualmente de un solo mayorista, se está en riesgo de perder más de un 90% de las ventas en caso de que éste deje de comprar el producto o comercialice el de la competencia por lo que el impacto sería bastante alto.

Tabla 28: *Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas: Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados (R1A52)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.6.2.- Riesgo: Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc. (R2A52)

FRECUENCIA	IMPACTO
MUY BAJO Los costes de producción, al tratarse de un producto de software, son bastante bajos y el proceso de fabricación es bastante simple, es poco probable que algunos de los elementos y herramientas que participan en la producción del producto sufran algún desperfecto y deban ser reemplazados, lo cuál sería la única causa de gastos extraordinarios que afectaría de manera significativa.	BAJO Los gastos operativos de producción, aún en conjunto, son bajos. Por lo que un gasto ocasional debido a un suceso extraordinario no representa una caída seria en la producción o en las ganancias del producto.

Tabla 29: *Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas: Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc. (R2A52)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.6.3.- Riesgo: Pérdida de beneficios. (R3A52)

FRECUENCIA	IMPACTO
BAJO No existe actualmente un contrato en el cual estén establecidos los beneficios de ambas partes, sin embargo se rige el comercio con el mayorista por medio de una convención establecida oralmente entre los directivos de ambas empresas. En vista de las relaciones actuales no es probable que haya un cambio en ese sentido. El resto de los distribuidores representan un volumen de ventas muy bajo para ser considerados en este punto.	ALTO Actualmente hay ciertas convenciones entre el mayorista y la empresa en lo que concierne al volumen de ventas, almacenaje de stock, etc., por lo que si éstas varían significativamente, en vista del gran porcentaje de ventas del mayorista, las pérdidas de beneficios pueden llegar a ser altas. Los distribuidores tienen un volumen de ventas tan bajo que no tienen peso para imponer cambios en los beneficios prestados.

Tabla 30: *Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas: Pérdida de beneficios.*

(R3A52) (Fuente: el Autor)

IV.3.6.4.- Riesgo: Deterioro de imagen y reducción de clientes (R4A52)

FRECUENCIA	IMPACTO
ALTO Al no invertirse en el mejoramiento de la imagen del producto, está el riesgo de que ésta disminuya, no hay lineamientos para el soporte técnico ni organización formal del mismo. Por lo tanto la imagen del producto depende de si mismo y de las expectativas que los clientes finales se creen del mismo. El volumen de ventas es la única promoción de la imagen del producto.	MUY ALTO Como se demostró en las encuestas, la confianza en el producto es directamente proporcional al volumen de compras y la elección por parte de los distribuidores. En caso de una caída significativa de imagen, y si los clientes dejan de preferir el producto, esto puede desembocar en una realimentación negativa de las ventas que puede acabar incluso con la comercialización del mismo.

Tabla 31: *Riesgos de daños materiales: Deterioro de imagen y reducción de clientes (R4A52)*

(Fuente: el Autor)

IV.3.6.5.- Riesgo: Recuperación de archivos, programas y datos informatizados (R5A52)

FRECUENCIA	IMPACTO
MEDIO En el momento del estudio no existe un plan de recuperación de la información en caso de pérdidas, aunque se realizan respaldos, no son de algún modo totalizados u organizados, por lo que la recuperación consumiría recursos de tiempo y personal de manera innecesaria. En vista del medio en que se trabaja son frecuentes las pérdidas de información y problemas con el sistema computacional de la empresa.	BAJO La consecuencia de la pérdida de información, en vista de que hay un sistema de respaldo informal, traería la pérdida de recursos humanos en tiempo dedicado a poder recuperar el sistema, aunque esto no toma un tiempo significativo para suponer una magnitud de riesgo media.

Tabla 32: *Riesgos de daños materiales: Recuperación de archivos, programas y datos*

informatizados (R5A52) (Fuente: el Autor)

IV.3.6.6.- Riesgo: Incumplimiento contractual de ventas y suministro (R6A52)

FRECUENCIA	IMPACTO
BAJO No existe actualmente un contrato en el cual estén establecidos los beneficios de ambas partes, sin embargo se rige el comercio con el mayorista por medio de una convención establecida oralmente entre los directivos de ambas empresas. En vista de las relaciones actuales no es probable que haya un cambio en ese sentido. El resto de los distribuidores representan un volumen de ventas muy bajo para ser considerados en este punto.	MEDIO Actualmente hay ciertas convenciones entre el mayorista y la empresa en lo que concierne al volumen de ventas, almacenaje de stock, etc., por lo que si éstas varían, en vista del gran porcentaje de ventas del mayorista, las pérdidas de beneficios pueden llegar a ser altas. Los distribuidores tienen un volumen de ventas tan bajo que no tienen peso para imponer cambios en los beneficios prestados y en caso de incumplimiento del pago no afecta al volumen de la ganancia general de la empresa.

Tabla 33: *Riesgos de daños materiales: Incumplimiento contractual de ventas y suministro (R6A52)* (Fuente: el Autor)

A continuación se presentan las tablas resumen de los riesgos identificados y calificados.

ÁREA	RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO
Riesgos de Ventas (A1)	Información insuficiente del producto (R1A1)	INMEDIATO	ALTO
	Acontecimientos nacionales e internacionales. (R2A1)	BAJO	MEDIO
Riesgos financieros (A2)	Actitud de inversores privados e institucionales. (R1A2)	INMEDIATO	ALTO
Riesgos del medio ambiente (A3)	Estabilidad política (R1A3)	BAJO	ALTO
	Condiciones económicas nacionales e internacionales (R2A3)	BAJO	MEDIO
Riesgos de dirección (A4)	Precios, costes y beneficios (R1A4)	INMEDIATO	ALTO
	Redes y medios de distribución (R2A4)	INMEDIATO	ALTO
	Imagen, expansión y participación en el mercado (R3A4)	INMEDIATO	ALTO
	Maximización de la gestión operativa (R4A4)	INMEDIATO	MEDIO
Riesgos de daños materiales: por pérdidas directas normalmente controlables y previsibles. (A51)	Infidelidad del personal y falsificación (R11A51)	BAJO	TOTAL
	Malversación y hurto. (R12A51)	ALTO	BAJO
Riesgos de daños materiales: por pérdidas indirectas (A52)	Perdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados (R1A52)	ALTO	MUY ALTO
	Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc. (R2A52)	MUY BAJO	BAJO
	Perdida de beneficios. (R3A52)	BAJO	ALTO
	Deterioro de imagen y reducción de clientes (R4A52)	ALTO	MUY ALTO
	Recuperación de archivos, programas y datos informatizados (R5A52)	MEDIO	BAJO
	Incumplimiento contractual de ventas y suministro (R6A52)	BAJO	MEDIO

Tabla 34: *Resumen de los Riesgos Calificados*

(Fuente: el Autor)

Una vez realizada la identificación y calificación de los riesgos se procedió a su evaluación y priorización por lo que se estableció el índice de prioridad de riesgos.

IV.4.- Índice de prioridad de los riesgos.

Para la obtención del índice de prioridad de los riesgos se colocaron ambas escalas en una matriz y se le colocó una ponderación a cada una basados en un total de 100, posteriormente se evaluaron cada una de las conjunciones de las escalas considerando que la frecuencia y el impacto tienen igual importancia y se llegó a la siguiente tabla.

IMPACTO	TOTAL 100	50	60	70	80	90	100
	MUY ALTO 80	40	50	60	70	80	90
	ALTO 60	30	40	50	60	70	80
	MEDIO 40	20	30	40	50	60	70
	BAJO 20	10	20	30	40	50	60
	MUY BAJO 0	0	10	20	30	40	50
		MUY BAJO 0	BAJO 20	MEDIO 40	ALTO 60	MUY ALTO 80	INMEDIATO 100
		FRECUENCIA					

Tabla 35: *Cálculo del Índice de Prioridad*

(Fuente: el Autor)

Posteriormente, para tener 6 grados de prioridad, se le asignó un puntaje a cada una de las clasificaciones finales y tomando una curva normal se asignó un rango mayor a los riesgos Graves y Medianos, resultando de todo esto la siguiente clasificación: Catastróficos (90-100), Muy Graves (70-80), Graves (50-60), Medianos (30-40), Leves (20) y Muy Leves (0-10), obteniendo al fin la siguiente tabla de priorización.

IMPACTO	TOTAL	Graves	Graves	Muy Graves	Muy Graves	Catastróficos	Catastróficos
	MUY ALTO	Medianos	Graves	Graves	Muy Graves	Muy Graves	Catastróficos
	ALTO	Medianos	Medianos	Graves	Graves	Muy Graves	Muy Graves
	MEDIO	Leves	Medianos	Medianos	Graves	Graves	Muy Graves
	BAJO	Muy Leves	Leves	Medianos	Medianos	Graves	Graves
	MUY BAJO	Muy Leves	Muy Leves	Leves	Medianos	Medianos	Graves
		MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	INMEDIATO
FRECUENCIA							

Tabla 36: *Índice de Prioridad*

(Fuente: el Autor)

Donde se atienden los riesgos en el siguiente orden de acuerdo al puntaje obtenido: Catastróficos, Muy Graves, Graves, Medianos, Leves y Muy Leves.

IV.5.- Clasificación y priorización de los riesgos de acuerdo al índice de prioridad obtenido

Una vez obtenido el índice de prioridad se procedió a clasificar los riesgos.

ÁREA	RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CLASIFICACION
Ventas (A1)	Información insuficiente del producto (R1A1)	INMEDIATO	ALTO	MUY GRAVE
	Acontecimientos nacionales e internacionales. (R2A1)	BAJO	MEDIO	MEDIANO
Financieros (A2)	Actitud de inversores privados e institucionales. (R1A2)	INMEDIATO	ALTO	MUY GRAVE
Medio ambiente (A3)	Estabilidad política (R1A3)	BAJO	ALTO	MEDIANO
	Condiciones económicas nacionales e internacionales (R2A3)	BAJO	MEDIO	MEDIANO
Dirección (A4)	Precios, costes y beneficios (R1A4)	INMEDIATO	ALTO	MUY GRAVE
	Redes y medios de distribución (R2A4)	INMEDIATO	ALTO	MUY GRAVE
	Imagen, expansión y participación en el mercado (R3A4)	INMEDIATO	ALTO	MUY GRAVE
	Maximización de la gestión operativa (R4A4)	INMEDIATO	MEDIO	MUY GRAVE
Daños materiales: PDCP(A51)	Infidelidad del personal y falsificación (R11A51)	BAJO	TOTAL	GRAVE
	Malversación y hurto. (R12A51)	ALTO	BAJO	MEDIANO
Daños materiales: PI (A52)	Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados (R1A52)	ALTO	MUY ALTO	MUY GRAVE
	Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc. (R2A52)	MUY BAJO	BAJO	MUY LEVE
	Pérdida de beneficios. (R3A52)	BAJO	ALTO	MEDIANO
	Deterioro de imagen y reducción de clientes (R4A52)	ALTO	MUY ALTO	MUY GRAVE
	Recuperación de archivos, programas y datos informatizados (R5A52)	MEDIO	BAJO	MEDIANO
	Incumplimiento contractual de ventas y suministro (R6A52)	BAJO	MEDIO	MEDIANO

Tabla 37: *Riesgos Prioritizados*

(Fuente: el Autor)

Que se distribuye de la siguiente forma de acuerdo al las áreas de riesgo y el índice de prioridad:

	Prioridad de los riesgos						Totales
	Catastróficos	Muy Graves	Graves	Medianos	Leves	Muy Leves	
Ventas	0	1	0	1	0	0	2
Financieros	0	1	0	0	0	0	1
Medio ambiente	0	0	0	2	0	0	2
Dirección	0	4	0	0	0	0	4
Pérdidas directas	0	0	1	1	0	0	2
Pérdidas indirectas	0	2	0	3	0	1	6
Totales	0	8	1	7	0	1	17

Tabla 38: *Distribución de los riesgos clasificados por áreas*

(Fuente: el Autor)

Estos resultados se pueden representar gráficamente como sigue:

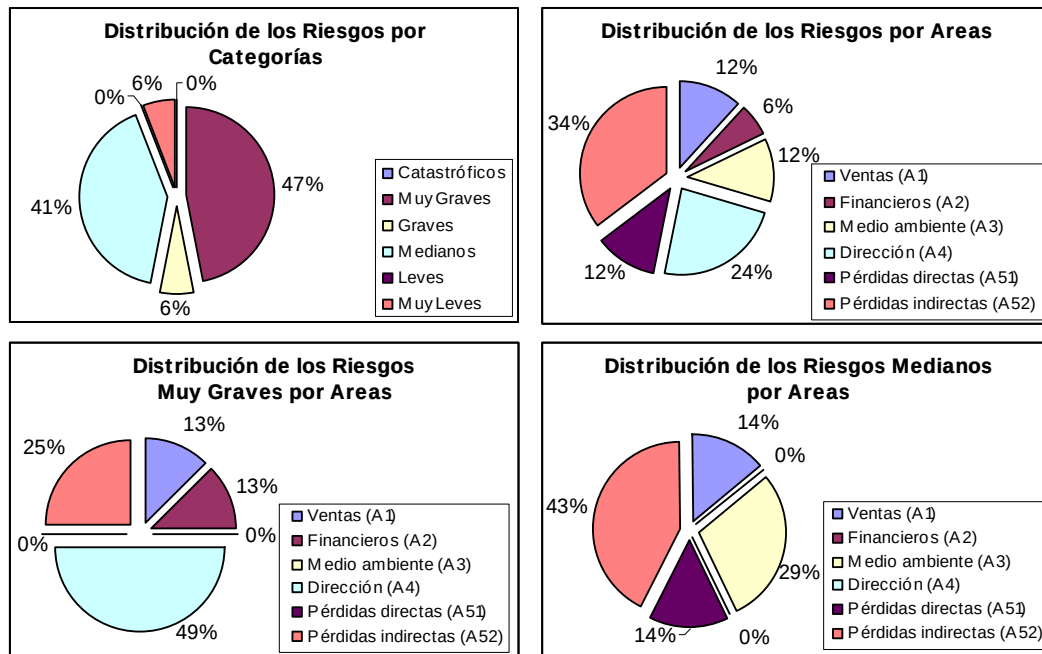


Gráfico 7: Distribución de los Riesgos (Fuente: el Autor)

Una vez analizados los gráficos se decidió planificar los riesgos en el siguiente orden:

1. Riesgos muy graves:
 - a. de Dirección (A4)
 - b. de Daños Materiales por Pérdidas Indirectas (A52)
 - c. financieros (A2)
 - d. de ventas (A1)
2. Riesgos graves: de Daños Materiales por Pérdidas Directas (A51)
3. Riesgos medianos
 - a. de Daños Materiales por Pérdidas Indirectas (A52)
 - b. de Medio Ambiente (A3)
 - c. de Daños Materiales por Pérdidas Directas (A51)
 - d. de ventas (A1)
4. Riesgos Leves: Riesgos de Daños Materiales por Pérdidas Indirectas (A52).

IV.6.- Planificación de respuesta a los riesgos

Para realizar un plan de respuesta a los riesgos de manera adecuada, se deben incluir las estrategias, posibles indicadores de su ocurrencia, y planes de mitigación y/o mejora, en el caso de que sean amenazas (riesgos negativos) u oportunidades (riesgos positivos) respectivamente.

Para resumir ésta información y contener todos los datos obtenidos en el estudio de cada riesgo, se construyó la siguiente plantilla para el control de riesgos.

IV.6.1.- Plantilla para el control de los riesgos

Para la planificación de respuesta a los riesgos se utilizará la siguiente hoja de riesgos para resumir la información que se tiene de cada uno, así como su tratamiento.

No.	Factor de Riesgo		Tipo
Descripción:			
Frecuencia:		Impacto:	Clasificación:
Estrategias:			
Posibles Indicadores:			
Plan de Mitigación / Mejora:			
Plan de Contingencia / Explotación:			

Tabla 39: *Plantilla para el control de los riesgos*

(Fuente: el Autor)

Tipo de riesgo: negativos o amenazas y positivos u oportunidades

Frecuencia: Probabilidad de ocurrencia del riesgo: muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto e inmediato para el caso en que esté ocurriendo en el instante de la evaluación.

Impacto: muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto y total.

Estrategias: eliminar/evitar, explotar, mitigar, mejorar, transferir, compartir, aceptar.

A continuación se presentan en orden de prioridad, los riesgos identificados, calificados y clasificados con su respectivo tratamiento.

IV.6.2.- Riesgos Muy Graves

Riesgos de Dirección (A4)

R1A4	Precios, costes y beneficios	Oportunidad / Amenaza
Descripción: El no conocer cuantitativamente el mercado, ni la porción del mismo que corresponde al producto, los costes de la competencia o los precios y beneficios que pueden ser obtenidos, se está dejando de ganar dinero, clientes, distribuidores e imagen al no estar optimizado el precio, el mercado, ni ninguno de los aspectos que componen la comercialización de un producto. Según las encuestas existe un mercado creciente, por lo tanto la demanda del producto debería crecer de igual manera, pero aún se sigue con el mismo número de distribuidores, entonces no se está aprovechando éste crecimiento del mercado que puede ser tomado por la competencia.		
Frecuencia: Inmediato	Impacto: Alto	Clasificación: Muy Grave
Estrategias: Mejorar		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20% • Proveedores de materia prima menor que 3 por producto solicitado • Cantidad de Mayoristas menor que 3 y distribuidores menor que 5 • El precio de los competidores principales este más de 30% por encima de los precios de Tariplus		
Plan de Mitigación / Mejora: • Selección de proveedores alternativos para mejorar costos • Análisis de los competidores, - o Para conocer los precios de la competencia y la actualización precios en la segunda versión. - o Para conocer cuantitativamente el mercado y aprovechar esta información para publicidad y mercadeo. • Creación de una fuerza de ventas dirigida a clientes finales		
Plan de Contingencia/Explotación: • Búsqueda de nuevos mayoristas, distribuidores, vendedores y clientes finales, basándose en la calidad del producto, información ofrecida y soporte técnico. • Ofrecer precios por renglón de cliente (bronce, plata, oro y platinum) por cantidad de productos comprados		

Tabla 40: *Plan de Riesgos para: Precios, costes y beneficios*

(Fuente: el Autor)

R2A4	Redes y medios de distribución	Oportunidad / Amenaza
Descripción: Actualmente los canales del distribuidor del producto constan de un mayorista y dos distribuidores. En el mercado, cada distribuidor de centrales telefónicas es un distribuidor o mayorista en potencia del producto. Se conoce que hay decenas de distribuidores de centrales telefónicas y sin embargo no hay ningún plan para llegar a los mismos.		
Frecuencia: INMEDIATO	Impacto: ALTO	Clasificación: MUY GRAVE
Estrategias: Mejora		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20% • Cantidad de mayoristas menor que 3 y distribuidores menor que 5		
Plan de Mitigación/Mejora: • Análisis de los competidores, - o Para conocer cuantitativamente el mercado y aprovechar esta información para publicidad y mercadeo. • Búsqueda de nuevos mayoristas, distribuidores, vendedores y clientes finales, basándose en la calidad del producto, información ofrecida y soporte técnico. • Creación de una fuerza de ventas dirigida a clientes finales • Ampliar actividades de operación, producción y soporte		
Plan de Contingencia/Explotación: • Ofrecer precios por renglón de cliente (bronce, plata, oro y platinum) por cantidad de productos comprados		

Tabla 41: *Plan de Riesgos para: Redes y medios de distribución*

(Fuente: el Autor)

R3A4	Imagen, expansión y participación en el mercado	Oportunidad/Amenaza
Descripción: No se conoce la extensión del mercado ni su participación, no se invierte en mejorar la imagen del producto ni aumentar su credibilidad por otro medio que no sea el uso del mismo y el volumen de ventas. Según los expertos distribuidores de centrales telefónicas, hay en este momento cientos de centrales telefónicas sin tarificador telefónico, los cuáles representan a los clientes finales, sin embargo, no hay planes de expansión ni de mercadeo definidos por lo tanto el mercado puede estar siendo aprovechado por la competencia mientras que las redes de distribución actual son insuficientes y las ganancias menores al no llegar directamente al cliente.		
Frecuencia: INMEDIATO	Impacto: ALTO	Clasificación: MUY GRAVE
Estrategias: Mejorar		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20% • Cantidad de llamadas recibidas por: - o Características ofrecidas por vendedores que no estén presentes en el producto, - o Incompatibilidad en sistemas que no cumplen con los requerimientos mínimos, - o Solicitud de información para el cableado, instalación, configuración y uso de operaciones básicas del sistema. Cuando se presenten más de una llamadas por mes. • Cantidad de: - o Quejas por parte de los clientes finales canalizadas a través de mayoristas y distribuidores - o Quejas directas de los clientes finales por desinformación o información incorrecta suministrada por parte de mayoristas, distribuidores, vendedores y técnicos. Cuando se presente más de una queja al mes.		
Plan de Mitigación/Mejora: • Análisis de los competidores, - o Para conocer cuantitativamente el mercado y aprovechar esta información para publicidad y mercadeo. • Creación de folletos informativos con las características del producto y requerimientos mínimos, • Inclusión de la página web en los folletos, estuche del producto y buscadores y directorios en Internet. • Creación de un centro de soporte técnico en el web site, que canalice las solicitudes de soporte y garantice respuestas en menos de 24 horas. • Automatización de operaciones de activación de licencia • Mejora de la imagen del producto a través de una campaña informativa. • Ampliar actividades de operación, producción y soporte • Realización y seguimiento de un plan de mercadeo		
Plan de Contingencia/Explotación: • Facilitación de la información solicitada • Respaldo vía telefónica • Ofrecimiento de servicio técnico • Reintegro del costo del producto • Pérdida del cliente • Entrega de productos a prueba por tiempo limitado		

Tabla 42: *Plan de Riesgos para: Imagen, expansión y participación en el mercado*

(Fuente: el Autor)

R4A4	Maximización de la gestión operativa	Amenaza
Descripción: A pesar de que el costo de producción es bajo tanto en tiempo como en dinero, al no haber una estructura de producción definida y organizada, cuando se ven solicitudes de alto volumen se saturan los recursos disponibles para ello, tanto en maquinaria como personal, lo que puede traer retrasos en la entrega y distribución del producto.		
Frecuencia: INMEDIATO	Impacto: MEDIO	Clasificación: MUY GRAVE
Estrategias: Mitigación		
Posibles Indicadores:		
• Retraso en la entrega de los productos solicitados en más de un día		
Plan de Mitigación:		
• Verificación de disponibilidad de materia prima • Creación de un procedimiento para la producción del producto • Creación de un stock que consista del promedio de las ventas mensuales del producto		
Plan de Contingencia:		
• Envío gratuito del producto		

Tabla 43: *Plan de Riesgos para: Maximización de la gestión operativa*

(Fuente: el Autor)

Riesgos de Pérdidas Indirectas (A52)

R1A52	Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados	Amenaza
Descripción: Al ser un producto que se comercializa actualmente por medio de distribuidores y mayoristas, las pérdidas que estos puedan sufrir pueden afectar las ventas del producto, y en vista de que la cantidad de distribuidores y mayoristas es baja podría traer consecuencias en la economía de casa matriz del tarificador.		
Frecuencia: ALTO	Impacto: MUY ALTO	Clasificación: MUY GRAVE
Estrategias: Mitigación / Aceptación		
Posibles Indicadores:		
• Baja de las ventas en más de 20%		
Plan de Mitigación:		
Plan de Contingencia:		
• Ofrecimiento de venta a crédito de 7, 15 y 30 días dependiendo del caso • Mantener reservas económicas suficientes para los gastos de operación de la empresa para un período de 2 a 3 meses		

Tabla 44: *Plan de Riesgos para: Pérdidas indirectas sufridas por proveedores, clientes y empleados* (Fuente: el Autor)

R4A52	Deterioro de imagen y reducción de clientes	Amenaza
Descripción: Como se demostró en las encuestas, la confianza en el producto es directamente proporcional al volumen de compras y la elección por parte de los distribuidores. En caso de una caída significativa de imagen, y si los clientes dejan de preferir el producto, esto puede desembocar en una baja de las ventas que puede acabar incluso con la comercialización del mismo. Al no invertir en el mejoramiento de la imagen del producto, y al no haber lineamientos para el soporte técnico ni organización formal del mismo, la imagen del producto depende de si mismo y de las expectativas que los clientes finales se creen de éste, lo que junto con el volumen de ventas es la única promoción de la imagen del producto.		
Frecuencia: ALTO	Impacto: MUY ALTO	Clasificación: MUY GRAVE
Estrategias: Eliminación		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20% • Cantidad de llamadas recibidas por: - o Características ofrecidas por vendedores que no estén presentes en el producto, - o Incompatibilidad en sistemas que no cumplen con los requerimientos mínimos, - o Solicitud de información para el cableado, instalación, configuración y uso de operaciones básicas del sistema. Cuando se presenten más de una llamadas por mes. • Cantidad de: - o Quejas por parte de los clientes finales canalizadas a través de mayoristas y distribuidores - o Quejas directas de los clientes finales por desinformación o información incorrecta suministrada por parte de mayoristas, distribuidores, vendedores y técnicos. Cuando se presente más de una queja al mes.		
Plan de Mitigación: • Análisis de los competidores, - o Para conocer cuantitativamente el mercado y aprovechar esta información para publicidad y mercadeo. • Creación de folletos informativos con las características del producto y requerimientos mínimos, • Inclusión de la página web en los folletos, estuche del producto y buscadores y directorios en Internet. • Creación de un centro de soporte técnico en el website, que canalice las solicitudes de soporte y garantice respuestas en menos de 24 horas. • Automatización de operaciones de activación de licencia • Mejora de la imagen del producto a través de una campaña informativa. • Ampliar actividades de operación, producción y soporte • Realización y seguimiento de un plan de mercadeo		
Plan de Contingencia: • Facilitación de la información solicitada • Respaldo vía telefónica • Ofrecimiento de servicio técnico • Reintegro del costo del producto • Pérdida del cliente • Entrega de productos a prueba por tiempo limitado		

Tabla 45: *Plan de Riesgos para: Deterioro de imagen y reducción de clientes*

(Fuente: el Autor)

Riesgos Financieros (A2)

R1A2	Actitud de inversores privados e institucionales	Oportunidad / Amenaza
Descripción: Al vender el producto a través de distribuidores y mayoristas, se depende en gran parte de la actitud que éstos tengan sobre el mismo, ya que tanto los distribuidores como los mayoristas son los que presentan la imagen al cliente final, y corren el riesgo de perderlo si el producto que ofrecen no resulta satisfactorio. La actitud que tengan con respecto al producto determinará que prefieran éste respecto al de la competencia.		
Frecuencia: Inmediato	Impacto: Alto	Clasificación: Muy Grave
Estrategias: Mejorar		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20% • Cantidad de: - o Quejas por parte de los clientes finales canalizadas a través de mayoristas y distribuidores - o Quejas directas de los clientes finales por desinformación o información incorrecta suministrada por parte de mayoristas, distribuidores, vendedores y técnicos. Cuando se presente más de una queja al mes.		
Plan de Mitigación/Mejora: • Creación de folletos informativos con las características del producto y requerimientos mínimos. • Ofrecimiento de cable y conectores con la compra del tarificador, • Ofrecimiento de inducción a los mayoristas, distribuidores, vendedores y técnicos en la instalación, configuración y uso del sistema de tarificación, • Colocación de todos los aspectos mencionados en la página web, • Ayuda (tanto en la página como en el software) paso a paso y un modo tutorial en el tarificador, • Inclusión de la página web en los folletos, estuche del producto y buscadores y directorios en Internet. • Creación de un centro de soporte técnico en el website, que canalice las solicitudes de soporte y garantice respuestas en menos de 24 horas. • Mejora de la imagen del producto a través de una campaña informativa.		
Plan de Contingencia/Explotación: • Búsqueda de nuevos mayoristas, distribuidores y vendedores, basándose en la calidad del producto, información ofrecida y soporte técnico.		

Tabla 46: *Plan de Riesgos para: Actitud de inversores privados e institucionales*

(Fuente: el Autor)

Riesgos de Ventas (A1)

R1A1	Información insuficiente del producto	Amenaza
Descripción: La información existente sobre Tariplus, sus características, ventajas, configuración y operación no es lo suficientemente clara, no es consultada por los clientes finales, técnicos instaladores, vendedores, distribuidores ni mayoristas, y muchas veces se provee de esta información y otra información incorrecta, de manera verbal, no existe una documentación formal sobre el producto que este disponible para su consulta general. Ésta desinformación trae la pérdida de clientes dada la pérdida de confianza en el producto, lo cual es de demostrada importancia a la hora de elegir entre éste y la competencia.		
Frecuencia: Inmediato	Impacto: Alto	Clasificación: Muy Grave
Estrategias: Eliminar		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20% • Cantidad de llamadas recibidas por: - o Características ofrecidas por vendedores que no estén presentes en el producto, - o Incompatibilidad en sistemas que no cumplen con los requerimientos mínimos, - o Solicitud de información para el cableado, instalación, configuración y uso de operaciones básicas del sistema. Cuando se presenten más de una llamadas por mes.		
Plan de Mitigación: • Creación de folletos informativos con las características del producto y requerimientos mínimos, • Ofrecimiento de cable y conectores con la compra del tarificador, • Ofrecimiento de inducción a los mayoristas, distribuidores, vendedores y técnicos en la instalación, configuración y uso del sistema de tarificación, • Colocación de todos los aspectos mencionados en la página web, • Ayuda (tanto en la página como en el software) paso a paso y un modo tutorial en el tarificador, • Inclusión de la página web en los folletos, estuche del producto y buscadores y directorios en Internet. • Creación de un centro de soporte técnico en el website, que canalice las solicitudes de soporte y garantice respuestas en menos de 24 horas.		
Plan de Contingencia: • Facilitación de la información solicitada • Respaldo vía telefónica • Ofrecimiento de servicio técnico		

Tabla 47: *Plan de Riesgos para: Información insuficiente del producto*

(Fuente: el Autor)

IV.6.3.- Riesgos Graves

Riesgos de Pérdidas Directas (A51)

R11A51	Infidelidad del personal y falsificación	Amenaza
Descripción: Se ha previsto la falsificación por un sistema de encriptamiento y activación de licencia para no permitir la copia e instalación no autorizada del mismo, sin embargo, en caso de que se logre falsificar el producto la única motivación para la compra del software con licencia es el tener servicio de soporte técnico, por lo que las ventas pueden caer tanto que no sea rentable mantenerlo en el mercado.		
Frecuencia: BAJO	Impacto: TOTAL	Clasificación: GRAVE
Estrategias: Mitigación/Aceptación		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 50% • Solicitud de soporte para productos que no corresponden al inventario		
Plan de Mitigación: • Mejoramiento de la seguridad del almacenamiento del código fuente		
Plan de Contingencia: • Promoción del software en base a los atributos del soporte técnico, automatización de procesos y calidad de ambos. • Agregación de características innovadoras • Aceptación de la piratería, cambio de mercado y/o lanzamiento de nuevos productos		

Tabla 48: *Plan de Riesgos para: Infidelidad del personal y falsificación*

(Fuente: el Autor)

IV.6.4.- Riesgos Medianos

Riesgos de Pérdidas Indirectas (A52)

R3A52	Pérdida de beneficios	Amenaza
Descripción: No existe actualmente un contrato en el cual estén establecidos los beneficios de ambas partes, sin embargo se rige el comercio con el mayorista por medio de una convención establecida oralmente entre los directivos de ambas empresas. Actualmente hay ciertas convenciones entre el mayorista y la empresa en lo que concierne al volumen de ventas, almacenaje de stock, etc., por lo que si éstas varían significativamente, en vista del gran porcentaje de ventas del mayorista, las pérdidas de beneficios pueden llegar a ser altas. Sin embargo, y en vista de las relaciones actuales no es probable que haya un cambio en ese sentido. El resto de los distribuidores representan un volumen de ventas muy bajo, por lo que no tienen peso para imponer cambios en los beneficios prestados.		
Frecuencia: BAJO	Impacto: ALTO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20%		
Plan de Mitigación: • Mantener buenas relaciones comerciales y personales con los mayoristas y distribuidores • Búsqueda de nuevos mayoristas, distribuidores, vendedores y clientes finales, basándose en la calidad del producto, información ofrecida y soporte técnico. • Creación de una fuerza de ventas dirigida a clientes finales • Crear fuerza de ventas nacional e internacional vía compra en línea (e-store/e-commerce)		
Plan de Contingencia: • Negociación con el Mayorista • Creación y firma de contratos		

Tabla 49: *Plan de Riesgos para: Pérdida de beneficios*

(Fuente: el Autor)

R5A52	Recuperación de archivos, programas y datos informatizados	Amenaza
Descripción: La consecuencia de la pérdida de información, en vista de que hay un sistema de respaldo informal, traería la pérdida de recursos humanos en tiempo dedicado a poder recuperar el sistema, aunque esto no toma un tiempo significativo para suponer una magnitud de riesgo alto.		
Frecuencia: MEDIO	Impacto: BAJO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación		
Posibles Indicadores:		
• Más de medio día en recuperación de la información		
Plan de Mitigación:		
• Creación y seguimiento de un plan de respaldo y recuperación de la información		
Plan de Contingencia:		
• Asignación de tiempo para la recuperación de la información • Establecer holgura en los proyectos internos por si se da pérdida de información para tener suficiente tiempo de recuperación (de uno a dos días)		

Tabla 50: *Plan de Riesgos para: Recuperación de archivos, programas y datos informatizados*

(Fuente: el Autor)

R6A52	Incumplimiento contractual de ventas y suministro	Amenaza
Descripción: Actualmente hay ciertas convenciones entre el mayorista y la empresa en lo que concierne al volumen de ventas, almacenaje de stock, etc., por lo que si éstas varían, en vista del gran porcentaje de ventas del mayorista, las pérdidas de beneficios pueden llegar a ser altas. Los distribuidores tienen un volumen de ventas tan bajo que no tienen peso para imponer cambios en los beneficios prestados y en caso de incumplimiento del pago no afecta al volumen de la ganancia general de la empresa.		
Frecuencia: BAJO	Impacto: MEDIO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 20%		
Plan de Mitigación: • Mantener buenas relaciones comerciales y personales con los mayoristas y distribuidores • Búsqueda de nuevos mayoristas, distribuidores, vendedores y clientes finales, basándose en la calidad del producto, información ofrecida y soporte técnico. • Creación de una fuerza de ventas dirigida a clientes finales • Crear fuerza de ventas nacional e internacional vía compra en línea (e-store/e-commerce) • Búsqueda de nuevos proveedores de materia prima, realizar solicitudes de precio y comprobar seguridad en tiempos de entrega		
Plan de Contingencia: • Negociación con el Mayorista • Creación y firma de contratos • Ubicar locales físicos cercanos donde realizar compras de última hora • Mantener reservas económicas suficientes para los gastos de producción de la empresa para un período de 1 mes		

Tabla 51: *Plan de Riesgos para: Incumplimiento contractual de ventas y suministro*

(Fuente: el Autor)

Riesgos de Medio Ambiente (A3)

R1A3	Estabilidad política	Amenaza
Descripción: Según representantes de las principales distribuidoras de centrales telefónicas en Venezuela, las ventas de las mismas han tenido un incremento constante, por lo cuál se estima que el efecto que ha producido esta posible inestabilidad política es bajo y no afecta realmente ni al mercado ni a la distribución del producto (Al tener las centrales telefónicas un costo muy superior al producto, el comercio de las primeras garantiza la posibilidad de adquisición del segundo). De llegar a afectar realmente la estabilidad política a la economía y el crecimiento industrial, y la inversión del mercado actual cae significativamente entonces habrá una caída mayor de lo proporcional al mercado resultante de la disminución de éste y además de la pérdida de la capacidad adquisitiva de la población por lo cuál un cambio político negativo significativo afectaría en gran forma al producto.		
Frecuencia: BAJO	Impacto: ALTO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación/Aceptación		
Posibles Indicadores: • Reducción de importaciones o construcción de centrales telefónicas en un 40% • Baja de las ventas en más de 50% • Devaluación del bolívar • Ruptura de relaciones comerciales con países productores de centrales telefónicas		
Plan de Mitigación: • Crear fuerza de ventas en el extranjero vía compra en línea (e-store/e-commerce) • Automatización del soporte técnico vía web site y correo electrónico • Automatización de los procesos operacionales relacionados al producto (activación de licencias) • Ubicación de mensajería internacional para el envío del producto		
Plan de Contingencia: • Ofrecimiento de venta a crédito de 7, 15 y 30 días dependiendo del distribuidor • Mantener reservas económicas suficientes para los gastos de operación de la empresa para un período de 3 a 6 meses		

Tabla 52: *Plan de Riesgos para: Estabilidad política*

(Fuente: el Autor)

R2A3	Condiciones económicas nacionales e internacionales	Amenaza
Descripción: El costo de Tariplus es porcentualmente bajo en relación a los gastos totales de una empresa. Por lo que las condiciones económicas resultantes de acontecimientos nacionales o internacionales, que por lo general afectan a las macro empresas y la macro economía, tiene poco efecto en la comercialización del producto. De igual manera, al tratarse de un producto que ofrece como principal ventaja el ahorro mensual para la empresa, puede comercializarse incluso en tiempos de depresión económica. Se necesita un acontecimiento realmente significativo con unos efectos realmente amplios en el mercado para que la comercialización o las ventas puedan verse afectadas.		
Frecuencia: BAJO	Impacto: MEDIO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación/Aceptación		
Posibles Indicadores: • Reducción de importaciones o construcción de centrales telefónicas en un 40% • Baja de las ventas en más de 50% • Devaluación del dólar • Ruptura de relaciones comerciales con países productores de centrales telefónicas		
Plan de Mitigación: • Crear fuerza de ventas en el extranjero vía compra en línea (e-store/e-commerce) • Automatización del soporte técnico vía web site y correo electrónico • Automatización de los procesos operacionales relacionados al producto (activación de licencias) • Ubicación de mensajería internacional para el envío del producto		
Plan de Contingencia: • Ofrecimiento de venta a crédito de 7, 15 y 30 días dependiendo del distribuidor • Mantener reservas económicas suficientes para los gastos de operación de la empresa para un período de 3 a 6 meses • Aceptación de la piratería, cambio de mercado y/o lanzamiento de nuevos productos		

Tabla 53: *Plan de Riesgos para: Condiciones económicas nacionales e internacionales*

(Fuente: el Autor)

Riesgos de Pérdidas Directas (A51)

R12A51	Malversación y hurto	Amenaza
Descripción: El producto requiere de activación de licencia vía telefónica directamente con el productor, sin embargo, este sistema de activación de licencia no tiene un plan de comprobación en casos de mudanza de la instalación del producto, por lo que pueden haber casos de mala fe, malversación y hurto frecuentes al otorgar licencias sin comprobar previamente. Los casos de malversación y hurto pueden suceder en contados casos y en suma no representan una pérdida significativa para la empresa.		
Frecuencia: ALTO	Impacto: BAJO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación / Aceptación		
Posibles Indicadores: • Baja de las ventas en más de 30% • Solicitud de activación de licencias por desperfectos y mudanzas de los equipos mayor a 3 licencias al mes		
Plan de Mitigación: • Creación de un programa desinstalador que de garantía para los casos de mudanza de equipos • Solicitud de licencia por parte del cliente final antes del formateo del computador en caso de desperfectos en el equipo y en caso de ser posible • Creación y seguimiento de un procedimiento de comprobación de desinstalación y solicitud de nuevas licencias • Registro de los técnicos y solicitudes de activación de licencias para estudios estadísticos de activaciones por técnico, distribuidor y mayorista		
Plan de Contingencia: • Búsqueda de nuevos mayoristas, distribuidores, vendedores y clientes finales, basándose en la calidad del producto, información ofrecida y soporte técnico. • Creación de una fuerza de ventas dirigida a clientes finales		

Tabla 54: *Plan de Riesgos para: Malversación y hurto*

(Fuente: el Autor)

Riesgos de Ventas (A1)

R2A1	Acontecimientos nacionales e internacionales	Amenaza
Descripción: El costo de Tariplus es porcentualmente bajo en relación a los gastos totales de una empresa. Por lo que las condiciones económicas resultantes de acontecimientos nacionales o internacionales, que por lo general afectan a las macro empresas y la macro economía, tiene poco efecto en la comercialización del producto. De igual manera, al tratarse de un producto que ofrece como principal ventaja el ahorro mensual para la empresa, puede comercializarse incluso en tiempos de depresión económica. Dependiendo de la magnitud del acontecimiento serán las consecuencias, en este caso un acontecimiento suficientemente importante para alterar el orden nacional o internacional en las cosas a nivel macroeconómico, calculan los expertos afectará en un nivel medio a bajo las ventas y el mercado del tarificador.		
Frecuencia: BAJO	Impacto: MEDIO	Clasificación: MEDIANO
Estrategias: Mitigación/Aceptación		
Posibles Indicadores: • Reducción de importaciones o construcción de centrales telefónicas en un 40% • Baja de las ventas en más de 50% • Devaluación del dólar • Ruptura de relaciones comerciales con países productores de centrales telefónicas		
Plan de Mitigación: • Crear fuerza de ventas en el extranjero vía compra en línea (e-store/e-commerce) • Automatización del soporte técnico vía web site y correo electrónico • Automatización de los procesos operacionales relacionados al producto (activación de licencias) • Ubicación de mensajería internacional para el envío del producto		
Plan de Contingencia: • Ofrecimiento de venta a crédito de 7, 15 y 30 días dependiendo del distribuidor • Mantener reservas económicas suficientes para los gastos de operación de la empresa para un período de 3 a 6 meses • Aceptación de la piratería, cambio de mercado y/o lanzamiento de nuevos productos		

Tabla 55: *Plan de Riesgos para: Acontecimientos nacionales e internacionales*

(Fuente: el Autor)

IV.6.5.- Riesgos Muy Leves

Riesgos de Pérdidas Indirectas (A52)

R2A52	Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc.	Amenaza
Descripción:		
Frecuencia: MUY BAJO	Impacto: BAJO	Clasificación: MUY LEVE
Estrategias: Los costes de producción son bastante bajos y el proceso de fabricación es bastante simple, es poco probable que algunos de los elementos y herramientas que participan en la producción del producto sufran algún desperfecto y deban ser reemplazados, lo cuál sería la única causa de gastos extraordinarios que afectaría de manera significativa ya que no representa una caída seria en la producción o en las ganancias del producto.		
Posibles Indicadores: • Inventario disponible de materia prima 5% • Stock disponible del 5% de las ventas mensuales • Problemas con los equipos de producción en más de 4 oportunidades en un período de 2 semanas)		
Plan de Mitigación/Mejora: • Búsqueda de nuevos proveedores de equipos, materia prima y servicios, realizar solicitudes de precio, disponibilidad y comprobar calidad y seguridad en tiempos de entrega • Ubicar locales físicos cercanos donde realizar compras de última hora		
Plan de Contingencia/Explotación: • Mantener reservas económicas suficientes para compra de equipos y servicios para la producción.		

Tabla 56: *Plan de Riesgos para: Gastos extraordinarios, alquileres, comunicaciones, servicios ocasionales, etc.* (Fuente: el Autor)

Con esto culmina la presentación del plan de respuesta a los riesgos.

Para llevar a cabo un adecuado control de los riesgos debe definirse, posterior a este trabajo, un plan de supervisión de los riesgos, en el que se asignen responsabilidades y se creen y cumplan cronogramas de revisión tanto a los indicadores como a la identificación de los nuevos riesgos que pueden ir apareciendo y se efectúen los planes de mitigación, mejora, contingencia y explotación recomendados en el presente estudio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante la presente investigación se pudo concluir que:

Los factores más importantes al momento de la compra/venta de un sistema de tarificación son: la robustez del sistema, la calidad del servicio técnico, el costo y por último las funcionalidades.

En cuanto al análisis del producto y su competencia, se evidencia en este caso de acuerdo al Diagrama de Pareto que: el 80% de las causas son técnicas y el 20% son comerciales, sin embargo, el 20% representado por el costo no es despreciable ya que comparando el puntaje obtenido por los aspectos técnicos, comerciales y totales lo lleva del segundo lugar de preferencia que tiene por los aspectos técnicos y gracias al primer lugar de preferencia que obtuvo en los aspectos comerciales a el primer lugar de preferencia en general.

Se observa que tanto en el sistema TariPlus como en el Sacet se presentan positivamente estos factores, y están ubicados como primera elección por parte de clientes finales y distribuidores. TariPlus debe mantener sus fortalezas de servicio técnico, aumentar su funcionalidad y mantenerse al día con el mercado y las nuevas funciones que vayan apareciendo.

La calidad de un producto es condicional para su venta, sin embargo el producto TariPlus parece ser aceptado en el mercado, por lo tanto el enfoque para su crecimiento debe centrarse principalmente en la búsqueda de nuevos

distribuidores y mayoristas y sobretodo en atacar el mercado de clientes finales. Además de optimizar el mayorista actual con estrategias de oferta y publicidad y mercadeo.

En el desarrollo de los planes de contingencia de los riesgos identificados, categorizados y priorizados, se observó que varios de los planes de mitigación, mejora y contingencia se repiten para varios de los riesgos, por lo tanto la probabilidad de ocurrencia e impacto de ciertos riesgos puede disminuirse al corregir algún otro riesgo.

Algunos de estos planes pueden lograr mejorar considerablemente la situación actual en las áreas identificadas, por lo que se recomienda la ejecución de los siguientes planes a corto plazo en este orden de prioridad:

Finanzas

- Mantener reservas económicas suficientes para compra de equipos y servicios para producción y gastos de operación de la empresa, para un período mínimo de 3 meses.

Ventas

- Abordar nuevos mayoristas y distribuidores de telefonía.
- Crear una fuerza de ventas vía comercio electrónico.
- Realizar estrategias de publicidad y mercadeo para aumentar la productividad del mayorista actual.
- Crear una fuerza de ventas dirigida a clientes finales
- Realización y seguimiento de un plan de mercadeo general con una visión a largo plazo.
- Realizar un ajuste de precios acorde con el mercado y que permita hacer un escalado coherente entre clientes finales, distribuidores y mayoristas.

Imagen

- Mejora de la imagen del producto a través de una campaña informativa.
- Aumentar la presencia Web en el material de publicidad y en los buscadores y servicios de ofertas de éste medio.
- Creación de folletos y otro material informativo con las características del producto, su funcionalidad tanto positiva como negativa y los requerimientos mínimos.

Soporte

- Creación de un centro de soporte técnico en el sitio web, que canalice las solicitudes de soporte y garantice respuestas a corto plazo.
- Automatización del soporte técnico vía web y correo electrónico.
- Automatización de operaciones de activación de licencia.
- Desarrollo de un plan inducción a los mayoristas, distribuidores, vendedores y técnicos en la instalación, configuración y uso del sistema de tarificación

Operaciones

- Ampliar actividades de operación, producción y soporte

Adicionalmente se recomienda definir un plan de seguimiento de riesgos, en el que se asignen responsabilidades y se creen y cumplan cronogramas de revisión tanto de los indicadores como de la identificación de los nuevos riesgos que pueden ir apareciendo y se efectúen los planes de mitigación, mejora, contingencia y explotación, recomendados en el presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berry, T. & Wilson D. (2000). *On Target: The Book On Marketing Plans*. USA: Palo Alto Software

Burton Celia & Michael Norma (1.995). *Guía práctica para la gestión por proyecto*. Ediciones Piados Ibérica, S.A

Diccionario enciclopédico "El pequeño Larousse Ilustrado" (1.997). México: Ediciones Larousse S.A.

García Pelayo, R. (2001). *Larousse diccionario básico lengua española*. México: Ultra S.A.

García-Sordo, J. B. (2001). *Marketing Internacional*. México: Mc Graw Hill

Grimas Cintas, Pedro & Tort-Martorell Llabres, Javier. (1.995). *Técnicas para la Gestión de la Calidad*. España: Ediciones Díaz de Santos S.A.

Kotler, Philip (2000). *Marketing Management Millennium Edition* (Tenth Edition). USA: Prentice-Hall.

Kotler, Philip (2001). *Marketing Insights from A to Z. 80 Concepts Every Manager Needs To Know*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Miñarro Lagostera, Andrés. (1.998). *Pruebas Estadísticas en la investigación de mercados. Guía de Aplicación*. Publicación Universidad Católica Andrés Bello.

Palacios, J. L. (2003). *Principios esenciales para realizar proyectos. Un enfoque latino*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Pressman, R. S. (2001). *Software engineering, a practitioner's approach* (Fifth Edition). New York: Mc Graw Hill

Project Management Institute (2004). *Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK)*. EUA: Project Management Institute.

Santalla, Z. (2003). *Guía para a elaboración formal de reportes de investigación* (1era Edición). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

Stanton, W. J. (1984). *Fundamentos de Mercadotecnia* (Séptima edición - tercera edición en español). USA-México: Mc Graw Hill

Universidad Pontificia de Salamanca (1997). *Curso de Gerencia de los Riesgos y Seguros en la Empresa. Cuaderno - Guía*. Madrid: Editorial MAPFRE, S.A.

Velazco, J. L. (2006). *Guía Práctica para la Elaboración del Trabajo Especial de Grado (TEG) Especialización en Gerencia de Proyectos*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Barrientos, J. (2002). *Estudio de mercado*. Recuperado en Febrero 29, 2006, de: <http://emprendedor.unitec.edu/pnegocios/principal.htm>

Businescol.com. *Oferta*. Recuperado en Febrero 29, 2006, de: http://www.businesscol.com/productos/glosarios/contable/glosario_contable_o.html

Carrasquero, D. *Estudio de mercado*. Recuperado en Febrero 29, 2006, de: <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/mar/estmktpref.htm>

Ganttthead.com. *Project Risk Management Worksheet (Template)*. Recuperado en Marzo 3, 2006, de: <http://www.ganttthead.com/deliverable.cfm?ID=224377>

Ganttthead.com. *Risk Management Plan for Requirements Creep (Example)*. Recuperado en Marzo 3, 2006 de: <http://www.ganttthead.com/deliverable.cfm?ID=9836>

Ganttthead.com. *Risk management worksheet*. Recuperado en Marzo 3, 2006, de: <http://www.ganttthead.com/deliverable.cfm?ID=177354>

Ganttthead.com. *Risk Priority Summary List (Template)*. Recuperado en Marzo 3, 2006, de: <http://www.ganttthead.com/deliverable.cfm?ID=226101>

Wikipedia.org. *Canal de Distribución*. Recuperado en Febrero 22, 2006, de: http://es.wikipedia.org/wiki/Canal_de_distribución

Wikipedia.org. *Consumidor*. Recuperado en Febrero 27, 2006, de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Consumidor>

Wikipedia.org. *Demanda*. Recuperado en Febrero 27, 2006, de:
[http://es.wikipedia.org/wiki/Demanda_\(Economía\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Demanda_(Economía))

Wikipedia.org. *Oferta*. Recuperado en Febrero 27, 2006, de:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Oferta>

Wikipedia.org. *Producto*. Recuperado en Febrero 27, 2006, de:
[http://es.wikipedia.org/wiki/Producto_\(objeto\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Producto_(objeto))

ANEXO A: PONDERACIÓN DE LAS VARIABLES

A continuación se presentan las tablas y gráficos para el cálculo de las ponderaciones de las variables primarias y secundarias, se utilizó como proceso de análisis el control estadístico de procesos y se obtuvieron las siguientes ponderaciones.

Variables Primarias

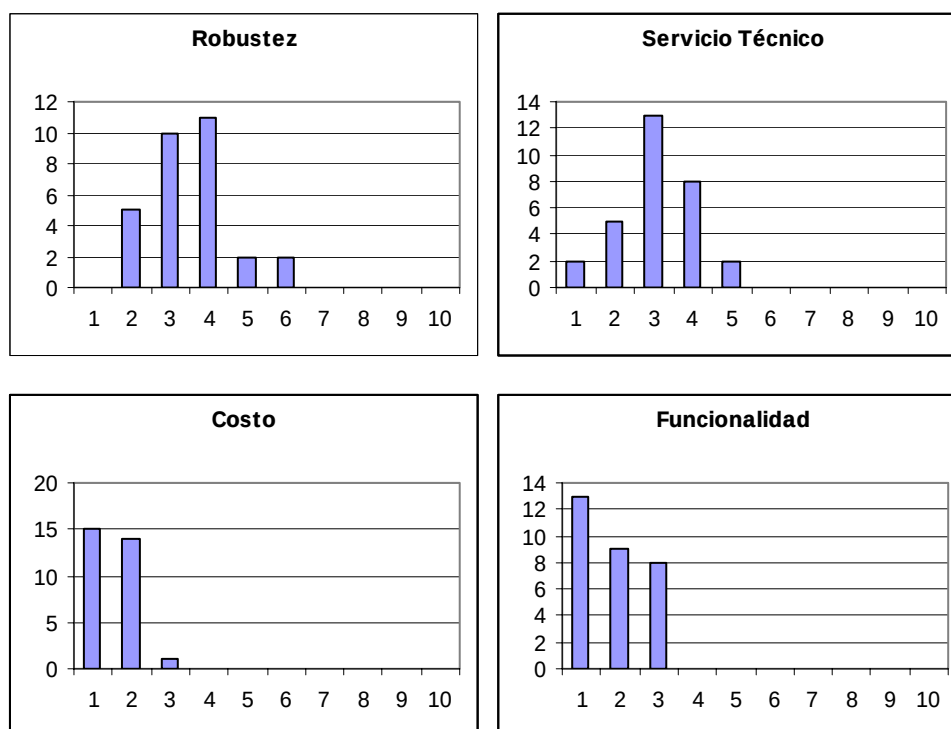


Gráfico A1: Gráficos de los puntos de las variables Principales

(Fuente: el Autor)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ponderación Final de la Variable	
Robustez	0	5	10	11	2	2	0	0	0	0	4	40%
Funcionalidad	13	9	8	0	0	0	0	0	0	0	1	10%
Servicio Técnico	2	5	13	8	2	0	0	0	0	0	3	30%
Costo	15	14	1	0	0	0	0	0	0	0	2	20%
Total												100%

Tabla A1: Ponderación de las Variables Principales

(Fuente: el Autor)

Variables Secundarias

Robustez

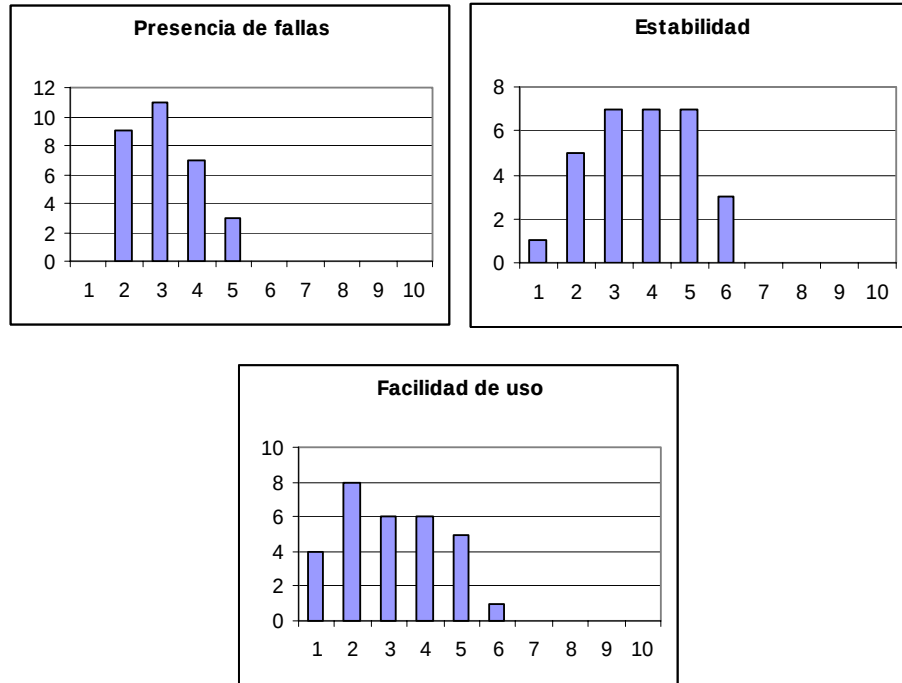


Gráfico A2: Gráficos de los puntos de las variables de robustez

(Fuente: el Autor)

Robustez	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ponderación Final de la Variable	% de Robustez	% del Total
Presencia de fallas	0	9	11	7	3	0	0	0	0	0	3	30%	12%
Estabilidad	1	5	7	7	7	3	0	0	0	0	5	50%	20%
Facilidad de uso	4	8	6	6	5	1	0	0	0	0	2	20%	8%
Total												100%	40%

Tabla A2: Ponderación de las Variables de Robustez

(Fuente: el Autor)

Servicio Técnico

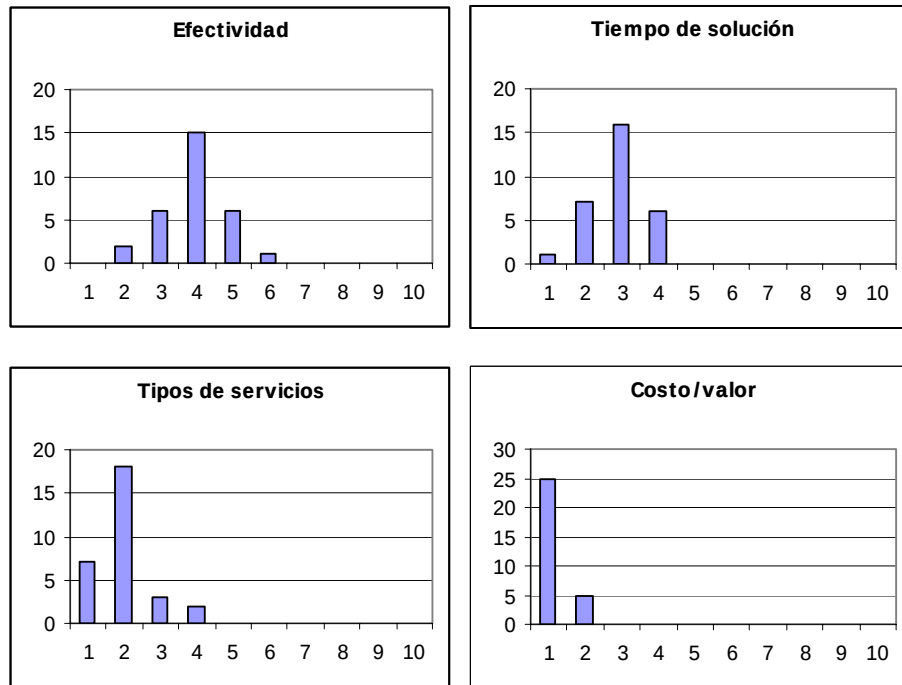


Gráfico A3: Gráficos de los puntos de las variables de servicio técnico

(Fuente: el Autor)

Servicio Técnico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ponderación Final de la Variable	% de Servicio Técnico	% del Total
Efectividad	0	2	6	15	6	1	0	0	0	0	4	40%	12%
Tiempo de solución	1	7	16	6	0	0	0	0	0	0	3	30%	9%
Tipos de servicios	7	18	3	2	0	0	0	0	0	0	2	20%	6%
Costo/valor	25	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10%	3%
Total												100%	30%

Tabla A3: Ponderación de las Variables de Servicio Técnico

(Fuente: el Autor)

Funcionalidad

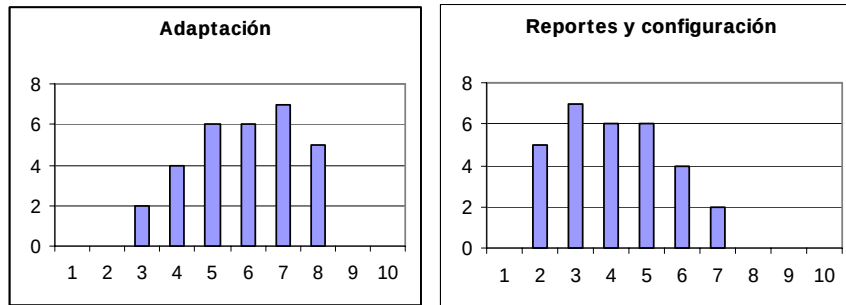


Gráfico A4: Gráficos de los puntos de las variables de funcionalidad
(Fuente: el Autor)

Funcionalidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ponderación Final de la Variable	% de Funcionalidad	% del Total
Adaptación	0	0	2	4	6	6	7	5	0	0	7	70%	7%
Reportes y configuración	0	5	7	6	6	4	2	0	0	0	3	30%	3%
Total												100%	10%

Tabla A4: Ponderación de las Variables de Funcionalidad
(Fuente: el Autor)

De aquí la ponderación final:

Robustez	Presencia de fallas	12%
	Estabilidad	20%
	Facilidad de uso	8%
Servicio Técnico	Efectividad	12%
	Tiempo de solución	9%
	Tipos de servicios	6%
	Costo / valor	3%
Funcionalidad	Adaptación	7%
	Reportes y configuración	3%
Costo		20%
Total		100 %

Tabla A5: Ponderación Global de las Variables
(Fuente: el Autor)

ANEXO B: EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA

A continuación se presentan las tablas para el cálculo del puntaje obtenido por la competencia en el cuestionario de evaluación, se utilizó como proceso de análisis el control estadístico de procesos y se obtuvieron las siguientes ponderaciones.

Parte I: Robustez

Presencia de Fallas

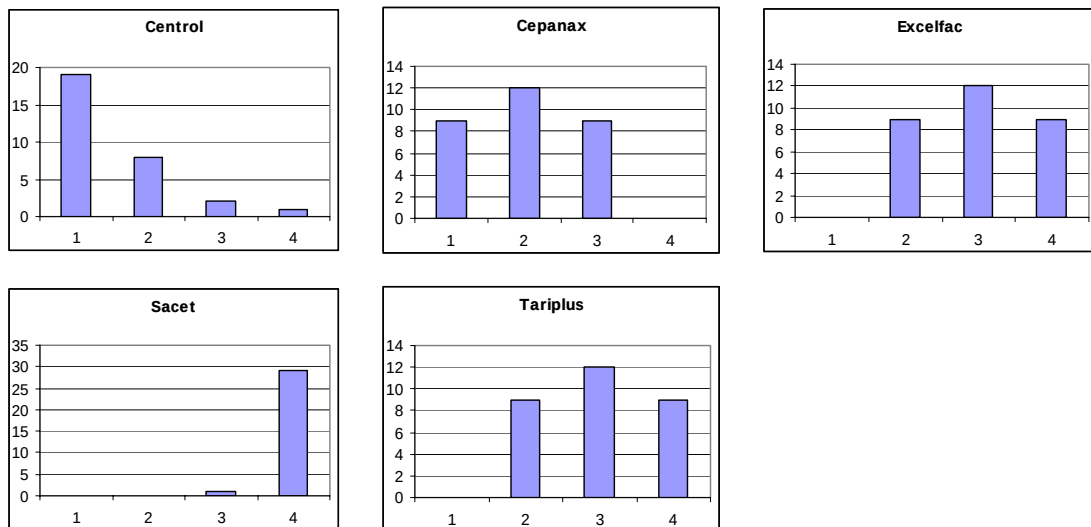


Gráfico B1: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Presencia de Fallas

(Fuente: el Autor)

Estabilidad

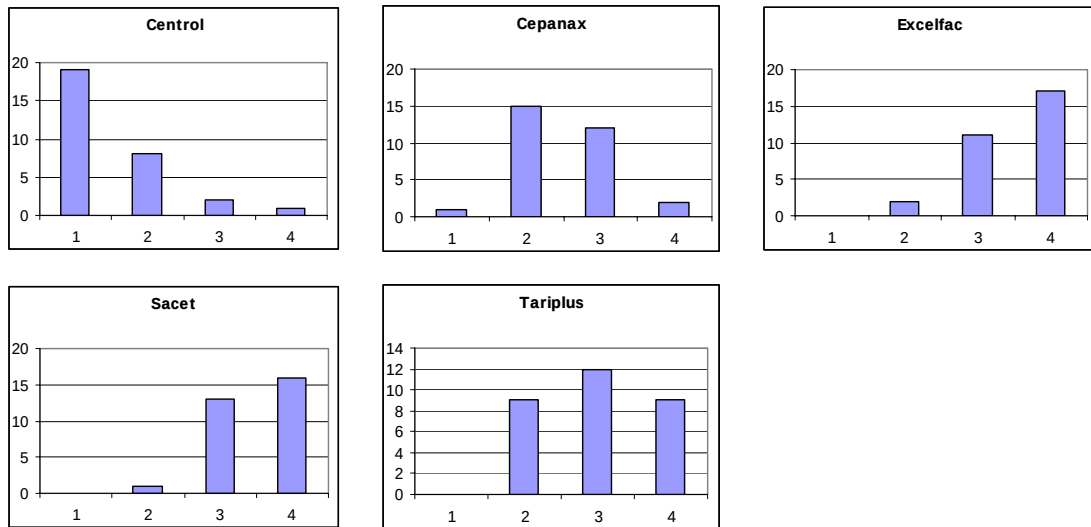


Gráfico B2: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Estabilidad

(Fuente: el Autor)

Facilidad de Uso

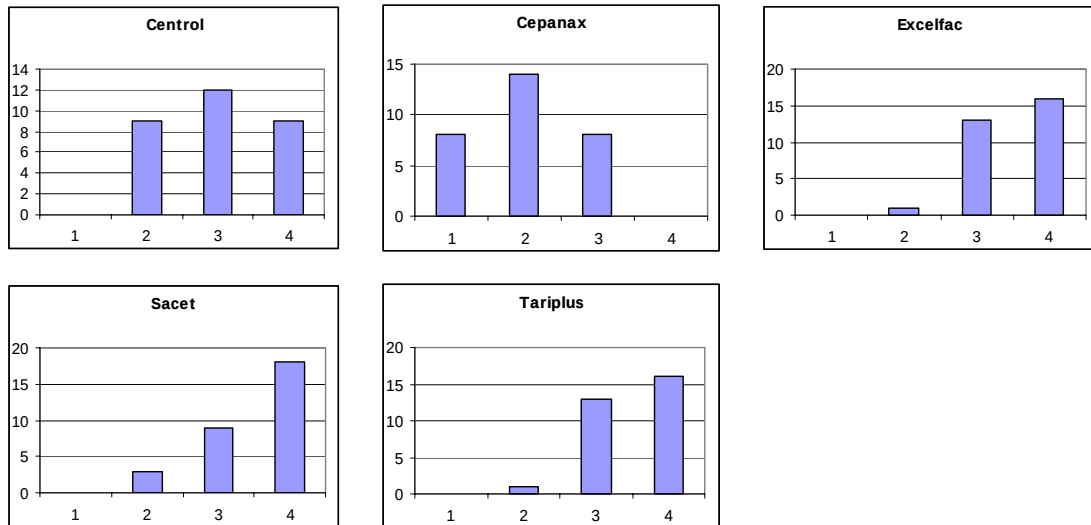


Gráfico B3: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Facilidad de Uso

(Fuente: el Autor)

Resumen

	Presencia de Fallas				Punt.	Estabilidad				Punt.	Facilidad de uso				Punt.
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
Centrol	19	8	2	1	1	19	8	2	1	1	0	9	12	9	3
Cepanax	9	12	9	0	2	1	15	12	2	2	8	14	8	0	2
Excelfac	0	9	12	9	3	0	2	11	17	4	0	1	13	16	4
Sacet	0	0	1	29	4	0	1	13	16	4	0	3	9	18	4
Tariplus	0	9	12	9	3	0	9	12	9	3	0	1	13	16	4

Tabla B1: Puntuación de las Variables de la Robustez

(Fuente: el Autor)

Parte II: Costo

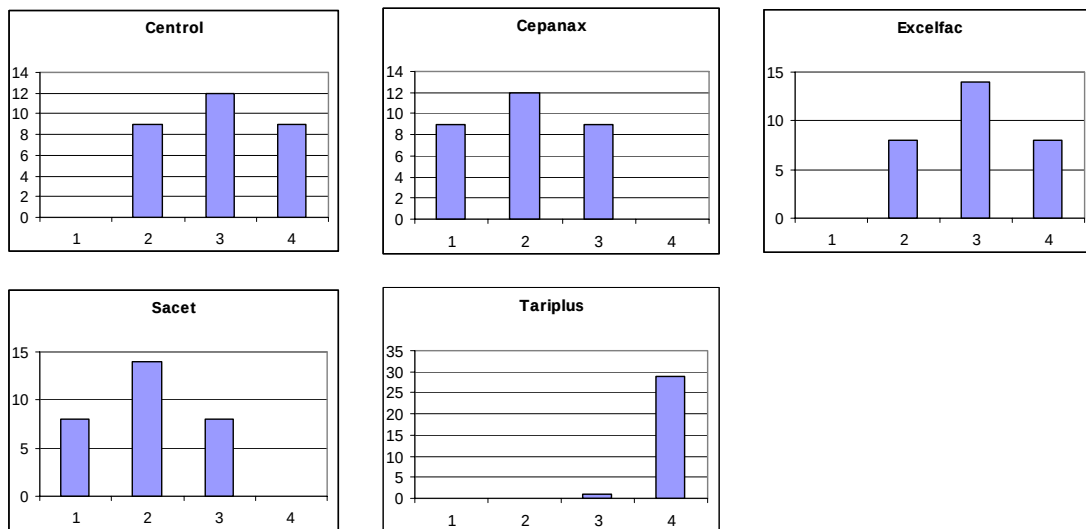


Gráfico B4: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Costo

(Fuente: el Autor)

Resumen

	Efectividad				Punt.
	1	2	3	4	
Centrol	0	9	12	9	3
Cepanax	9	12	9	0	2
Excelfac	0	8	14	8	3
Sacet	8	14	8	0	2
Tariplus	0	0	1	29	4

Tabla B2: Puntuación de la Variable Costo

(Fuente: el Autor)

Parte III: Servicio Técnico

Efectividad

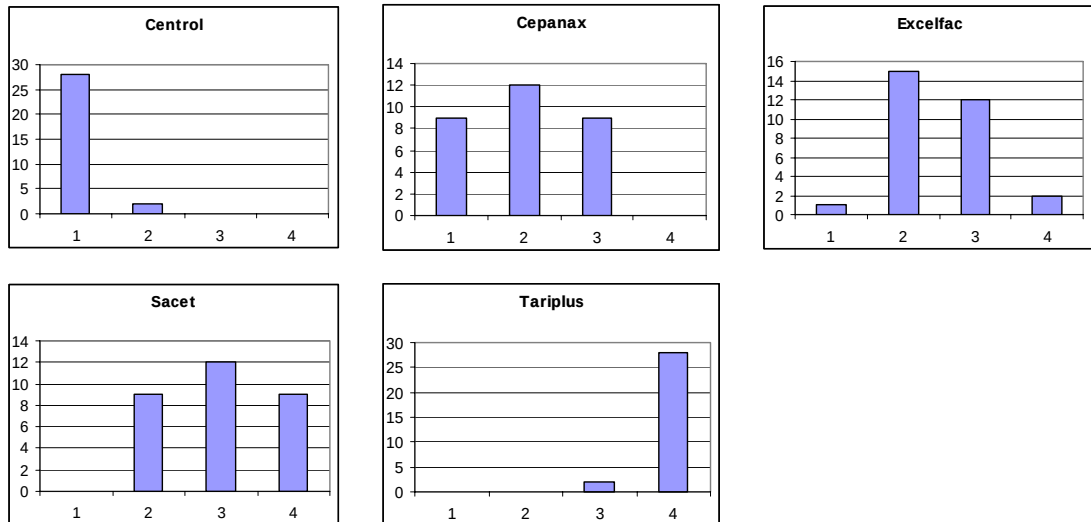


Gráfico B5: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Efectividad
(Fuente: el Autor)

Tiempo de Solución

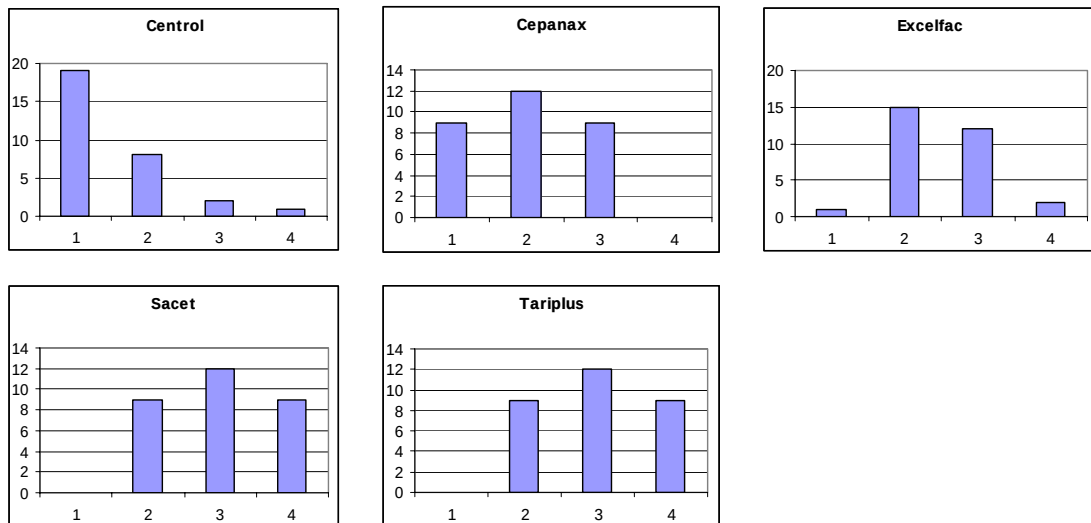


Gráfico B6: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Tiempo de Solución
(Fuente: el Autor)

Tipos de Servicios

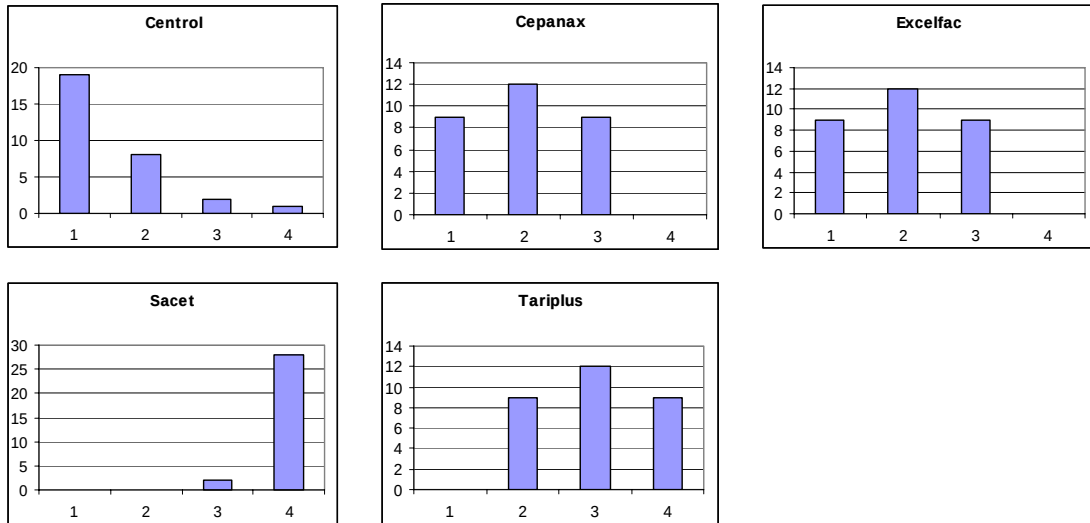


Gráfico B7: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Tipos de Servicios
(Fuente: el Autor)

Costo Valor

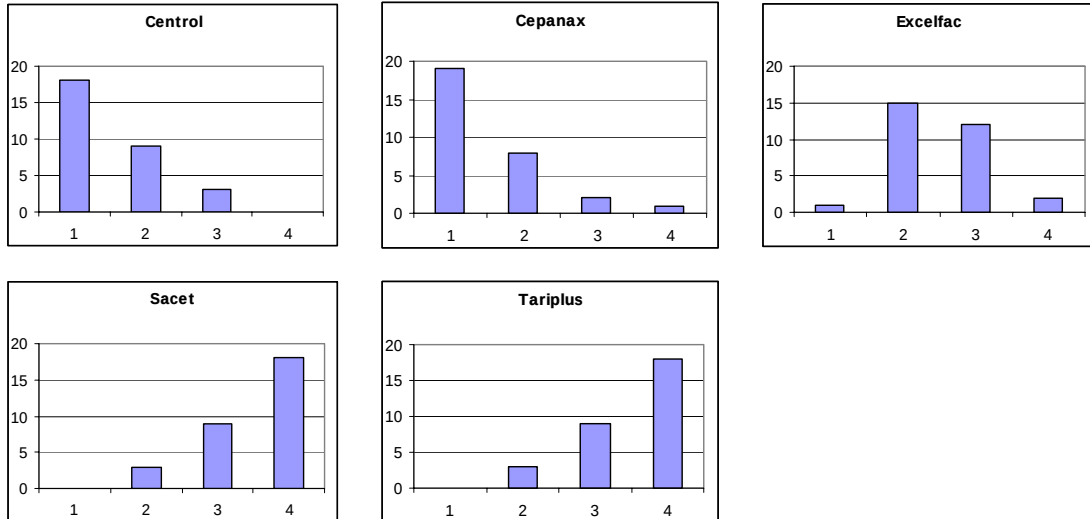


Gráfico B8: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Costo/valor
(Fuente: el Autor)

Resumen

	Efectividad				Punt.	Tiempo de solución				Punt.	Tipos de servicios				Punt.	Costo/valor				Punt.
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
Centrol	28	2	0	0	1	19	8	2	1	1	19	8	2	1	1	18	9	3	0	1
Cepanax	9	12	9	0	2	9	12	9	0	2	9	12	9	0	2	19	8	2	1	1
Excelfac	1	15	12	2	2	1	15	12	2	2	9	12	9	0	2	1	15	12	2	2
Sacet	0	9	12	9	3	0	9	12	9	3	0	0	2	28	4	0	3	9	18	4
Tariplus	0	0	2	28	4	0	9	12	9	3	0	9	12	9	3	0	3	9	18	4

Tabla B3: Puntuación de las Variables del Servicio Técnico

(Fuente: el Autor)

Parte IV: Funcionalidad

Adaptación

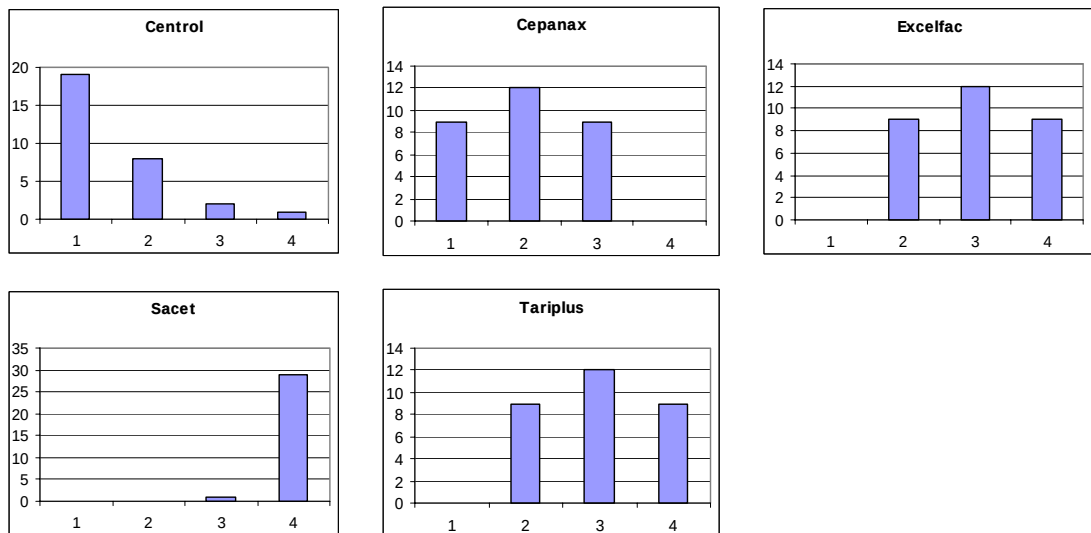


Gráfico B9: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Adaptación

(Fuente: el Autor)

Reportes y Configuración

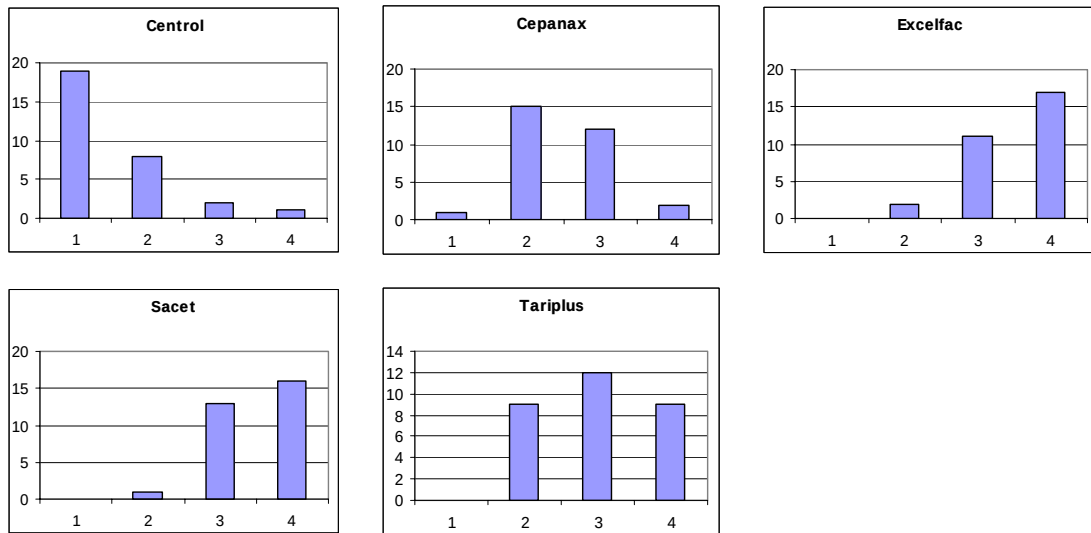


Gráfico B10: Gráficos de los puntos de los tarificadores en Reportes y Configuración

(Fuente: el Autor)

Resumen

	Adaptación				Punt.	Reportes y configuración				Punt.
	1	2	3	4		1	2	3	4	
Centrol	19	8	2	1	1	19	8	2	1	1
Cepanax	9	12	9	0	2	1	15	12	2	2
Excelfac	0	9	12	9	3	0	2	11	17	4
Sacet	0	0	1	29	4	0	1	13	16	4
Tariplus	0	9	12	9	3	0	9	12	9	3

Tabla B4: Puntuación de las Variables de la Funcionalidad

(Fuente: el Autor)

Estos puntos son utilizados en el análisis de la competencia para la evaluación de Tariplus respecto a sus competidores.