

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN UNA EMPRESA DE
COMPUTACIÓN Y ASESORÍA EN SISTEMAS ADUANALES
PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS DE SOFTWARE**

SEMINARIO-TALLER EXTRACURRICULAR “ANÁLISIS DE LA PLANEACIÓN”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LIC. EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN

P R E S E N T A

MARÍA ALEJANDRA CABALLERO GARCÍA

ASESOR: ACT. LUZ MARÍA LAVÍN ALANÍS

OCTUBRE 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Mi agradecimiento a Dios

Por los padres que me eligió,
por mis hermanos Gil y Gaby, cuñados y prole
compañeros todos en la ruta de la vida.

Por Alfonso, amor y cómplice y,
por el regalo llamado Ceci ...

Los quiero.

Agradezco también a mis maestros y profesores del
Seminario su bondad y disposición para compartir sus
conocimientos, dirección y crítica en este estudio.

Dedico este trabajo a **Alfonso Fernández González**,
Director General de Sistemas CASA, S.A. de C.V.,
empresa sujeto de este estudio. Para que fortalezca el
sueño que hace algunos años emprendió.

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. SISTEMAS CASA, S.A. DE C.V.: EMPRESA DE COMPUTACIÓN Y ASesorÍA EN SISTEMAS ADUANALES	
1.1 Descripción de la organización	7
1.1.1 Antecedentes.....	7
1.1.2 Sector industrial en el que participa	8
1.1.3 Mercado	10
1.1.4 Productos	10
1.1.5 Estructura y organización	11
1.2 Estrategia, problemática y perspectiva	12
1.3 Propuesta de Solución	13
1.3.1 Marco Conceptual	14
1.3.1.1 Planeación	14
1.3.1.2 Competitividad y Estrategia competitiva	15
1.3.1.3 Nuevos productos: Innovación y calidad	18
1.3.1.4 Planeación Estratégica y su proceso	22
1.4 Planeación estratégica en la organización: Etapas de análisis	24
1.4.1 Misión, Visión y Valores de la organización	25
1.4.2 Objetivos	26
1.4.3 Análisis del entorno de la organización	27
1.4.3.1 Entorno competitivo	27
1.4.3.1.1 Productos en el sector	28
1.4.3.1.2 Análisis estructural del sector	29
1.4.3.2 Entorno general	37
1.4.3.3 Entorno global	40
1.4.3.4 Identificación y análisis de amenazas y oportunidades	42
1.4.4 Análisis interno de la organización	46
1.4.4.1 Recursos	46
1.4.4.2 Desempeño	49
1.4.4.3 Identificación y análisis de fortalezas y debilidades	52
Conclusiones	55

CAPÍTULO 2. PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS DE SOFTWARE

2.1	Planeación estratégica en la organización: Etapas de toma de decisiones	59
2.1.1	Necesidad de una toma de decisión	59
2.1.2	Criterios de decisión y su ponderación	61
2.1.3	Desarrollo e identificación de alternativas de solución	62
2.1.3.1	Matriz FODA para Sistemas CASA	63
2.1.3.2	Identificación de las alternativas de solución.....	65
2.1.4	Evaluación de las alternativas de solución.....	66
2.1.4.1	Evaluación cuantitativa	66
2.1.4.1.1	Matriz de la planeación estratégica Cuantitativa (MPEC) ...	66
2.1.4.1.2	Análisis Costo-Beneficio de las alternativas	69
2.1.4.2	Evaluación cualitativa	70
2.1.4.3	Resultados de la evaluación	73
2.1.5	Selección de la alternativa de solución y planteamiento de competitividad	74
2.2	Enunciado de solución: La propuesta de estrategia de competitividad	77
2.3	Instrumentación de la propuesta de estrategia de competitividad	79
2.3.1	Adaptación de la estructura organizacional a la estrategia	80
2.3.2	Jerarquización de Objetivos	81
2.3.3	Plan, programa y presupuesto	82
	Conclusiones	85

CAPÍTULO 3. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA

3.1	Importancia de la evaluación de las estrategias	89
3.2	Evaluación de la efectividad del plan estratégico propuesto	90
3.2.1	Criterios de evaluación	90
3.3	Evaluación cuantitativa de la propuesta de estrategia de competitividad	91
3.3.1	Sistema de evaluación: elemento importante de la fase de instrumentación de la estrategia	92
3.3.1.1	Revisión de las bases subyacentes de la estrategia: Factores interno y externo	93
3.3.1.2	Medición del rendimiento de la empresa	94
3.3.1.2.1	Evaluación de la calidad de los nuevos productos de software	95
3.3.1.3	Aplicación de medidas correctivas	96
3.4	Primera evaluación de la estrategia	96
3.4.1	Revisión de las bases subyacentes de la estrategia	96
3.4.2	Medición del rendimiento de la empresa	99

3.4.3	Medidas correctivas	102
3.5	Plan alternativo	102
3.6	La competitividad de SISTEMAS CASA en el futuro	103
3.6.1	Escenarios de competitividad 2010	105
3.6.2	Escenarios de competitividad 2015	107
3.6.3	Escenarios de competitividad 2020	109
	Conclusiones	112
	CONCLUSIONES GENERALES	114
	BIBLIOGRAFÍA GENERAL	116
	ANEXOS	117

Introducción

Las pequeñas y medianas empresas en México son un sector importante en la economía del país por su contribución en la generación de ingreso y a la creación de empleo. Sin embargo, se enfrentan a una serie de problemas que obstaculizan su desarrollo y las coloca en condiciones de desventaja al competir con las grandes empresas y sobre todo con empresas transnacionales en el entorno globalizado. Entre las principales causas de esta situación se encuentran:

- a) Falta de estudios de preinversión que comprendan el análisis de las principales variables como: mercado, tecnología, costos, localización y financiamiento.
- b) Asistencia crediticia no oportuna y poco ágil ocasionada por desconocimiento, trámites complicados y limitaciones para el acceso en la obtención de créditos suficientes a tasas de interés razonables.
- c) Incapacidad en la administración, es decir, este tipo de empresas cuentan con un administrador que no es especialista en la materia, lo cual no le permite implantar una adecuada función administrativa y de gestión en sus operaciones.
- d) Falta de cultura empresarial que implica ausencia de planeación formal y resistencia al cambio.

Estos factores influyen en que *de cada 10 micro, pequeñas y medianas empresas que se crean cada año en el país, la mitad terminan en cierre en el mismo periodo*¹, es decir, que el 50% de estas empresas que logra mantenerse debe buscar la supervivencia y el éxito en ambientes de competitividad empresarial.

La competitividad empresarial entendida como “*la capacidad de competir en los mercados de bienes y servicios*” implica necesariamente enfrentarse a un entorno competitivo y ser capaz de sobrevivir a las restricciones de tal entorno, por lo que las empresas necesitan de una estrategia de negocio preferiblemente explícita para enfrentar adecuadamente las condiciones cambiantes de su ambiente competitivo.

En este trabajo de investigación se aborda la problemática de una pequeña empresa del sector industrial de software especializado en sistemas aduanales en México, la cual, a pesar de que se ha mantenido en dicho sector por trece años, no deja de enfrentarse a los problemas que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas tienen, sobre todo en los aspectos de administración ya que sus fundadores no tienen una formación académica en esta área.

¹ Dato proporcionado por Alejandro González, Subsecretario para la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Economía. Notimex, 8 de mayo de 2006.

Específicamente, ésta organización atraviesa por un estancamiento en su crecimiento como empresa. El indicador que ha mostrado tal estancamiento es el bajo porcentaje de facturación logrado en el ejercicio fiscal del 2004 (3%) con respecto al quinquenio de ejercicios anteriores:

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004
% facturación	.15	.20	.17	.19	.21	.03

Los datos mostrados en este cuadro reflejan una problemática que se manifiesta como *una desviación de la experiencia pasada*², es decir, se rompió el patrón de crecimiento que esta organización había mostrado en años anteriores, por lo que se infiere que **la empresa requiere aumentar su competitividad**, ya que de seguir en una tendencia negativa arriesga su permanencia en el sector industrial que participa.

Esta situación representa un problema no estructurado que no se resuelve por sí mismo y que implica una toma de decisión no programada, es decir, de una solución particular planeada por el nivel superior de la organización.

Al discutirse dicha situación con la dirección de la empresa surgieron algunas ideas sobre la forma de cómo podría competir la empresa en su sector, sin embargo, debido a falta de capacidad administrativa de la dirección se determinó que se requería de métodos profesionales de administración, específicamente de planeación con el propósito de analizar dicha problemática de manera más amplia e identificar el curso de acción más adecuado a seguir por la empresa a fin de mejorar su posición competitiva dentro del sector industrial que participa y retomar su perfil de crecimiento.

En este sentido, el Seminario-Taller “Análisis de la Planeación” que se imparte en la F.E.S. ACATLÁN se contempló como la fuente de conocimientos que se requieren aplicar a la problemática planteada.

Bajo el contexto anterior, el objetivo del presente trabajo es proponer una estrategia de competitividad para a la empresa sujeto de estudio considerando las distintas alternativas disponibles mediante la aplicación de la planeación estratégica.

El campo de estudio del trabajo se concreta a la estrategia de competitividad de la empresa. De tal forma que el lector verá la aplicación de la metodología de la planeación, específicamente el proceso de planeación estratégica propuesto por Stephen P. Robbins en todas sus etapas. Dicho proceso se establece en el marco conceptual del trabajo (Capítulo 1), y para facilitar su aplicación en el sistema estudiado se estructuró en tres fases, mismas que se desarrollan a lo largo del trabajo; 1) Fase de análisis, 2), Fase de toma de decisiones y 3) Fase de instrumentación.

² Citado de STONER, James A.F. Administración. p. 262. 6a.ed., Ed. Pearson Educación. México, 1996.

Así, el trabajo se desarrolla en tres capítulos:

En el Capítulo 1 se examina la problemática de la empresa sujeto de estudio de manera integral mediante la aplicación del análisis de sistemas y de las etapas iniciales del proceso de planeación estratégica a fin de establecer las variables del sistema estudiado:

Variables descriptivas, que incluyen la organización, su estructura, mercado al que sirve y sector en el que participa. *Variables de actuación*, las cuales comprenden la misión, visión y valores de la organización así como los objetivos a lograr en el futuro. *Variables del ambiente*: es decir, las amenazas y oportunidades que presenta el ambiente externo del sistema estudiado así como las fortalezas y debilidades que tiene dicho sistema para enfrentar el entorno.

En el Capítulo 2 se presenta la alternativa de solución más conveniente para el mejoramiento de la competitividad del sistema analizado. Esta alternativa de solución es el resultado de la aplicación de la fase de toma de decisiones del proceso de planeación estratégica, fase que se basa en el *modelo racional de toma de decisiones* con el fin de asegurar una toma de decisión objetiva producto de un proceso de planeación formal. En este proceso de toma de decisiones se incorpora la herramienta *Matriz Fuerzas–Debilidades–Oportunidades–Amenazas (FODA)*, (conformada por las *variables del ambiente* analizadas en el Capítulo 1) y con la cual se identifican las alternativas. La evaluación cuantitativa y cualitativa de dichas alternativas proporciona la opción mejor calificada para la generación de una ventaja competitiva a la empresa.

El resultado más importante de esta fase de toma de decisiones es el enunciado formal de la propuesta estratégica mediante un instrumento de gestión denominado *plan estratégico* ya que a partir de éste es posible instrumentar la estrategia para su implantación en la empresa.

La instrumentación de la estrategia es la última fase del proceso de planeación estratégica aplicado en el sistema estudiado. En esta fase se establecen el plan, las políticas, el programa y el presupuesto aproximado a ejecutar de acuerdo con los objetivos anuales. Se propone la adaptación que debe tener la estructura organizacional en función de la propuesta estratégica y se establece el sistema de evaluación de la misma. Por lo que esta fase se prolonga hasta el capítulo 3 del trabajo.

En Capítulo 3 se realiza la evaluación del plan estratégico elaborado considerando los criterios de congruencia, concordancia, viabilidad y ventaja. Por otro lado, se propone el sistema de evaluación bajo el cual se pueden medir los resultados financieros y no financieros de la estrategia en acción.

Bajo este sistema propuesto se realiza un primer ejercicio (a manera de ejemplo) para mostrar cómo serán las mediciones futuras de la estrategia. Aquí concluye la fase de instrumentación del proceso de planeación estratégica.

Por último, en este capítulo se plantea qué tan competitiva será el sujeto de estudio en el futuro con la alternativa estratégica seleccionada, para lo cual se aplicó la planeación por escenarios.

Estos escenarios contruidos para diferentes periodos de tiempo muestran las situaciones pesimistas, optimistas y moderadas que pudiera enfrentar la empresa estudiada.

Capítulo 1

SISTEMAS CASA, S.A. DE C.V.: EMPRESA DE COMPUTACIÓN Y ASESORÍA EN SISTEMAS ADUANALES

OBJETIVO

Examinar la problemática de la empresa sujeto de estudio de manera integral mediante la aplicación del análisis de sistemas y de las etapas iniciales del proceso de planeación estratégica a fin de establecer las variables del sistema estudiado: Variables descriptivas, de actuación y del ambiente.

CONTENIDO

- 1.1 Descripción de la organización
 - 1.1.1 Antecedentes
 - 1.1.2 Sector industrial en el que participa
 - 1.1.3 Mercado
 - 1.1.4 Productos
 - 1.1.5 Estructura y organización
 - 1.2 Estrategia, problemática y perspectiva
 - 1.3 Propuesta de Solución
 - 1.3.1 Marco Conceptual
 - 1.3.1.1 Planeación
 - 1.3.1.2 Competitividad y Estrategia competitiva
 - 1.3.1.3 Nuevos productos: Innovación y calidad
 - 1.3.1.4 Planeación estratégica y su proceso
 - 1.4 Planeación Estratégica en la organización: Etapas de análisis
 - 1.4.1 Misión, Visión y Valores de la organización
 - 1.4.2 Objetivos
 - 1.4.3 Análisis del entorno de la organización
 - 1.4.3.1 Entorno competitivo
 - 1.4.3.1.1 Productos en el sector
 - 1.4.3.1.2 Análisis estructural del sector
 - 1.4.3.2 Entorno general
 - 1.4.3.3 Entorno global
 - 1.4.3.4 Identificación y análisis de amenazas y oportunidades
 - 1.4.4 Análisis interno de la organización
 - 1.4.4.1 Recursos
 - 1.4.4.2 Desempeño
 - 1.4.4.3 Identificación y análisis de fortalezas y debilidades
- Conclusiones

1.1 Descripción de la organización

1.1.1 Antecedentes

La firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) que México celebró con Canadá y Estados Unidos el 17 de diciembre de 1992 y que entró en vigor el 1 de enero de 1994, significó el inicio de la apertura comercial del país. Esta apertura enmarcada por una tendencia internacional hacia la globalización económica propició cambios en materia de comercio exterior, no sólo en cuestión de política y negociación comercial, sino también, en la reestructuración del Sistema Aduanero Mexicano. Pues para responder a la aplicación del TLCAN, el estado debía poner especial énfasis en la eficiencia de la operación aduanera a fin de favorecer el flujo comercial y el control de las aduanas del país.

Una de las primeras medidas para la reestructuración del Sistema Aduanero fue el uso de la *Tecnología de la información*¹, por lo que en 1993, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través de la Subsecretaría de Ingresos instrumentó un proyecto nacional denominado “Sistema Automatizado Aduanero Integral (S.A.A.I.)” y que actualmente está bajo la coordinación del órgano de Servicios de Administración Tributaria de la misma secretaría.

El nuevo sistema aduanero propició el surgimiento de empresas privadas en el ámbito del desarrollo de *software*² para participar activamente en la automatización de los procesos operativos aduanales denominados “*despacho aduanal*”³ especificados por la normatividad correspondiente en la materia.

Ante tal panorama, la empresa Computación y Asesoría en Sistemas Aduanales, S.A. de C.V. (establecida en 1992 y que ya desarrollaba sistemas de cómputo para operaciones aduanales bajo el Sistema de Captura Desconcentrada del Pedimento Aduanal CADEPA) en 1995 con una mejor organización de empresa cambia su razón social por la de SISTEMAS CASA, S.A. de C.V. con el propósito de apoyar en las necesidades de automatización de las agencias aduanales ante los requerimientos del proyecto nacional S.A.A.I.

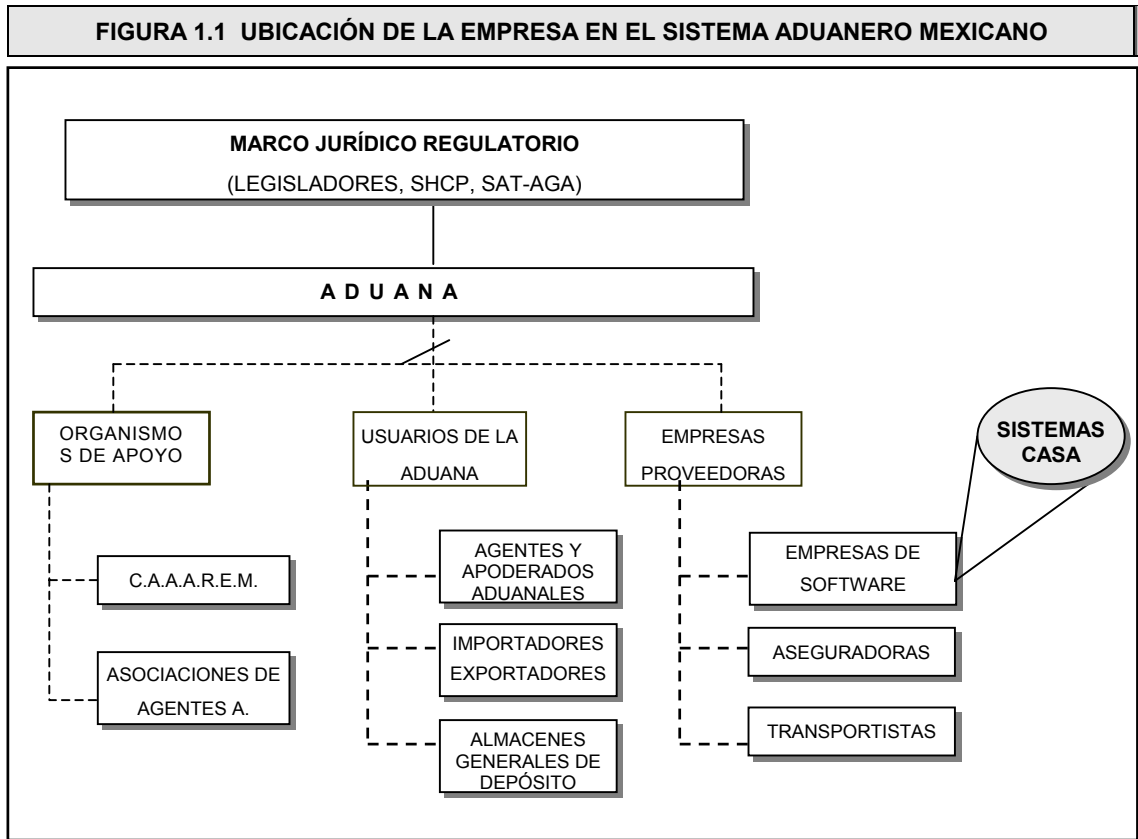
El S.A.A.I. fue diseñado para desarrollarse en fases, esto ha implicado una constante modernización del sistema aduanal no solo en aspectos legislativos, de facilitación, competitividad, armonización o simplificación de procedimientos, sino también, en

¹ **Tecnología de la información (TI):** Herramientas y métodos empleados para recabar, almacenar, manipular o distribuir información. La TI se asocia generalmente con las computadoras.

² **Software:** Conjunto de instrucciones programadas para ejecutarse en una computadora y realizar una tarea específica.

³ **Despacho Aduanal:** Conjunto de actividades formales dictadas por la autoridad para el control de mercancías que entran y salen del territorio nacional.

aspectos de mejoras informáticas, automatización, actualización tecnológica, infraestructura y equipamiento. Esto ha ubicado a la empresa sujeto de estudio en una relación constante y directa con los diferentes usuarios y actores del comercio exterior participantes en el Sistema Aduanero Mexicano como se muestra en la siguiente figura.



FUENTE: Diseño propio

Dentro del Sistema Aduanero Mexicano, SISTEMAS CASA se ubica como una empresa de servicios periféricos aduanales.

Bajo el enfoque de sistemas, los productos de la industria de software para operaciones aduanales son un subsistema del S.A.A.I., pues son los que alimentan dicho sistema informático.

1.1.2 Sector industrial en el que participa

Como ya se mencionó, la implementación del S.A.A.I. en la reestructuración del sistema aduanal dio origen a la industria de software para comercio exterior, la cual está conformada por cuatro sectores que desarrollan el software de acuerdo al nivel de funciones de los usuarios y actores de comercio exterior del país. (CUADRO 1.1)

Sector industrial se define como *un grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre sí*⁴. De acuerdo con esta definición y a la conformación de la industria de software para comercio exterior, la empresa SISTEMAS CASA participa en el **sector industrial de software especializado en operaciones aduanales**.

CUADRO 1.1 INDUSTRIA DE SOFTWARE PARA COMERCIO EXTERIOR		
PARTICIPANTES DEL COMERCIO EXTERIOR	SOFTWARE REQUERIDO	SECTOR
ADUANAS y S.A.T.	- Validación y Registro de Operaciones de Comercio Exterior	GOBIERNO
ASOCIACIONES DE AGENTES ADUANALES CONFEREDACIÓN DE ASOCIACIONES DE AGENTES ADUANALES (C.A.A.A.R.E.M.)	-Pre-Validador -Conectividad con el Validador -Pedimento Aduanal	ORGANISMOS DE APOYO AL COMERCIO EXTERIOR
AGENCIAS ADUANALES APODERADOS ADUANALES ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO	-Despacho aduanal: (Pedimento, Tarifa y Tráfico)	OPERACIONES ADUANALES
MAQUILADORAS Y EMPRESAS CON PROGRAMAS DE EXPORTACIÓN	-Control de Inventarios (Anexo 24)	SW ADUANAL PARA LA IND. MAQUILADORA

FUENTE: Creación propia

El cuadro anterior muestra los cuatro sectores de la industria de software para comercio exterior: **el sector gobierno** se encarga de desarrollar el software de validación y registro de todas las operaciones comerciales internacionales que lleven a cabo los importadores y exportadores de México. **Los organismos de apoyo al comercio exterior**, se encargan de desarrollar el software llamado Pre-Validador, mediante el cual los agentes aduanales se aseguran de que la información que manifiestan al gobierno (SAT) es correcta.

Los dos sectores restantes están conformados por empresas privadas cuyos productos apoyan las gestiones de despacho aduanal; **el sector de software para operaciones aduanales** provee principalmente el sistema de elaboración del pedimento electrónico y **el sector de software para la industria maquiladora de exportación** proporciona el software para el control de inventarios.

Todos estos diferentes sistemas de cómputo (que proveen los cuatro sectores) interactúan apegados al diseño del proyecto nacional S.A.A.I a través del *intercambio electrónico de datos*⁵ (EDI siglas en inglés).

⁴ PORTER, Michael E. Estrategia Competitiva Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. P.25, Ed. CECSA, México 1982.

⁵ *Conjunto coherente de datos estructurados conforme a normas de mensajes acordadas para la transmisión por medios electrónicos.*

1.1.3 Mercado

En términos generales, un mercado es un conjunto de personas o entidades con necesidades similares y con poder de compra para elegir el medio que satisfaga tales necesidades.

El mercado de la empresa es nacional y sus principales clientes son empresas denominadas: **Agencias aduanales, empresas importadoras y/o exportadoras con apoderado aduanal y Almacenes Generales de Depósito.**

Estas organizaciones deben contar con autorización de la SHCP para realizar operaciones de despacho aduanero de mercancías, por lo que requieren del uso de sistemas de cómputo básicamente para cumplir con las disposiciones legales en materia aduanera y de comercio exterior, así como de hacer eficientes las operaciones de despacho aduanero.

1.1.4 Productos

Un producto *“es el resultado que se obtiene de un proceso o de una actividad. Este resultado puede ser tangible (por ejemplo materiales procesados), intangible (por ej. Conocimientos o conceptos) o una combinación de éstos.”*

Actualmente, la empresa cuenta con un conjunto de productos de software confiable y eficiente para la automatización integral de organizaciones denominadas Agencias Aduanales.

La empresa denomina a sus productos como “Software Aduanal Integral” porque además de ofrecer los sistemas básicos para el despacho aduanal, también provee software para las operaciones administrativas de dichas organizaciones.

Software Aduanal Integral	SOFTWARE PARA OPERACIÓN ADUANAL	
	<u>SISTEMA:</u>	<u>PRODUCTO:</u>
	• Elaboración de Pedimentos	CSAAIwin
	• Tarifa del Impuesto Gral. de Imp. y Exp.	CTARwin
	• Control de Tráfico Aduanal	CTRAwin
	• Manifestación de valor en Aduana	CVALwin
	• Automatizado de Manifiestos de Carga	CSAMwin
	• Automatizado de Recintos Fiscalizados	CREFISwin
	SOFTWARE ADMINISTRATIVO ADUANAL	
	• Facturación y Cobranza	CCGwin
• Caja y Control Bancario	CCAJwin	
• Elaboración de Cartas Cupo Electrónicas	CCUPO	

1.1.5 Estructura y organización

Con trece años de experiencia en el medio informático y aduanal, esta organización se encuentra en la clasificación de *pequeña empresa mexicana*⁶ de desarrollo de *software* especializado en sistemas aduanales para empresas usuarias de comercio exterior, legalmente constituida en 1995 y ubicada en el Distrito Federal y que organiza sus actividades basándose en la *departamentalización funcional*⁷ cuya estructura se esquematiza en la figura 1.2.



FUENTE: Sistemas CASA

Esta figura muestra una estructura simple, es decir, con *bajo grado de complejidad, poca formalización y con tendencia de centralización*⁸. Sus puntos fuertes son que es una estructura rápida y flexible.

Aunque simple en estructura, ésta organización requiere cada vez más de una mejor administración para su supervivencia, crecimiento y desarrollo. Sin embargo, los socios fundadores no tienen una formación académica en el campo de la administración, dedican gran parte de su tiempo al control del desarrollo y mantenimiento de los productos

⁶ 11-50 empleados, de acuerdo con los criterios de estratificación de empresas establecidos en el Diario Oficial de la Federación del día 30 de diciembre de 2002.

⁷ ROBBINS, Stephen P. *Administración: Teoría y Práctica*. PP. 159 a 165. Ed. Prentice-Hall. México, 1987.

⁸ **Complejidad** se refiere a que entre más división del trabajo existe más difícil es coordinar a la gente y sus actividades.

Formalización son las reglas y procedimientos para dirigir el comportamiento de los empleados. Entre más reglas y regulaciones haya en una organización más formalizada será su estructura.

Centralización se refiere a que si la toma de decisiones la efectúan los altos mandos entonces hay centralización. Si la toma de decisiones se delegan a niveles más bajos, entonces hay descentralización.

(sistemas de cómputo), por lo que en algunos momentos ha sido difícil dirigir esta organización.

No obstante se han desarrollado algunas habilidades que han reflejado cierto éxito y hoy por hoy se está consciente de que se deben tomar decisiones sobre cómo generar ingresos de mejor manera de acuerdo con el ambiente donde está establecida la empresa y a sus propias capacidades. Estas decisiones son estratégicas.

1.2 Estrategia, problemática y perspectiva

En el contexto de los negocios, la estrategia se refiere a “todos los aspectos del negocio, el desarrollo de los recursos tecnológicos y humanos, así como de los productos y de los mercados, la relación entre el negocio y el ambiente y los aspectos asociados con la competencia”⁹.

Una estrategia de negocio es *un plan que integra las principales metas y el modo de competir y prosperar de una empresa y, a la vez, establece una secuencia coherente de los planes empresariales a realizar*¹⁰.

Todas las empresas aunque no lo parezca, tienen una estrategia; esta puede ser explícita, es decir, conocida por todos los miembros de la organización o implícita, sólo conocida por el director o dueño del negocio.

La estrategia implícita no se elabora por un proceso abierto de análisis, sino que en general, surge por accidente o por intuición a lo largo del tiempo, y se va adecuando a medida que éste transcurre.

En relación a la empresa motivo de este trabajo, ésta no cuenta actualmente con una estrategia formal o explícita que haya sido transmitida a todos sus integrantes. Sin embargo, se han llevado a cabo acciones que pueden considerarse como factores del crecimiento hasta ahora logrado. De estas acciones se reconocen principalmente las siguientes:

- Incorporarse al sector con productos de bajo precio.
- Desarrollar productos enfocados a lograr la satisfacción de las necesidades del cliente de manera integral.
- Publicitar la empresa en revistas especializadas¹¹ del medio aduanal y mediante la participación en “stands” en congresos y ferias relativas a logística de comercio exterior. Acción que ha dado buenos resultados a la empresa.

⁹ JENNINGS, David. Tomado de Robbins, Stephen, *op.cit.*, p. 210.

¹⁰ Internet: Planificación estratégica para la pequeña empresa.

Problemática y perspectiva

Como la mayoría de las pequeñas empresas, SISTEMAS CASA carece de procedimientos formales para establecer su estrategia de negocio así como de información precisa sobre la cual basar las metas a alcanzar. Por lo que las acciones antes señaladas y efectuadas no han sido suficientes para lograr mayor crecimiento.

Específicamente, ésta organización atraviesa por un estancamiento en su crecimiento como empresa. El indicador que ha mostrado tal estancamiento es el bajo porcentaje de facturación logrado en el ejercicio fiscal del 2004 (3%) con respecto al quinquenio de ejercicios anteriores:

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004
% facturación	.15	.20	.17	.19	.21	.03

El último dato registrado en el cuadro anterior representa un problema que se manifiesta como *una desviación de la experiencia pasada*,¹² es decir, se rompió el patrón de crecimiento que la empresa había mostrado en años anteriores, por lo que se infiere que **esta empresa necesita aumentar su competitividad** ya que de seguir en una tendencia negativa arriesga su permanencia en el sector que participa.

Se trata de una situación no estructurada, que no se resuelve por sí misma y que implica una toma de decisión no programada, es decir, de una solución particular asumida por el nivel superior de la organización.

1.3 Propuesta de solución

La propuesta para *solucionar*¹³ la problemática planteada es: elaborar una estrategia para la empresa, la cual defina la mejor forma en que la empresa puede competir en el sector que participa considerando las diferentes alternativas disponibles y, establezca el proceso de cambio que debe darse en la empresa para mejorar su nivel competitivo para llegar a la condición futura deseada.

La hipótesis en que se apoya esta propuesta es:

H₁: *Si la generación de nuevos productos de software para ser utilizados a través de Internet es la mejor forma con que la empresa SISTEMAS CASA, S.A. de C.V. puede competir en el sector industrial que participa, entonces aumentará su participación en el mercado que sirve y por ende mejorará su nivel competitivo.*

¹¹ Defensa Fiscal de Julio-Agosto de 2005

¹² Citado de STONER, James A.F. *op.cit.* p. 262.

¹³ Es hacer algo que produce el mejor resultado posible, un “resultado óptimo”. Tomado de El paradigma de Ackoff, p. 119. Ed. Limusa Wiley. México, 2002.

El tipo de planeación que se requiere aplicar esta la propuesta de solución es la planeación estratégica, pues a través de ésta se puede tomar una decisión anticipada de largo plazo y orientada hacia el fin específico.

La estrategia resultante de este trabajo de investigación permitirá iniciar de manera formal la función de planeación y en consecuencia la de control en la administración de esta organización. De tal forma que las tomas de decisiones que realice la dirección de la empresa en el futuro se basen en el conocimiento de información y no en la intuición.

De acuerdo con Ackoff, el enfoque de la solución que aquí se plantea es de tipo preactivo, es decir, de arriba hacia abajo con una orientación estratégica.

De esta propuesta de solución se desprende el marco conceptual del trabajo.

1.3.1 Marco Conceptual

El desarrollo de este trabajo se sustenta principalmente en los conceptos de planeación, competitividad, estrategia competitiva y planeación estratégica, así como en conceptos y herramientas involucrados con los anteriores. Algunas definiciones y conceptos se toman de Russell L. Ackoff, Stephen Robbins y Michael E. Porter.

1.3.1.1 Planeación

Sobre Planeación hay numerosas definiciones; Ackoff dice que planear es “*diseñar un futuro deseado así como los medios efectivos para realizarlo*”.

Para Robbins. “*es el proceso de determinar objetivos y definir la mejor manera de alcanzarlos. Se ocupa de los medios (cómo se debe hacer) y de los fines (qué es lo que se tiene que hacer)*”.

Ambas definiciones coinciden en que la planeación tiene que ver con los fines u objetivos y con los medios a fin de llegar a un futuro deseado.

De acuerdo con Robbins, el propósito de la planeación es:

- *dar dirección*: tanto a administradores como a los no administradores, ya que cuando todos saben a dónde se dirige la organización y lo que se espera que contribuyan para alcanzar los objetivos existe una mayor coordinación, cooperación y trabajo en equipo.
- *reducir el impacto del cambio*: como las fuerzas de la planeación miran hacia delante, prevén los cambios, consideran el impacto de estos y desarrollan respuestas apropiadas. Para Ackoff es prever el futuro.

- *minimizar el desperdicio y la redundancia:* se pueden reducir actividades traslapadas y antieconómicas ya que es factible que la coordinación anterior al hecho descubra el desperdicio y la redundancia. Además, cuando los medios y los fines son claros, las ineficiencias se vuelven más obvias.
- *fijar los estándares para facilitar el control:* en la planeación se fijan objetivos, en la función de control se compara el desempeño real con los objetivos y se identifica cualquier desviación significativa y se aplican acciones correctivas necesarias. Esto implica que **sin planeación no hay control**.

La necesidad de planear, esencialmente se deriva del hecho de que toda empresa opera en un medio que experimenta constantes cambios; de tipo tecnológico, político y gubernamental, cambios en el grado y carácter de la competencia, en las actitudes o normas sociales y en la actividad económica.

Los cambios registrados durante las últimas décadas hicieron crecer la complejidad de los problemas de la administración al mismo ritmo que la actividad económica e industrial, de tal suerte que el empresario debe hacer conciencia y razonar que en un ambiente de cambios acelerados, la administración de los mismos es un desafío y una oportunidad que debe ser afrontada con un método y, ese método se llama planeación.

El tipo de planeación a desarrollar en el trabajo de acuerdo con Ackoff es del tipo preactivista.

1.3.1.2 Competitividad y Estrategia competitiva

La competitividad de acuerdo con “*el Diccionario Oxford de Economía es la capacidad para competir en los mercados de bienes o servicios*”¹⁴, de tal forma que la mayoría de los negocios operan en una situación en la que sus productos y servicios compiten con los que proporcionan otras organizaciones para satisfacer las necesidades de los consumidores.

En este sentido, todas las empresas necesitan de una estrategia competitiva o de negocio.

Una estrategia competitiva *consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos.*¹⁵

Las estrategias tienen cuatro características esenciales:

1. Se elaboran antes de emprender acciones.
2. Se trazan de manera consciente.
3. Se busca un propósito determinado.

¹⁴ Tomado de la revista COMERCIO EXTERIOR, Marzo de 2005, p. 200. Artículo “Sobre el concepto de competitividad”. David Romo Murillo y Guillermo Abdel Musik.

¹⁵ PORTER, E. Michael, *op. cit.*, p. 16.

4. Dan una ventaja sobre los competidores.

Una *ventaja* es aquello en lo que la empresa supera a sus competidores y que siempre debe poseer si quiere posicionarse exitosamente en su sector. Una ventaja es lo que hace que un cliente decida adquirir los productos de determinado proveedor.

Se pueden distinguir dos tipos de ventaja: la ventaja comparativa y ventaja competitiva.

- Una ventaja comparativa se da cuando dos o más organizaciones cuentan con las mismas ventajas, aunque el nivel de desarrollo sea diferente.
- Una ventaja competitiva se da cuando la empresa tiene algo que las demás no poseen y que además induce al cliente a adquirir ese producto.

El significado de la competitividad de una empresa se deriva de su ventaja competitiva en los métodos de producción y organización (precio y calidad del producto final) frente a sus competidores específicos. Así, la pérdida de competitividad se traduce en una baja de las ventas, menor participación de mercado y, finalmente, el cierre de la empresa.

Ventaja competitiva

La ventaja competitiva dice Porter nace fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores, que exceda el costo de esa empresa por crearlo. El *valor* es lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el valor superior sale de ofrecer precios más bajos que los competidores por beneficios equivalentes o por proporcionar beneficios únicos que justifiquen un precio mayor.

Una estrategia de negocios es poderosa si produce una ventaja competitiva importante y duradera; es débil si no la produce o da como resultado una desventaja competitiva.

La explotación de una ventaja competitiva es, pues, el producto y el fundamento de toda estrategia. Con la formulación de estrategias se pretende aumentar o reforzar una ventaja competitiva inicial, crear nuevas ventajas y perpetuar las ventajas que ya se tienen.

Una contienda competitiva está determinada por la aplicación de siete herramientas:

1. *Las armas*. Puede ser productos o servicios.
2. *La creatividad*. La innovación del proceso, productos o servicios; el diseño, la originalidad, la forma de distribución, etc.
3. *La fuerza*. Los recursos financieros, la tecnología, los conocimientos, etcétera.
4. *La agilidad (o flexibilidad)*. Es la búsqueda de nichos de mercado, la diversificación, la velocidad de reacción.
5. *La experiencia*. Conocimiento del mercado, de los clientes, de las mejores prácticas de manufactura, de los proveedores, etc.

6. *El conocimiento del oponente.* Conocer sus fortalezas, debilidades y estrategias. No es posible ir a la guerra sin un conocimiento completo del oponente.
7. *La información.* Elemento necesario para tomar decisiones fundamentadas, evadir las amenazas y aprovechar las oportunidades.

Al final de la batalla, ganará quién haya hecho mejor uso de los recursos más adecuados, en el lugar adecuado, en el momento adecuado y de la manera adecuada. Por tanto, el ganador será el que explote mejor su ventaja competitiva.

Sólo una ventaja que se explota cuenta, puesto que en ese momento se transforma en desventaja del oponente. Una ventaja que se tiene y no se explota es como si no se tuviera. Para esto lo primero es saber exactamente cuál es la ventaja competitiva de la organización, qué la produjo y de dónde procede, todo lo cual permitirá comprender los mecanismos mediante los cuales puede multiplicarse o acrecentarse.

El origen de las ventajas competitivas es muy variado: buena imagen, alta calidad, precio bajo, producto funcional, innovación en el diseño del producto, proceso o servicio, tecnología, prestigio, velocidad de respuesta, disponibilidad, servicio personalizado, etc. La estrategia debe centrarse en una o varias ventajas. Cuando son varias cabe recurrir al principio de la palanca: una pequeña fuerza que se aplica a un extremo de un bazo de una palanca genera una fuerza mayor en el otro extremo. Esto significa que para que una ventaja se mantenga, se ejerce un esfuerzo planeado estratégicamente y enfocado de modo que incremente los resultados debido a un impulso multiplicador de otra ventaja. Este fenómeno se conoce como *sinergia*.

Las ventajas competitivas son de dos tipos: estructurales y funcionales. Las ventajas estructurales se deben al tamaño de la empresa, su estructura y organización, así como sus condiciones ambientales, sociales, políticas o económicas. También es resultado del país en que opera: inflación baja, mercado protegido, costos más bajos, etc. Es algo que se tiene. Estas ventajas no duran a menos que se hagan dinámicas.

Las ventajas funcionales son las que tienen que adquirirse, como imagen, marca, avance tecnológico, productividad, calidad, etc.

Una de las contribuciones más importantes de Michael Porter ha sido la determinación de lo que son las ventajas competitivas y cómo generarlas a partir de un proceso estratégico.

1.3.1.3 Nuevos productos: innovación y calidad

Anteriormente se definió que un producto es el resultado de un proceso o actividad, y que este resultado puede ser tangible, intangible o una combinación de estos.

Sin embargo, los consumidores no compran un conjunto de atributos tangibles o intangibles, lo que fundamentalmente adquieren es la satisfacción de sus necesidades o deseos. En este sentido la definición de un nuevo producto no es limitada.

Nuevos productos pueden ser:

- Productos que son realmente innovadores, es decir, verdaderamente novedosos. Son productos para los que existe una verdadera necesidad pero los cuales todavía no tienen sustitutos que se consideren satisfactorios.
- Sustitutos de los productos actuales que son notablemente diferentes a los que ya existen hoy. Por ejemplo, para muchas personas el café instantáneo reemplazó al café molido y al café de grano. Después el café deshidratado y frío vino a sustituir al instantáneo.
- Productos de imitación que son nuevos para una compañía en particular pero no para el mercado.

Quizá el criterio fundamental para determinar si cierto producto es nuevo es la forma en que el mercado meta lo percibe. Si los consumidores piensan que determinado artículo es notablemente distinto (de los bienes de la competencia a los que reemplaza) en alguna característica (aspecto, rendimiento, etc.) entonces se puede afirmar que se trata de un nuevo producto.

Innovación

La innovación es uno de elementos indispensables en la generación de nuevos productos. En la industria de software, la innovación y la calidad son fuente importante de competitividad.

El término innovación etimológicamente proviene del latín innovatio, -onis, acción y efecto de innovar, aceptar una innovación; sinónimo de novedad¹⁶

La innovación es el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema. La innovación en un sentido económico consiste en la consolidación lograda a través de la primera utilización de un

¹⁶ LEXIPEDIA-BARSA, Ed. Encyclopaedia Britannica, U. S. A., T. II, página 638.

producto, o la comercialización de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado (FREEMAN, C., 1982).

Una invención es una idea, un concepto, una representación o un modelo, para un nuevo producto o el mejoramiento de uno ya existente, un plan, un proceso o un sistema. Inventar consiste en la creación de un nuevo conocimiento o nuevas ideas. Diversas organizaciones sustentadas en la tecnología observan en forma distinta al proceso de innovación. En un sentido general, el proceso de innovación incluye:

- 1) identificación de una necesidad en el mercado o de una oportunidad tecnológica,
- 2) la adopción y adaptación de la tecnología ya existente, que satisfaga esta necesidad u oportunidad,
- 3) inventando (cuando es posible), y
- 4) transfiriendo esta tecnología a través de la comercialización o por algún otro medio institucional.

El proceso de innovación integra, la detección de una necesidad, Investigación y Desarrollo, y la transferencia de tecnología. Las ideas y conceptos son generados en cada una de estas tres grandes etapas; el proceso innovador esta terminado cuando estas tres etapas culminan en la utilización y comercialización de un nuevo producto o en el mejoramiento de un producto, proceso o sistema (JAIN, R. K. y TRIANDIS, H. C., 1990).

En la actualidad, hay una estrecha conexión entre los conceptos competitividad e innovación: decir que los nuevos productos deben tener éxito es prácticamente lo mismo que han de ser competitivos. Este resultado final implica en definitiva, atributos creadores de valor. El nuevo producto o el nuevo proceso proporcionan una utilidad social real, ya que deben permitirle a ésta lograr mejoras tales como más comodidad, seguridad, energía calidad o estética.

En una organización, la realización de actividades de investigación y desarrollo (I + D) puede hacer posible la obtención de nuevos productos y permitir una continua reducción de costos de producción, los cuales contribuirán a generar más beneficios y la consiguiente reinversión. Se trata de un círculo virtuoso que mantiene competitiva a la empresa.

Dentro del proceso de innovación se suele separar lo que se considera propiamente I+D del resto. La I+D se divide a su vez a tres clases: investigación básica o fundamental, investigación aplicada y desarrollo tecnológico.

La investigación básica comprende todos aquellos trabajos originales que tienen como objetivo adquirir conocimientos científicos nuevos sobre los fundamentos de los fenómenos y hechos observables. En esta etapa, los científicos e investigadores analizarán propiedades, estructuras y relaciones, y formularán finalmente hipótesis, teorías y leyes

que, si han sido bien elaboradas y justificadas, serán reconocidas por la comunidad científica internacional como un descubrimiento.

La investigación aplicada debe hacer posible la adquisición de conocimientos científicos nuevos, pero orientados a un objetivo práctico determinado. Los resultados que se obtienen son productos mejorados, una gama de productos nuevos o, incluso, un número limitado de operaciones, métodos y sistemas. Los resultados, las invenciones, son susceptibles de ser patentados.

	Definición	Tipos de trabajo	Objetivo	Comentarios
Investigación básica	Trabajos originales que tienen como objetivo adquirir conocimientos científicos	Analiza - Propiedades - Estructuras - Relaciones	Formular: - Hipótesis - Teorías - Leyes	Los resultados no pretenden ningún objetivo concreto. Suelen difundirse en publicaciones muy especializadas.
Investigación aplicada	Trabajos originales que tienen como objetivo adquirir conocimientos científicos nuevos, pero que están orientados a un objetivo práctico determinado	Estudia: - Utilizaciones posibles de los resultados de la inv. básica. - Métodos y medios nuevos para lograr un objetivo concreto.	Objetivo práctico determinado.	Los resultados generan: - Un producto. único - Un número limitado de productos. - Un número limitado de operaciones, métodos o sistemas. Los resultados son susceptibles de ser patentados.
Desarrollo experimental o tecnológico	Utilización de conocimientos científicos para la producción de materiales, dispositivos, procedimientos, sistemas o servicios nuevos o mejoras substanciales.	Realiza: - Trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes (procedentes de la investigación aplicada o de la experiencia práctica)	Lanzar al mercado una novedad o mejora concreta	Acaba normalmente con los ensayos y pruebas de un prototipo o una planta piloto.

Fuente: Joan Carles Gil¹⁷

Por su parte, en la etapa del *desarrollo tecnológico*, la empresa busca el método de fabricación adecuado para poder producir el invento en grandes cantidades y con fiabilidad absoluta, garantizando las propiedades logradas en la etapa previa de investigación aplicada. En esta fase, la empresa debe disponer de una planta piloto o de un prototipo que le permita producir, como prueba, el producto tal como se quiere lanzar al mercado. La empresa consigue de esta forma disponer del conjunto de conocimientos que le permiten "saber cómo se hace" (el *know-how*), la información. Es decir, posee ya la tecnología necesaria para fabricar el producto. Esta tecnología puede ser objeto de transferencia.

¹⁷ Gil, Joan carles. Entorno económico de la empresa. Universidad de Barcelona Virtual, 2003. código documento: 1060273

Si se considera que la planta piloto es eficaz y viable, habrá que hacer las inversiones necesarias para producir en grandes series y vender al mercado. El producto será, entonces, una innovación, justo en el momento en que sea objeto de un programa regular de producción y sea comercializado y distribuido con normalidad.

El concepto de innovación es, pues, mucho más amplio que el de invención, que se refiere sólo a la resolución de una cuestión planteada. La innovación va más lejos y no acaba hasta la puesta de la invención en el mercado.

Calidad

La calidad se define como *las características suficientes para satisfacer las necesidades implícitas y explícitas de los clientes*¹⁸, una actuación insatisfactoria de los productos que una organización ofrece al mercado implica la actuación no satisfactoria del sistema que los produce.

Calidad en relación al software

Lograr un alto nivel de calidad de un producto o servicio es el objetivo de la mayoría de las organizaciones que desarrollan software, ya que es una fuente de ventaja competitiva.

En un esfuerzo por definir el concepto de calidad, algunos autores argumentan que un atributo de calidad puede contribuir a la obtención de mejoras en el funcionamiento y operación del software.

De acuerdo a la terminología de la IEEE *“la calidad de un sistema, componente o proceso de desarrollo de software, se obtiene en función del cumplimiento de los requerimientos iniciales especificados por el cliente o usuario final.”*

El software, tanto en su vertiente de producto como de aplicación, conlleva una serie de especificidades con relación a la calidad:

Funcionamiento (en el nivel más bajo): El software debe funcionar siempre, en todo momento; debe permitir utilizarlo cuando sea necesario.

Funcionalidad (nivel intermedio): El software debe cubrir las funcionalidades que publica, es decir, debe hacer lo que dice que hace.

Usabilidad (nivel superior): No solo un software debe hacer lo que dice que hace; sino también debe permitir hacerlo de forma adecuada, natural, productiva.

¹⁸ GARCIA, José Santos Cruz. El modelo nacional para la calidad y su enfoque sistémico como estrategia para la competitividad. Tesis de maestría de la UIA. México, D.F. 2005.

1.3.1.4 Planeación Estratégica y su proceso

La planeación estratégica es un proceso que responde a las necesidades de indagar sobre un futuro incierto, complejo y cambiante el cual se complica por la interrelación de fuerzas y tendencias ambientales. De la apropiada interpretación de estas fuerzas y tendencias, dependerá la calidad de respuesta al futuro, a partir del momento presente.

De manera formal, la g estratégica *es una transición ordenada entre la posición que una organización tiene ahora y la que desea para el futuro.*¹⁹

Bajo este concepto se busca producir información y bases para la toma de decisiones de la alta dirección orientadas hacia un fin específico. Decisiones tomadas en el presente y que tienen un efecto posterior, es decir, en el largo plazo.

La planeación estratégica dice Ackoff, es una planeación corporativa, de largo plazo y que está orientada tanto a los fines como a los medios. Es decir, que se da en tres dimensiones:

1. Tiempo: largo plazo
2. Campo de acción amplio; afecta a toda la organización
3. Orientada tanto a los fines como a los medios

La planeación estratégica es vital para la organización, ya que es indispensable para:

La sobrevivencia: Ante una situación de crisis, en la que la empresa haya perdido mercado, sus utilidades hayan disminuido hasta el punto de poner en riesgo su existencia y ante la incapacidad para adaptarse a un entorno cada vez más cambiante, la planeación estratégica puede ayudar a revertir los resultados. No necesariamente impedirá que desaparezca, pero sin ella la empresa seguramente no sobrevivirá.

Permanencia en el negocio: Si la empresa busca únicamente consolidar sus resultados, es muy probable que los garantice con la planeación estratégica.

Maximizar utilidades: Lo que realmente quiere la mayoría de las empresas es ganar más dinero, por lo que la planeación estratégica actúa como protección (“la mejor defensa es el ataque”) y, además de ofrecer más utilidades, evita que los resultados se reviertan, siempre que el proceso haya sido realizado de manera sistemática y creativa.

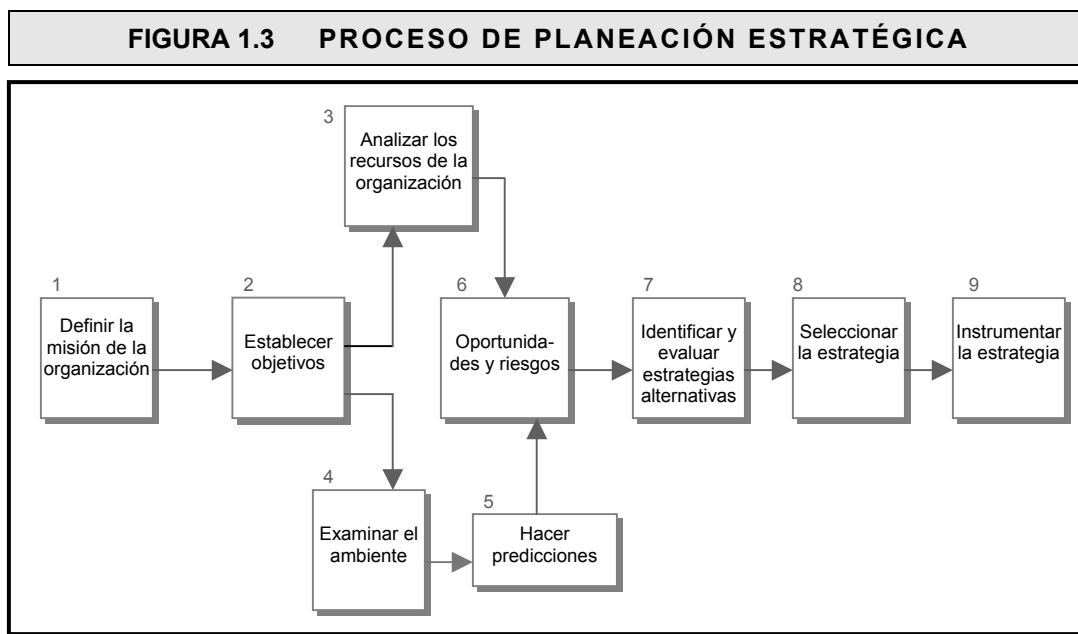
Ser la compañía líder: Además, las empresas también quieren tomar las decisiones que inciten cambios en el sector, quieren ser la compañía que imponga los cambios, que controle su sector industrial, pues esto proporciona poder político y con ello mayor peso en las decisiones sectoriales, todo lo cual se traduce en un mayor control de su

¹⁹ MARTÍNEZ, Fabián Villegas. Planeación Estratégica creativa para la crisis. P. 98. PAC, México 1986.

mercado. Existen empresas que aunque no son las que ganan más dinero, si gozan de la mayor influencia en su sector.

Lo anterior se consigue a través de la planeación estratégica, es decir, se busca la condición más favorable para la creación, transformación, modificación, reforzamiento, consolidación y adopción de una o varias ventajas competitivas.

Ahora bien, la planeación estratégica es sistemática porque debe realizarse en forma metodológica y con un procedimiento bien definido y entendido de manera que obedezca a un procedimiento estándar. Para el desarrollo de este trabajo se toma el proceso de planeación estratégica planteado por Stephen Robbins²⁰ mismo que se muestra en el esquema de la siguiente figura.



FUENTE: Stephen Robbins

En este esquema Robbins plantea que el proceso de planeación estratégica se compone de nueve pasos o etapas, a través de las cuales se recopila y analiza información, se producen ideas y se formalizan planes.

Aunque se han planteado los conceptos principales para la realización de este trabajo, a lo largo del mismo se incorporarán más conceptos, definiciones y herramientas de acuerdo con la etapa del proceso de planeación estratégica aplicada.

²⁰ ROBBINS, Stephen P. *op. cit.* p. 140.

1.4 Planeación estratégica en la organización: Etapas de análisis

Para llevar a cabo la aplicación de la planeación estratégica en la empresa SISTEMAS CASA se ha tomado el proceso propuesto por Stephen Robbins y se ha estructurado en tres fases las cuales comprenden las etapas y actividades a realizar así como resultados a obtener en cada una de estas fases (CUADRO 1.2).

CUADRO 1.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA SISTEMAS CASA						
FASE DE ANÁLISIS				FASE DE TOMA DE DECISIONES		FASE DE INSTRUMENTACIÓN
ETAPAS	1	2	3 - 4 - 5 - 6	7	8	9
		REVISIÓN DE LA MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS	ANÁLISIS DEL ENTORNO ANÁLISIS DE RECURSOS	IDENTIFICACIÓN, Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS	SELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> Revisar / Definir Misión Revisar / Definir Visión Revisar / Definir Valores 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer Objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar el ambiente externo de la empresa en los planos: Sectorial, general y global Analizar internamente a la organización: sus recursos y capacidades 	<ul style="list-style-type: none"> Conceptualizar las Estrategias genéricas Identificar las alternativas estratégicas (análisis FODA) Evaluar las alternativas bajo criterios cuantitativos y cualitativos 	<ul style="list-style-type: none"> Tomar una decisión objetiva sobre la alternativa estratégica óptima 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptar la estructura organizacional Traducir el plan estratégico en programas, políticas y presupuesto Establecer el sistema de evaluación de la estrategia
RESULTADOS	Misión, Visión y Valores	Objetivos Estratégicos	Amenazas y Oportunidades Fortalezas y Debilidades	Alternativas estratégicas identificadas y evaluadas	Enunciado de la propuesta estratégica Plan estratégico	Nueva estructura Plan, programas, políticas y presupuesto anual Sist. de evaluación de la estrategia

FUENTE: Adaptación propia

En el cuadro anterior se puede ver que la planeación de la estrategia para este estudio se ha dividido en tres fases principales: fase de análisis, fase de toma de decisiones y fase de instrumentación, las tres conforman una guía para el desarrollo de los capítulos de este trabajo.

Con los conceptos ya definidos y el proceso metodológico a seguir, a continuación se inicia propiamente con la planeación estratégica en la empresa ya mencionada.

1.4.1 Misión, Visión y Valores

Toda empresa tiene una razón de ser y un propósito únicos que se reflejan en las declaraciones de la misión, visión y valores.

Estas declaraciones son importantes en la etapa inicial del proceso de planeación estratégica (el cual podría considerarse como una etapa filosófica en donde se manifiesta la forma de pensar oficial de la organización) ya que orientan las decisiones del más alto nivel y dan congruencia a las acciones y decisiones operativas para llegar a lo que se quiere ser en el futuro a partir de lo que se es en el presente.

Al respecto Peter Drucker dice:

“Sólo una clara definición de la misión y propósito hace posible establecer objetivos claros y realistas. Es el fundamento para establecer prioridades, estrategias, planes, y asignación de actividades. Es el punto de partida para delinear tareas gerenciales y, sobre todo, la instauración de las estructuras gerenciales”²¹

La empresa sujeto de estudio define sus declaraciones de misión, visión y valores como sigue:

Misión: “Diseñar, desarrollar e implementar soluciones integrales de software para operaciones aduanales con calidad y tecnología de vanguardia, para contribuir en la productividad de los usuarios de comercio exterior de México.”

Visión: “Ser líder nacional entre los proveedores de software especializado en operaciones aduanales, con un equipo completo de profesionales y estrecha colaboración con nuestros clientes”.

Valores: La empresa se fundamenta en los valores de: compromiso, respeto, ética, confianza, flexibilidad, innovación y servicio.

COMPROMISO: Con el país, con los clientes, con la empresa, con el trabajo y con uno mismo, en el cumplimiento de las metas.

RESPECTO: La base del crecimiento de un individuo es la humildad y el compromiso hacia los demás y hacia uno mismo.

ÉTICA: Obtener contratos basados en un esquema de calidad y servicio.

CONFIANZA: Creer en el negocio y en el equipo de trabajo para poder compartir y delegar los objetivos de la empresa.

²¹ DRUCKER, Peter F. Management, tasks, responsibilities, practices. P. 75. Harper & Row, Publishers, Nueva York, 1974.

FLEXIBILIDAD: Tener la capacidad suficiente de adaptarse rápido a las necesidades del mercado.

INNOVACIÓN: Tener la tarea y actitud diaria de cambio en la mejora de los productos y servicios ofrecidos.

SERVICIO: Disposición de apoyar a los clientes en la totalidad de sus requerimientos.

Estos valores deben considerarse a lo largo del trabajo de formulación de la estrategia, pues se debe mantener congruencia entre unos y otra.

1.4.2 Objetivos

Los objetivos representan los resultados que una empresa espera obtener, es decir, son los fines por alcanzar, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico.

La importancia de establecer objetivos radica principalmente en que **son el fundamento de la planeación**, dan dirección a las decisiones administrativas y conforman el criterio bajo el cual se medirán los logros.

En función del área que abarquen y del tiempo al que se establezcan, los objetivos pueden ser estratégicos, tácticos u operacionales.

En este apartado se establece el objetivo estratégico general de la empresa.

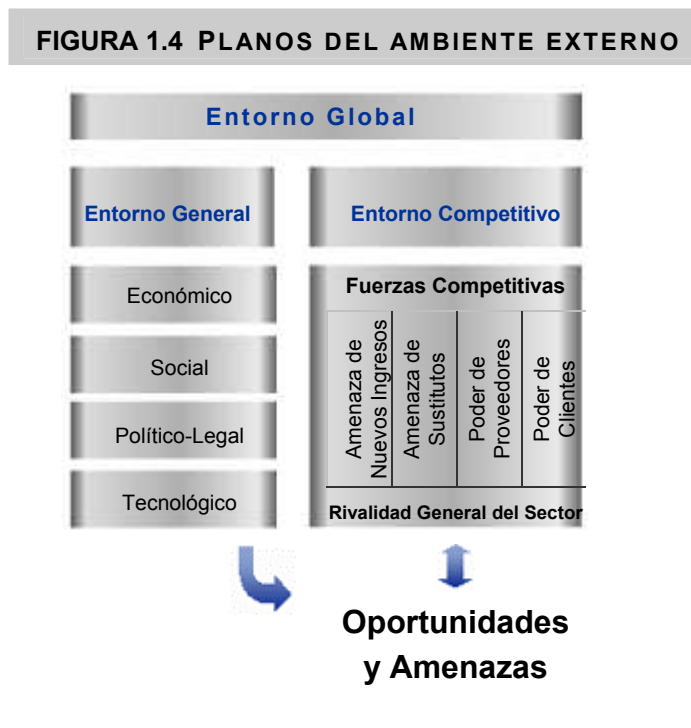
OBJETIVOS ESTRATÉGICO GENERALES DE SISTEMAS CASA:

- Duplicar el porcentaje de participación que la empresa tiene en el mercado nacional actual en un período de tres años.
- Aumentar el nivel competitivo de la empresa.

1.4.3 Análisis del entorno de la organización

Este análisis consiste en examinar las fuerzas del ambiente externo o entorno en el que se desenvuelve la organización para aprovechar o defenderse de los movimientos de los competidores, los cambios en el mercado, las condiciones sociales y las tendencias tecnológicas a fin de determinar las *amenazas*²² y las *oportunidades*²³ que se le presentan a la organización.

La figura 1.4 muestra que el análisis del entorno se compone de tres planos: Competitivo o sectorial, general o nacional y global.



La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a la empresa con su medio ambiente o entorno en donde el aspecto clave es el sector industrial en el cual compete.

FUENTE: Diseño propio

1.4.3.1 Entorno competitivo

El análisis del entorno competitivo, se refiere al análisis del sector en el que está ubicada la empresa en aspectos como productos, estructura, los principales competidores, el mercado (tendencias, perfil del cliente y segmentos del mercado) entre otros.

Primero se describen los productos para poder hacer referencia a ellos en el análisis estructural.

²² Las amenazas son todos aquellos sucesos o elementos externos que pueden dañar la organización.

²³ Las oportunidades son todos aquellos sucesos o elementos externos que pueden beneficiar a la organización.

1.4.3.1.1 Productos en el sector

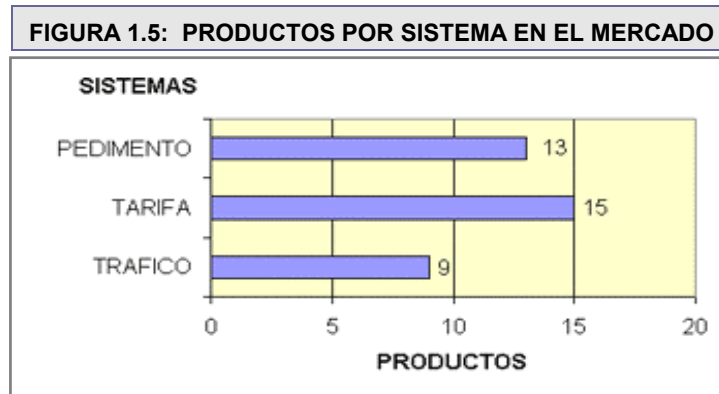
El despacho aduanal involucra básicamente tres productos de software que son ofrecidos al mercado por los diferentes proveedores de manera individual o integral.

Independientemente del nombre que cada proveedor le asigne a los productos, éstos se conocen de forma general en el mercado con los siguientes nombres:

- Sistema de Pedimentos
- Sistema de Tarifa
- Sistema de Tráfico

De estos tres productos, el de mayor importancia es el que sirve para elaborar *pedimentos*,²⁴ ya que es un sistema complejo que debe estar al día con respecto a las disposiciones legales que establece el gobierno; además, este documento electrónico debe contener datos específicos que serán enviados a la aduana para su validación en un formato electrónico establecido.

Los productos son similares en cuanto a la plataforma de aplicación, es decir, funcionan en ambiente Windows®, aunque difieren en su plataforma de desarrollo, esto implica que unos sistemas sean más ágiles que otros. Aún así, el nivel de diferenciación de los productos es bajo.



FUENTE: Sistemas CASA

La gráfica anterior muestra el número de productos por sistema existentes en el mercado, y aunque se dijo que el sistema de mayor importancia funcional es el de Pedimentos, el número de proveedores es menor en comparación con el sistema de Tarifa. Esto se debe a que algunas editoriales de comercio exterior han elaborado ediciones electrónicas de este material. Sin ser empresas de desarrollo de sistemas han tomado ventaja de las tecnologías de información para diversificar su mercado.

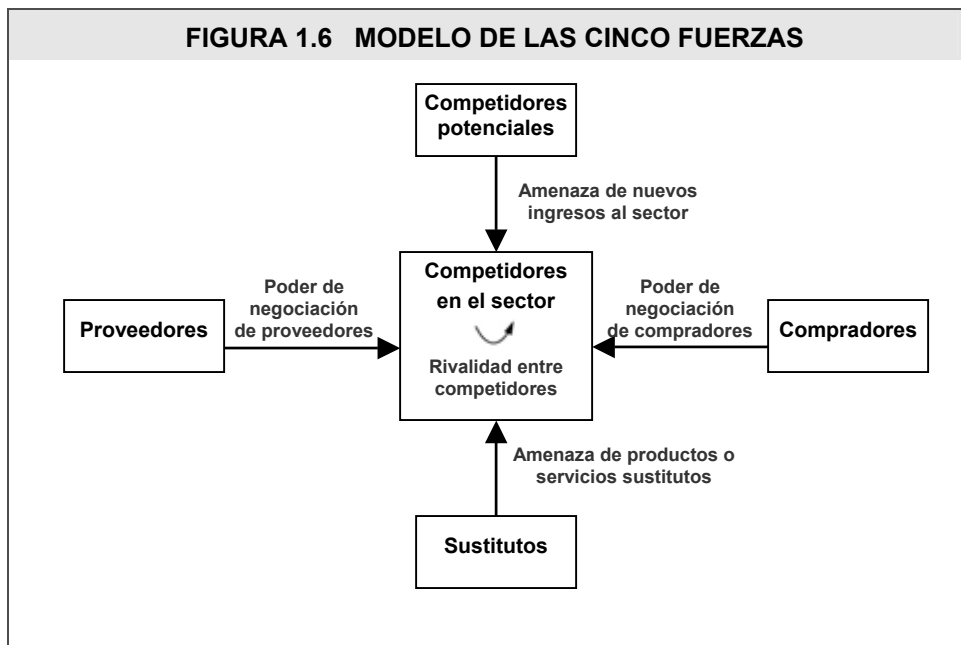
²⁴ Declaración fiscal llenada por el agente aduanal o apoderado aduanal en donde se concentra la mayor parte de la información sobre las mercancías de importación y exportación, el régimen al que se sometan los embarques y el nombre de los contribuyentes y sus representantes legales, su clasificación arancelaria, el país de origen y el cumplimiento de las regulaciones y restricciones tanto arancelarias como no arancelarias aplicables a los bienes según corresponda conforme al régimen declarado.

1.4.3.1.2 Análisis estructural del sector

Michael E. Porter desarrolló en 1980 un modelo de análisis para sectores industriales en donde dice que la empresa se expone a *cinco fuerzas competitivas*, las cuales presionan para reducir las utilidades disponibles para el negocio:

- 1ª. La intensidad de la rivalidad entre los competidores del sector
- 2ª. El riesgo de ingreso de competidores potenciales
- 3ª. El poder de negociación de los clientes o compradores
- 4ª. La amenaza de productos sustitutos
- 5ª. El poder de negociación de los proveedores

Estas fuerzas varían dependiendo de la industria.



Fuente: Ventaja competitiva
(Michael E. Porter)

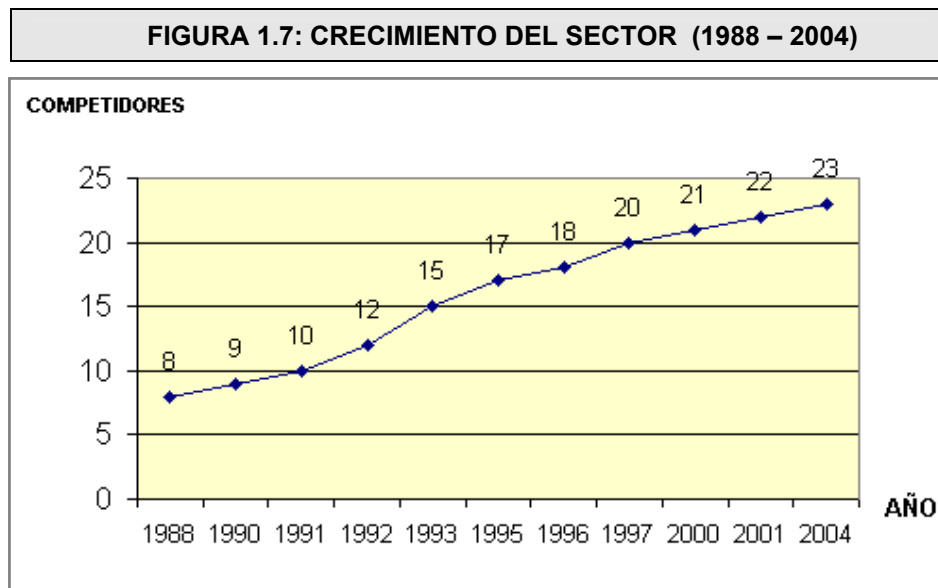
En este modelo, todas las fuerzas se consideran competencia para la empresa y determinan la intensidad competitiva del sector.

A continuación se analiza cada una de estas fuerzas del sector industrial de software para operaciones aduanales a fin de determinar la intensidad de cada una de ellas.

1ª FUERZA: Intensidad de la rivalidad entre los competidores del sector

La rivalidad de los competidores en el sector es el resultado de diferentes factores estructurales que interactúan: el número de competidores, el crecimiento del sector, el equilibrio entre competidores, etc.

En el sector que se analiza, el volumen de la competencia asciende a 17 compañías privadas, más 6 organismos de apoyo directo al gremio aduanal que también representan competencia, esto hace un total de 23 empresas proveedoras de software especializado en comercio exterior. De estas 23 organizaciones, el 70% son pequeñas empresas, el 4% medianas y el 26% grandes. (Datos proporcionados por SISTEMAS CASA).



FUENTE: Sistemas CASA

Esta gráfica muestra que el crecimiento de la competencia en el sector aumenta a razón de 2 competidores cada dos años aproximadamente.

Los competidores se encuentran geográficamente distribuidos en los estados del país que cuentan con aduana, con el fin de ubicarse cerca de los clientes y proporcionar sus servicios de manera más efectiva.

Se puede decir, que el sector está “concentrado” en regiones, es decir, que hay ciertos competidores que dominan o tienen mayor presencia en las aduanas de mayor tráfico comercial, aunque esto no significa que no puedan acceder a clientes de otros estados.

CUADRO 1.3 DISTRIBUCIÓN DE COMPETIDORES	
Competidores en la República Mexicana	
Estado	No. de Competidores
Baja California Norte	6
Coahuila	1
Distrito Federal	5
Estado de México	2
Guadalajara	2
Tamaulipas	3
Veracruz	2
Competidores en Estados Unidos	
**Laredo TX	2
Total 23	

FUENTE: Sistemas CASA

Como se puede ver en el cuadro anterior, el estado con mayor número de competidores es Baja California Norte, seguido por el Distrito Federal.

La existencia de dos competidores extranjeros obedece a su cercanía con la frontera norte mexicana y al flujo comercial en esa zona.

Al ubicarse SISTEMAS CASA en el D.F. tiene 4 competidores directos.

Sobre los competidores y productos es de resaltar la participación de la Confederación de Asociaciones de Agentes Aduanales de la República Mexicana (C.A.A.A.R.E.M.), ya que el año pasado (2005) presentó su nuevo sistema de Pre-Validación, su sistema de Captura de pedimentos “CAAREM3” y la infraestructura de operación para los mismos.

En este proyecto informático, la Confederación invirtió alrededor de 5 millones de dólares en los últimos tres años²⁵, y con él planea que su Pre-Validador y sistema de pedimentos sea utilizado por la mayoría de los agremiados.

En consecuencia, con el rediseño de estos productos la confederación quiere ganar posición en el mercado.

2ª FUERZA: Riesgo de ingreso de competidores potenciales

Como se muestra en la gráfica de la figura 1.7, el ingreso de nuevos competidores se presenta a razón de dos competidores cada dos años aproximadamente. Esto indica que no existen barreras determinantes que impidan el ingreso de nuevas empresas, y estas pueden surgir de empresas cuyo negocio principal es la consultoría jurídica en materia de comercio exterior, lo que les reduce la curva de aprendizaje para el desarrollo de sistemas

²⁵ SÁNCHEZ, Rivas Guadalupe. Revista Comercio Internacional. Año 4, número 39, Feb-Mar 2005. Impreso en México, D.F.

aduanales, sin embargo, el periodo de tiempo de desarrollo de estos productos es alto, así que requieren de una inversión de capital moderado.

En cuanto al producto de tarifa, las editoriales de la Tarifa de Importación y Exportación representan también la amenaza de nuevos ingresos al sector, pues en busca de diversificar su negocio, ven al sector atractivo para incursionar en este con ediciones electrónicas de este material.

Los competidores en el sector de software para maquiladoras también representan una amenaza, quizá la más directa.

3ª FUERZA: Amenaza de Productos Sustitutos

Cuatro de las asociaciones de agentes aduanales autorizadas por la SHCP para desarrollar el sistema Pre-Validador también han desarrollado el sistema de elaboración de pedimentos el cual ponen a disposición de sus asociados sin costo adicional a su membresía. Sin embargo, estos productos sustitutos tienen menor calidad con respecto a los de las empresas privadas, por lo que el mercado tiene baja tendencia a cambiar sus sistemas por los que ofrecen dichas asociaciones.

La existencia de estos productos sustitutos afecta la rentabilidad de todo el sector, y como ya se mencionó, merece especial atención el sistema de elaboración de pedimentos de la C.A.A.A.R.E.M. recientemente rediseñado.

4ª FUERZA: Poder de negociación de los clientes o compradores

En el apartado 1.1.4 se estableció que los clientes de la empresa son las agencias aduanales, empresas importadoras o exportadoras con apoderado aduanal y almacenes generales de depósito.

Perfil de los compradores

Las Agencias Aduanales: Son organizaciones privadas en el ámbito de servicios. Sus representantes son profesionistas denominados agentes aduanales, autorizados por la SHCP para realizar gestiones de despacho aduanal. Algunas de estas organizaciones también proporcionan servicios de almacenaje, transporte y manejo de carga, de logística internacional y de asesoría en comercio exterior.

Este segmento de mercado se ubica lo más cerca posible de las aduanas para las que están autorizadas a despachar, es decir, está distribuido en los estados del país que cuentan con aduana, ya sea fronteriza, marítima o interior (FIGURA 1.8).

Empresas exportadoras con Apoderado Aduanal. Son empresas productoras de bienes destinados a mercados en el exterior, que por el volumen de sus productos o transacciones prefieren realizar las gestiones de despacho aduanal de manera propia mediante un Apoderado Aduanal en lugar de contratar los servicios de una agencia aduanal. Este es el caso de Petróleos Mexicanos, UPS, DHL, por mencionar sólo tres.

Empresas importadoras con Apoderado Aduanal. Empresas importadoras de bienes destinados a consumo nacional, que al igual que las empresas exportadoras prefieren realizar las gestiones de despacho aduanal a través de su Apoderado Aduanal. Por ejemplo, El Palacio de Hierro, Novartis Farma, General Motors de México, etc.

De manera formal, el apoderado aduanal es la persona física designada por otra persona física o moral para que en su nombre y representación se encargue del despacho de mercancías, siempre que obtenga la autorización de la SHCP. El apoderado aduanal promoverá el despacho ante una sola aduana, en representación de una sola persona, quien será ilimitadamente responsable por los actos de aquél.²⁶

Esto es, el apoderado aduanal tiene la misma figura que un agente aduanal, la diferencia radica en que no puede trabajar más que para un solo patrón y está asalariado por este.

Almacenes Generales de Depósito: Son empresas de servicios que la SHCP autoriza para almacenar mercancías de procedencia extranjera o nacional: “Tienen por objeto el almacenamiento, guarda o conservación, manejo, control, distribución o comercialización de bienes o mercancías bajo su custodia o que se encuentren en tránsito, amparadas por certificados de depósito y el otorgamiento de financiamientos con garantía de los mismos. Pueden también realizar procesos de incorporación de valor agregado, transformación, reparación y ensamble de las mercancías.”²⁷

Estas tres tipos de organizaciones se clasifican como *económicas terciarias*²⁸, es decir que tiene como fin la producción de un servicio.

Volumen de compradores

El número de estas organizaciones está regulado por disposiciones de la autoridad. Con base en el padrón de agentes y apoderados aduanales que reporta el Servicio de Administración Tributaria a través de su portal en la web²⁹ (actualizado al 28/Sep/2005) el volumen del mercado es el siguiente:

²⁶ Artículo 168 de la Ley Aduanera.

²⁷ Artículo 12 de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito

²⁸ REYES, Ponce Agustín. Administración moderna. Ed. Limusa. México, 2004. P 281.

²⁹ http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/servicios/terceros/35_4138.html

CUADRO 1.4 VOLUMEN DE COMPRADORES	
Agentes aduanales adscritos	850
Autorizaciones adicionales para agentes aduanales	1830
Apoderados aduanales	492
Almacenes Generales de Depósito	20
TOTAL	3192

FUENTE: SAT

Como ya se mencionó, las autorizaciones de patentes aduanales están reguladas por la SHCP, lo que determina directamente el volumen del mercado. Esto sin duda genera mayor rivalidad en el sector.

Por otro lado, la CAAAREM actualmente lleva a cabo un programa denominado *Autorregulación del Agente aduanal*, el cual para algunos agentes aduanales implica el cierre de algunas de sus oficinas, lo que a su vez repercute en la cancelación de contratos de mantenimiento de los sistemas a las compañías proveedoras de éstos.

Tener un volumen de mercado limitado por la autoridad y un gran número de competidores (23) hace que los compradores tengan alta capacidad de negociación sobre los competidores.

Necesidades de los compradores

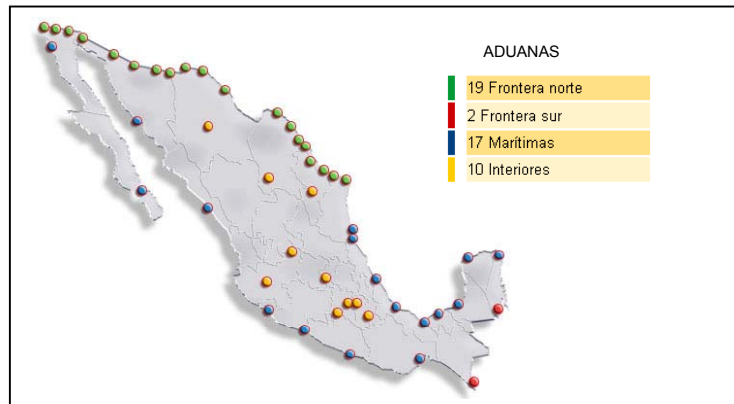
Los perfiles de estos clientes o compradores convergen en cuanto a las necesidades que tienen de hacer usos de sistemas de cómputo para la realización del despacho de mercancías. Este punto es de relevante importancia para la propuesta de nuevos productos, pues en la medida que se tenga mayor conocimiento de los compradores se podrán diseñar nuevos satisfactores.

La constante modernización del sistema aduanal y las nuevas tecnologías de información, han llevado particularmente a los agentes aduanales a hacer uso de la tecnología de Internet, pues rápidamente han aprovechado los servicios de correo electrónico y de web, de tal forma que se han vuelto más educados en esa tecnología, por lo que son más racionales en sus decisiones de compra y de cambio de proveedor de software aduanal, es decir, de manera general, son más exigentes.

Dentro de las necesidades manifestadas por el mercado se encuentran: requerimientos de servicios de desarrollo y actualización de sus sitios web, sistemas de información en web y operaciones de despacho a través de Internet.

Por otro lado, existe el sector maquiladoras que como entidades usuarias de comercio exterior también requieren de software aduanal, sin embargo, la empresa se ha mantenido ajena a ese mercado, pero podría ser una opción para considerarse en el futuro.

FIGURA 1.8 UBICACIÓN DE AGENTES ADUANALES



FUENTE: Portal aduanas

Al tener un mercado geográficamente distribuido, da la pauta a buscar distribuidores en las zonas más atractivas.

5ª Fuerza: Poder de negociación de los proveedores

Los productos en esta industria no requieren de materias primas de abastecimiento constante o programado, lo que implica que no existen costos por materias primas o componentes de terceros en el producto final. Los costos empresariales de este sector para la generación de su actividad productiva básicamente son: 1) costos energéticos (energía eléctrica necesaria para producir software). 2) costos de actualización de la infraestructura tecnológica (Computadoras, servidores, lenguajes de programación y dispositivos de telecomunicaciones principalmente) y 3) costos de capacitación del equipo de desarrollo de los sistemas.

La industria de software es de diseño más que de producción, es una actividad cien por ciento intelectual. La producción de un programa de software, o más bien su reproducción una vez escrito y sin errores es trivial, ya que cualquiera puede copiarlo.

Los costos de diseño y desarrollo de software están más bien relacionados con los costos de nómina, es decir, con el personal de las áreas de desarrollo, mantenimiento y soporte técnico de los sistemas y su correspondiente equipo de oficina y cómputo así como del software de desarrollo para las aplicaciones y la capacitación correspondiente.

Sin embargo, podrían considerarse como proveedores del sector a los desarrolladores de software de aplicación, de sistemas operativos y de nuevas tecnologías de información y comunicaciones. Esto implica que la empresa debe estar atenta en estos temas a fin de seleccionar el software más adecuado para el desarrollo de los sistemas aduanales y hacer la inversión tecnológica más acertada. En este sentido, los proveedores de software de

aplicaciones tienen bajo poder de negociación respecto de los desarrolladores de software aduanal.

Con la información de las características y comportamiento de las cinco fuerzas competitivas se concreta el análisis estructural de este sector en la siguiente cuadro:

CUADRO 1.7- ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL SECTOR DE SOFTWARE PARA OPERACIONES ADUANALES				
FUERZAS		INTENSIDAD		
		BAJA	MEDIA	ALTA
1ª INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD DE COMPETIDORES EN EL SECTOR				😊
Variables	Valor			
Nº total de competidores en el sector	23			
Equilibrio entre competidores	70% P. empresas			
Crecimiento global del sector	Lento			
Nivel de diferenciación del producto	Bajo			
Costo de cambio de proveedor	Mediano			
Volumen del mercado	Limitado			
2ª INGRESO DE COMPETIDORES POTENCIALES			😊	
Variables	Valor			
Curva de aprendizaje	Alta			
Diferenciación de producto	Baja			
Necesidades de capital	Moderada			
Costos de cambio de proveedor	Medio			
3ª PODER DE NEGOCIACIÓN DE COMPRADORES				😊
Variables	Valor			
Totales del sector	3192			
Existencia de productos sustitutos	4 productos			
Costo de cambio de proveedor	Mediano			
Diferenciación de producto	Baja			
4ª AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS			😊	
Variables	Valor			
Existencia de productos sustitutos	4			
Relación Calidad /Precio de sustitutos	Baja / SP			
Costo de cambio a productos sustitutos	Muy bajo			
Propensión del usuario a sustituir	Baja			
5ª PODER DE PROVEEDORES		😊		
No de Proveedores	0			

FUENTE: Análisis propio

Con base en las variables listadas, se determina que **la intensidad de la rivalidad general en el sector es de alta**. Esta intensidad juega un papel principal en determinar si las empresas existentes expandirán agresivamente su capacidad o si optan por sostener la utilidad.

Ante tal rivalidad en el sector, la empresa debe encontrar mediante una estrategia una posición en dicho sector en la cual pueda defenderse mejor contra estas fuerzas competitivas o pueda inclinarlas a su favor. Al respecto Michael Porter propone tres estrategias posibles: 1) Ser líder en costo, 2) Ser líder por diferenciación o 3) Ser líder en base a una alta segmentación o enfoque.

La descripción de estas opciones y la elección de una de ellas se efectúan en el capítulo siguiente.

1.4.3.2 Entorno general

El entorno general está integrado básicamente por las fuerzas económicas, sociales, político-legales y tecnológicas que a nivel nacional pueden impactar en el sector. En este plano se analiza cuánto facilita el país el logro de una o varias ventajas competitivas a la empresa.

Fuerzas y tendencias económicas

La *informática*³⁰ como actividad económica se refleja en el producto interno bruto del país y por lo tanto aporta al crecimiento de éste. Los datos aportados por el INEGI muestran que en el año 2004 el porcentaje de participación del PIB informático fue del 4.5%.

Por otro lado, el gasto en Tecnologías de Información y Comunicaciones, también es un factor que influye en el crecimiento económico de los países. En cuanto a México, el INEGI reporta que para 2001 el gasto fue de 19,211 mdd, aún así, este gasto fue menor que el de Brasil en el mismo año (50,031 mdd).

A fin de impulsar el sector de tecnologías de información, la secretaría de economía del gobierno actual implementó en octubre de 2002 el PROSOFT (*Programa para el Desarrollo de la Industria del Software*) con el objetivo de crear las condiciones necesarias para que México cuente con una industria de software competitiva internacionalmente y asegurar su crecimiento en el largo plazo. En este sentido, las metas del PROSOFT para 2013 son: que el país logre una producción anual de software de \$5,000.00 mdd. Alcance el promedio mundial de gasto en tecnologías de

³⁰ Ciencia del tratamiento automático de la información a través de una computadora.

información y, se convierta en líder latinoamericano de desarrollo de software y contenidos digitales en español.³¹

Por lo anterior, el PROSOFT puede ser en un momento dado un apoyo para el sector en el que se encuentra la empresa en estudio.

Fuerzas y tendencias político-legales

El gobierno interviene directamente en el establecimiento de la reglamentación del comercio exterior, así como del sistema aduanero mexicano.

En cuanto a la política de comercio exterior, se debe dar seguimiento a todos los tratados de comercio que se han firmado con otros países, lo que implica continuos ajustes al sistema de tarifa de importación y exportación.

Por otro lado, el gobierno también interviene directamente en la instrumentación y reglamentación del sistema aduanero mexicano a través del Sistema Aduanero Automatizado Integral, el cual, como ya se ha mencionado está en continua actualización y modernización.

Dentro de las modificaciones que realizó la autoridad correspondiente a la Ley aduanera en 2003, se encuentra una limitación en el número de autorizaciones

Sin embargo, recientemente se restringió el número de autorizaciones de despacho para los agentes aduanales a tres. Esta disposición afecta directamente sobre el volumen del mercado para el sector de la empresa, ya que incrementa la rivalidad en el mismo.

Fuerzas y tendencias sociales

El aumento de la delincuencia y la falta de control de la misma ha intensificado un clima de inseguridad que actualmente se vive en el país y esto puede influir en el retiro de inversión extranjera probablemente de la industria maquiladora, esto impactaría negativamente en la industria de software para ese sector, el cual se podría convertir en competidores potenciales que quisieran incursionar en el sector de software para operaciones aduanales.

Fuerzas y tendencias tecnológicas

La tecnología, sin duda alguna influye en la productividad de las organizaciones. El ritmo de los cambios tecnológicos y la velocidad a la que las nuevas tecnologías quedan a disposición de los usuarios han aumentado de manera inusitada en los pasados 15 a 20 años. Por ejemplo, el teléfono tardó 35 años para llegar al 25% de los hogares de Estados Unidos. La televisión, 26 años. La radio, 22. Las PC tardaron 16 años. Internet sólo tardó 7 años.³²

³¹ Secretaría de economía a través de la página web software.net.mx.

³² Citado de HITT, Michael A. Administración Estratégica: Competitividad y conceptos de globalización, p.15. Ed. Thomson. México, 2004.

En cuanto a la Tecnología de la Información (TI), ésta ha registrado enormes cambios en años recientes. Las computadoras personales, los teléfonos celulares, la inteligencia artificial, la realidad virtual, las bases de datos de gran capacidad y la Internet son algunos ejemplos de que ahora, como consecuencia de estos avances tecnológicos, la información se usa de otra manera, es decir, que estos cambios tecnológicos hacen posible tener acceso a la información en forma eficaz y eficiente, y de usarla de la misma manera, es una fuente importante de ventaja competitiva en casi todas las industrias.

Los cambios en la tecnología de la información en la industria de software para operaciones aduanales son rápidos y requieren que las empresas en este sector las adopten lo más rápido posible, esto implica que se deba tener una constante disposición para el conocimiento de las mismas.

La TI se ha convertido en la columna vertebral del comercio. Ésta apuntala las operaciones de las empresas, conecta las cadenas de proveedores, y de manera creciente, vincula los negocios con sus clientes.

La Internet ofrece una infraestructura que permite llevar información a computadoras ubicadas en cualquier lugar del mundo. Como medio de información y comunicación es utilizada por la mayoría de los usuarios de comercio exterior (mercado de la empresa), quienes rápidamente han utilizado los servicios de web y correo electrónico para publicitar sus empresas con una tendencia hacia mayor explotación de este medio.

Por lo anterior, es importante considerar a la Internet como una variable tecnológica de influencia significativa para el diseño de futuros productos de la empresa en materia de estudio.

De las fuerzas analizadas en el entorno nacional, se obtienen las siguientes variables que poco o nada puede controlar la empresa estudiada.

CUADRO 1.8 VARIABLES DEL ENTORNO GENERAL DE LA EMPRESA	
Variables Económicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PIB y porcentaje de participación del PIB informático ▪ Apoyos del PROSOFT
Variables Político-Legales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificaciones a Ley Aduanera y a la Ley de Comercio Exterior ▪ Modernización del aparato aduanal ▪ Firmas de nuevos tratados comerciales internacionales ▪ Control de las patentes aduanales
Variables Sociales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crisis de delincuencia
Variables Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevas tecnologías de Información ▪ Mayor uso de los servicios de Internet

FUENTE: Creación propia

Esta son las variables no controlables del sistema que se analiza.

1.4.3.3 Entorno global

En el plano global, los factores que se consideran son: velocidad del cambio, tiempo de respuesta, tendencias de las tecnologías de información y comunicaciones y de logística internacional.

Megatendencias:

- *Velocidad del cambio*

Los cambios son numerosos y constantes. Aún no terminan las organizaciones de adaptarse a un cambio cuando ya surgió otro que hizo obsoleto al anterior. Esto se aprecia claramente en la industria de la computación, por ejemplo, no se ha desempacado una computadora nueva cuando ya es obsoleta.

La reducción del tiempo entre la invención de un producto y la adopción del mismo también es un ejemplo de la velocidad del cambio. Antes los cambios requerían años para gestarse, desarrollarse y asimilarse. Ahora el proceso transcurre en cuestión de tiempos breves y la tendencia indica que se reducirá aún más.

Sin embargo, este factor está fuera del control de la organización.

- *Tiempo de respuesta*

Es el tiempo que pasa entre la aparición de un cambio y la respuesta de la organización a ese cambio.

Para diferentes grados de turbulencia se requieren distintos niveles de respuesta; no todas las respuestas son iguales, pero todas tienen que ser cada vez más rápidas, lo cual implica que la organización debe ser más flexible.

Una respuesta depende de la capacidad de la organización (de la dirección de la empresa) y de su grado de conocimiento e inteligencia.

Este factor si puede ser controlable por la organización.

- *Tecnología de Información y Comunicación*

En la era de la sociedad de la información, hay una tendencia más que obvia en cuanto al uso de tecnologías de información y comunicación: el uso de computadoras personales, usuarios de Internet, servidores de Internet, líneas telefónicas y usuarios de telefonía móvil. Además, de que los gobiernos destinan gasto en esta tecnología.

- *Logística internacional más eficiente*

La apertura económica mundial ha generado condiciones para que los procesos productivos se fraccionen alrededor del mundo para aprovechar las ventajas comparativas y competitivas de los países y permite la administración global de los procesos de manufactura mediante el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicaciones en la logística internacional. Es decir, que mediante las tecnologías de información es posible administrar de forma remota los

inventarios, la elaboración de pedidos y facturas de forma electrónica de manera que estos flujos de información entre las cadenas productivas pueden lograrse en tiempo real.

La logística en transporte internacional es un factor importante en el desempeño de las agencias aduanales. Sobre este tema, se vislumbra una oportunidad para crear un producto de software de valor para el mercado.

Con estas megatendencias se termina el análisis del entorno externo de la empresa en sus tres niveles: sectorial, nacional y global.

Para Robbins el objetivo del análisis del entorno externo es desarrollar escenarios sobre el futuro y hacer predicciones a partir de los factores identificados. Por la estructura del seminario-taller “Análisis de la Planeación” y bajo el cual se elabora este trabajo, tales escenarios se plantean en el tercer capítulo.

Con respecto a la etapa 5 “*hacer predicciones*” del proceso de planeación estratégica que propone Robbins en el esquema de la figura 1.3, lo que se puede predecir a partir del análisis del entorno (aunque sin ningún fundamento metodológico) es lo siguiente:

- No se vaticinan cambios en la Ley Aduanera mexicana que cancelen la participación de empresas privadas de desarrollo de software en el sistema aduanero, pues de lo contrario desaparecería el sector de software para operaciones aduanales.
- Por la tendencia general y global hacia el aumento del uso de la tecnología de Internet, se vislumbra que los nuevos productos en este sector se orientan a desarrollarse bajo esta tecnología.

1.4.3.4 Identificación y análisis de amenazas y oportunidades

Del análisis del ambiente externo realizado se identifican las siguientes amenazas y oportunidades.

Amenazas

1. Aumento del número de competidores al sector provenientes de la industria de software aduanal para maquiladoras, consultoras de comercio exterior y editoriales de la tarifa de importación y exportación.
2. Reducción del volumen del mercado como resultado de la aplicación del programa de autorregulación de agentes aduanales dirigido por la CAAAREM.
3. El producto sustituto de la CAAAREM logre mayor posición.
4. Mayor control de la autoridad sobre las patentes aduanales y autorizaciones de apoderado aduanal.
5. Eliminación de la participación de empresas proveedoras de software por reestructuración del S.A.M.
6. Incursión de proveedores de software extranjeros debida a la globalización.
7. Retiro de inversiones extranjeras (maquiladoras) por aumento de la delincuencia.
8. Velocidad del cambio en nuevas tecnologías de información y comunicaciones.

Oportunidades

1. El mercado demanda servicios de desarrollo y mantenimiento de sitios web.
2. El mercado requiere de sistemas de información en web.
3. Tendencia de mayor uso de la tecnología de Internet por los clientes.
4. Existencia del segmento maquiladoras.
5. Mayor gasto del Gobierno en TIC.
6. Existencia de apoyos mediante el Programa de apoyo a la Industria del Software; PROSOFT.
7. Existencia de tratados comerciales internacionales firmados con otros países.
8. Actualización constante del SAAI.
9. Mayor uso de Internet a nivel nacional.
10. Surgimiento de nuevas tecnologías de información y comunicaciones.
11. Mayor uso de Internet a nivel global.
12. Tendencia hacia mayor uso de sistemas de información logística de transporte dentro del comercio internacional.

Análisis de amenazas y oportunidades

Para este análisis, tanto las amenazas como las oportunidades se vacían en formatos independientes elaborados a partir de la consideración de que no todas las amenazas y oportunidades son igualmente importantes, no todas tienen la misma probabilidad de ocurrir ni tampoco se espera que sucedan al mismo tiempo. El peso relativo asignado depende de tres factores: El *impacto* en la organización y su gravedad, la *probabilidad* de que ocurran y la *tendencia* en el tiempo de que ocurran.

CUADRO 1.9 ANÁLISIS DE AMENAZAS															
AMENAZAS	IMPACTO				PROBABILIDAD				TENDENCIA			PUNTOS	CLASIFICACIÓN		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		A	B	C
NIVEL SECTORIAL	LEVE	MEDIANO	GRANDE	MUY GRANDE	LEVE	MEDIA	ALTA	MUY ALTA	DECRECE	ESTABLE	INCREMENTA				
1. Aumenta No. de compet.				X			X				X	36			X
2. Producto sustituto de CAAAREM gane posición.				X		X					X	24			X
3. Reducción del mercado por autorregulación de A.A.				X			X			X		24			X
NIVEL GENERAL															
POLÍTICO-LEGALES															
4. Mayor control de patentes y de agentes y apoderados aduanales.			X			X				X		12		X	
5. Eliminación de participación de empresas privadas de sw.				X	X				X			4	X		
SOCIALES															
6. Retiro de inv. ext por aumento de delincuencia.	X							X			X	12		X	
NIVEL GLOBAL															
7. Velocidad del cambio en nuevas TI.				X			X				X	36			X
8. Proveedoras de sw. extranjeras				X	X					X		8		X	

FUENTE: análisis propio

El total de los puntos son el producto de multiplicar: *impacto x probabilidad x tendencia*. Si el resultado está entre 1 y 7 puntos: clasificación A, de 8 a 18 puntos, B, más de 19, C.

Amenazas nivel A: Pueden ignorarse.

Amenazas nivel B: Aunque no deben ignorarse, tampoco tienen el nivel de importancia como para ser incluidas en el desarrollo de las estrategias básicas. Por esta razón se utilizan para considerarse dentro de los planes de contingencia.

Amenazas nivel C: Se incluyen en el análisis FODA.

CUADRO 1.10 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES															
OPORTUNIDADES	IMPACTO				PROBABILIDAD				TENDENCIA			PUNTOS	CLASIFICACIÓN		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		A	B	C
NIVEL SECTORIAL	LEVE	MEDIANO	GRANDE	MUY GRANDE	LEVE	MEDIA	ALTA	MUY ALTA	DECRECE	ESTABLE	INCREMENTA				
1. El mercado demanda servicios de desarrollo y mantenimiento de sitios web.			X				X				X	27			X
2. El mercado requiere de sistemas de información en web.			X				X				X	27			X
3. Tendencia de mayor uso de TI por los clientes.		X						X			X	24			X
4. Existencia del segmento maquiladoras.				X		X			X			8		X	
NIVEL GENERAL															
ECONÓMICOS															
5. Gasto del gob. en TIC	X					X					X	6	X		
6. Apoyos del PROSOFT			X			X				X		12		X	
POLÍTICO-LEGALES															
7. Tratados comerciales int.			X			X				X		12		X	
8. Actualización del SAAI		X				X				X		8		X	
TECNOLÓGICOS															
9. Mayor uso de Internet			X				X				X	27			X
NIVEL GLOBAL															
10. Nuevas TIC.		X				X					X	12		X	
11. Mayor uso de Internet			X				X				X	27			X
12. Mayor uso de sistemas de inf. logística.		X					X				X	18		X	

FUENTE: análisis propio

Los puntos y la clasificación se han calculado igual que en el análisis de las amenazas.

Se observa que la tendencia identificada como *mayor uso de Internet* se presenta en los tres niveles del entorno externo con la clasificación ‘C’, por lo que en adelante se considerará como una sola.

De los cuadros de análisis anteriores se extraen las amenazas y oportunidades clasificadas en el nivel C y mediante *la matriz de evaluación del factor externo (EFE)*³³ se determina la situación de la empresa con respecto a su entorno externo.

CUADRO 1.11: MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR EXTERNO (EFE) PARA SISTEMAS CASA			
FACTORES EXTERNOS CLAVE	VALOR	CLASIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
<i>Oportunidades</i>			
1. El mercado demanda servicios de desarrollo y mantenimiento de sitios web.	.15	2	.30
2. El mercado requiere de sistemas de información en web.	.20	2	.40
3. Tendencia de mayor uso de la tecnología Internet por los clientes.	.15	4	.60
4. Existencia del segmento maquiladoras.	.05	1	.05
<i>Amenazas</i>			
5. Aumento del número de competidores.	.10	2	.20
6. Reducción del mercado por el programa de autorregulación de agentes aduanales.	.15	3	.45
7. Velocidad del cambio en nuevas TIC.	.10	3	.30
8. El producto sustituto de la CAAAREM pudiera ganar mercado.	.10	3	.30
TOTAL	1.0		2.60

FUENTE: análisis propio

El *valor* indica la importancia relativa del factor para tener éxito en el sector de la empresa, los valores van de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). La suma de estos valores debe ser igual a 1.0.

La *clasificación* de cada factor indica cuan eficiente responde la empresa a dicho factor, donde 4 corresponde a la respuesta *excelente*, 3 a *arriba del promedio*, 2 a *nivel promedio* y 1 a *es deficiente*.

El *valor ponderado* es el producto de multiplicar el valor del factor por su clasificación.

El valor ponderado resultante (2.60) indica que ante las oportunidades y amenazas externas la empresa responde ligeramente arriba del promedio³⁴.

Con esta último cuadro finaliza el análisis del ambiente externo de la empresa, y como se estableció en el cuadro 1.2 de la planeación estratégica, se han obtenido los resultados buscados: amenazas y oportunidades que enfrenta la empresa.

El siguiente apartado, se designa al análisis de los recursos de la organización.

³³ DAVID, Fred R., op.cit. pp. 110-111

³⁴ El valor ponderado total promedio es de 2.5. Un puntaje de valor ponderado total de 4.0 indica que una empresa responde de manera sorprendente a las oportunidades y amenazas presentes en su sector.

1.4.4 Análisis interno de la organización

El objetivo de este análisis es determinar las fortalezas y las debilidades de la organización. Las *fortalezas* son todo aquello en que la organización supera a los competidores; las *debilidades*, todo aquello en que los competidores son mejores.

La identificación de tales fortalezas y debilidades surge al determinar sus capacidades o recursos con que cuenta la empresa para enfrentar el ambiente externo directo, es decir el sector.

1.4.4.1 Recursos

Los recursos son los elementos con los que cuenta y necesita ésta y cualquier organización para desarrollar sus actividades y lograr sus fines. Desde el punto de vista interno, estos elementos son: los recursos humanos, recursos materiales, recursos de ideas, conocimiento e información, recursos tecnológicos y recursos de identidad e imagen corporativa.

- **Recursos humanos**

Son los elementos activos de la empresa de máxima dignidad. El inventario actual de los recursos humanos de la empresa resume una planta laboral de 21 personas que trabajan de tiempo completo (incluyendo niveles operativos, mandos medios y nivel superior) ubicadas en la estructura organizacional mostrada en la figura 1.2. Esto proporciona por un lado, el tamaño de la empresa y por consiguiente su clasificación, (la cual como se mencionó en el apartado 1.1.5 corresponde a la de pequeña empresa). El nivel de salarios se ubica en el promedio que se paga en la industria de software.

La distribución del personal es la siguiente:

DIRECCIÓN:	3
FACTURACIÓN Y COBRANZA	3
VENTAS	1
CONTABILIDAD Y FINANZAS	3
DESARROLLO DE SISTEMAS:	3
MANTENIMIENTO DE INFORMACIÓN:	2
SOPORTE TÉCNICO:	6
<hr/>	
TOTAL	21

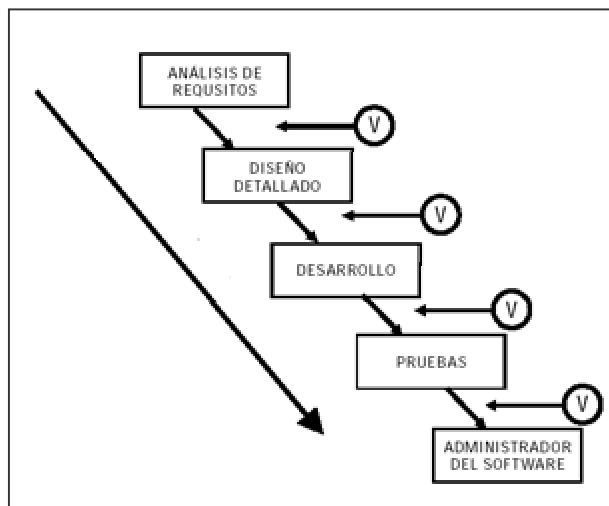
▪ Infraestructura

Aún cuando SISTEMAS CASA es una empresa pequeña, actualmente tiene capacidad financiera sólida y cuenta con el equipo necesario para la correcta ejecución de los servicios que ofrece: instalaciones propias, equipo de transporte, equipo de cómputo y de oficina, equipo de comunicaciones, área y equipo de capacitación para los usuarios de los sistemas.

Tecnología: La tecnología influye en la productividad de la organización, por lo que el equipo de cómputo se actualiza cada dos años, en este sentido, el área de desarrollo y mantenimiento es prioritario, seguido por el departamento de soporte técnico y al final las áreas administrativas.

Metodología: La obtención de software de *calidad*³⁵ implica la utilización de metodologías o procedimientos estándares para el análisis, diseño, programación y prueba del *software* que permitan uniformar la filosofía de trabajo, en aras de lograr una mayor confiabilidad, mantenibilidad y facilidad de prueba, a la vez de elevar la productividad, tanto para el proceso de desarrollo como para la evaluación de la calidad del *software* que se desarrolla o actualiza.

FIGURA 1.9 PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE



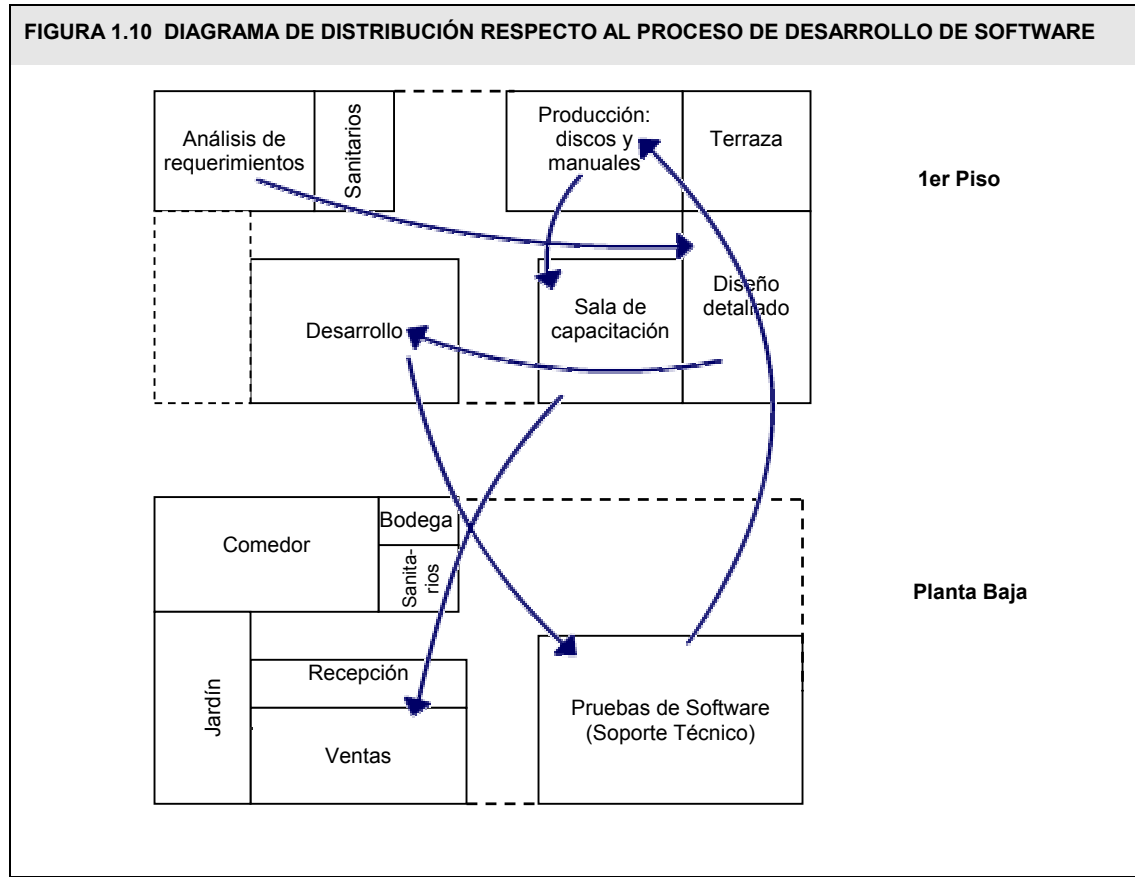
FUENTE: Sistemas CASA

En cada fase del proceso de desarrollo de software se efectúan las verificaciones y validaciones correspondientes, lo cual da certidumbre sobre la calidad del producto final.

³⁵ **La calidad del software** “es el grado con el que un sistema, componente o proceso cumple con los requerimientos especificados y las necesidades o expectativas del cliente o usuario.” (IEEE, Std. 610-1990)”

Disposición del área de producción de software en la empresa

Esta gráfica muestra el flujo del trabajo en el desarrollo de productos de software en la empresa estudiada.



FUENTE: Sistemas CASA

Este es un diagrama de flujo arquitectónico que muestra la distribución del entorno físico en el que se desarrolla el proceso de producción de software. Este diagrama también porta información respecto al espacio y recursos disponibles.

▪ Recursos de identidad e imagen corporativa

Al fundarse la razón social SISTEMAS CASA, S.A. DE C.V. se diseñó un logotipo para proyectar la imagen de la empresa ante la mente de aquellos con quienes mantuviera relaciones. De igual forma, la empresa adoptó el eslogan “*Sistemas CASA, a la vanguardia en Sistemas de Comercio Exterior*”.

Ambos elementos representan la **identidad corporativa**³⁶ de la empresa, y ésta identidad ha sido un elemento importante para la construcción de su **imagen corporativa**.

³⁶ MARTINEZ, Fabián Villegas. *Op.cit.* p. 262.

Por otro lado, la permanencia de la empresa en el sector y la eficaz respuesta sobre el mantenimiento de los sistemas ante el S.A.A.I. ha permitido tener un reconocimiento a nivel nacional de los agentes aduanales así como de las autoridades de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por la colaboración en los proyectos que se han implementado.

1.4.4.2 Desempeño

La principal capacidad de la empresa se basa en el diseño de sus productos. Ha desarrollado una *suite de software* para automatizar de manera integral las agencias aduanales. Este conjunto de programas ningún competidor en el sector en el Distrito Federal lo tiene.

La mayor participación de la empresa la tiene sobre el mercado adscrito a las aduanas de México y del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, entre las dos suma el 37 % del mercado en el Distrito Federal. A nivel nacional su participación es del 15%.³⁷

La permanencia de la empresa en el sector le ha permitido tener un reconocimiento a nivel nacional de los agentes aduanales así como de las autoridades de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público por la colaboración en los proyectos que se han implementado.

Sin embargo, al hablar de desempeño competitivo es necesario hacer una comparación con respecto al conjunto de empresas en el sector (o por lo menos con los competidores más próximos), ya que no se puede ser competitivo de manera individual.

Como se vio en el análisis estructural del sector (apartado 1.4.3.1.2.), este está conformado por 23 empresas, de las cuales 7 son exclusivamente editoriales en temas aduanales y de comercio exterior. Otras 5, además de desarrollar sistemas aduanales proporcionan otra serie de servicios generales del ámbito computacional, lo cual las hace no estar totalmente enfocadas en el sector. Por lo que la competencia se encuentra básicamente entre 11 organizaciones que proporcionan los tres productos básicos al mercado meta (Pedimento, Tarifa y Tráfico).

³⁷ Fuente: SISTEMAS CASA.

Una comparación del desempeño de la empresa estudiada con respecto al conjunto de éstas 11 empresas se muestra en el siguiente cuadro, en el que se consideran la posición de cada competidor basada en la cuota de mercado aproximada y en el desempeño de los productos de acuerdo con su calidad y precio.

CUADRO 1.12 COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR						
COMPETIDORES	POSICIÓN (Cuota de Mercado)	+	DESEMPEÑO DE PRODUCTOS			= NIVEL COMPETITIVO
			Calidad	Precio	Promedio	
Competidor-A	1		9	9	9	1
Competidor-B	2		8	7	8	2
Competidor-C	3		8	7	8	3
SISTEMAS CASA	4		8	5	7	4
Competidor-D	5		7	6	7	5
Competidor-E	6		6	7	7	6
Competidor-F	7		6	5	6	7
Competidor-G	8		6	6	6	8
Competidor-H	9		6	6	6	9
Competidor-I	10		6	6	6	10
Competidor-J	11		7	6	7	11
PROMEDIO					7	

Calidad: 9-10: Excelente, 7-8: Buena, 6:Baja.
Precio: 9-10: Alto, 7-8: Medio, <=6: Bajo.

FUENTE: Análisis propio

A partir de los datos expuestos en el cuadro anterior se determina que **el desempeño promedio en el sector es de 7** y, en éste se encuentran 4 competidores incluyendo el sujeto de estudio. Por arriba del promedio hay 3 competidores y por debajo del promedio 4.

La empresa estudiada se encuentra en la cuarta posición competitiva, de tal forma que en cuanto a desempeño se encuentra a tres puntos del ideal y a dos del mejor competidor.

Ideal	10	Distancia del ideal	
Sistemas CASA.....	7		3
El mejor Competidor	9		1

El servicio

Uno de los factores importantes a considerar también en el desempeño de la empresa es el servicio post-venta que ésta proporciona a los usuarios de los sistemas y que denomina como “Soporte Técnico”. El sistema de evaluación de este servicio se ha implementado a través del sitio web de la empresa en la sección de actualizaciones de los sistemas. De tal forma que constantemente se tiene información sobre la opinión de los usuarios acerca de este servicio y de los sistemas (productos). Con base en ésta información es posible mejorar tanto el servicio como los productos.

Los resultados de las cinco últimas evaluaciones del área de Soporte Técnico muestran que el servicio proporcionado está en un nivel BUENO.

1er Sem. 2004	2º. Sem. 2004	1er Sem. 2005	2º. Sem. 2005	1er Sem. 2006
8.3	8.1	8.7	8.3	8.5

9.1-10: Excelente, 8.1-9: Bueno, 7.1 - 8: Regular y <= 7: Malo.

Estas evaluaciones se basan principalmente en los siguientes criterios:

- Tiempo de respuesta de las actualizaciones de los sistemas.
- Tiempo de respuesta de las consultas sobre el funcionamiento de los sistemas.
- Calidad de la asesoría en materia aduanera.
- Atención del personal.
- Principales quejas.

La dirección se preocupa de mantener un nivel aceptable del servicio post-venta por lo que es el área con mayores recursos humanos en la organización.

Con base en la información presentada para el análisis interno es posible identificar las fortalezas y debilidades que presenta el sistema que se estudia.

1.4.4.3 Identificación y análisis de fortalezas y debilidades

Si la empresa conoce sus fortalezas y debilidades entiende su situación estratégica y puede compararla con la competencia. Por otro lado, puede diseñar e implantar cambios en la organización para afianzar las posiciones de fortaleza y erradicar, o por lo menos reducir, las áreas de debilidad.

Fortalezas

1. Conocimiento de procesos y procedimientos de las operaciones aduanales y del Sistema Aduanero Mexicano, lo cual asegura el servicio de asesoría y capacitación de los sistemas aduanales.
2. Conocimiento de las funciones y necesidades de los clientes.
3. Única empresa en el sector que ofrece automatización integral de organizaciones denominadas Agencias Aduanales.
4. Desarrolla productos funcionales y de fácil utilización.
5. Tiene el 37% de participación en el mercado geográfico del Distrito Federal.
6. Servicio Post-venta en un nivel Bueno.

Debilidades

1. Falta de habilidades administrativas.
2. La empresa no cubre toda la república por falta de fuerza de ventas. No cuenta con distribuidores.
3. El servicio de desarrollo de sitios web no está organizado.
4. El servicio a clientes a través de la página web no está totalmente desarrollado.
5. Empresa de tamaño pequeño con respecto a tres de sus competidores directos.
6. Tiene el 15% de participación del mercado nacional.
7. Mantiene precios bajos de sus productos (obtiene baja rentabilidad).

Con los factores anteriores se elabora la *matriz de evaluación del factor interno o EFI*³⁸ para determinar la situación interna de la empresa.

CUADRO 1.13: MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR INTERNO (EFI) PARA SISTEMAS CASA			
FACTORES INTERNOS CLAVE	VALOR	CLASIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
Fortalezas			
1. Conocimiento de procesos y procedimientos aduanales y del SAM.	.05	3	.15
2. Conocimiento de las funciones y necesidades de los clientes.	.05	4	.20
3. Única empresa en el sector que ofrece automatización integral de agencias aduanales.	.05	3	.15
4. Desarrolla productos funcionales y de fácil utilización.	.15	4	.60
5. Tiene el 37% de participación del mercado en el DF.	.10	3	.30
6. Servicio Post-Venta en un nivel bueno.	.10	3	.30
Debilidades			
1. Falta de habilidades administrativas.	.10	1	.10
2. No cuenta con distribuidores.	.05	2	.10
3. El servicio de desarrollo de sitios web no está organizado.	.10	1	.10
4. El servicio a clientes a través de la página web no está totalmente desarrollado.	.10	2	.20
5. Empresa de tamaño pequeño respecto a sus competidores.	.05	2	.10
6. Tiene el 15 % de participación nacional.	.05	1	.05
7. Mantiene precios bajos de sus productos.	.05	2	.10
TOTAL	1.00		2.45

FUENTE: análisis propio

El *valor* indica la importancia relativa del factor para que sea exitoso en la industria de la empresa, los valores van de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). La suma de estos valores debe ser igual a 1.0.

La *clasificación* indica la importancia de cada factor en el rendimiento de la empresa: 1 para debilidad mayor, 2 para debilidad menor, 3 para fortaleza menor y 4 para fortaleza mayor. El *valor ponderado* es el producto de multiplicar el *valor* del factor por su *clasificación*.

El puntaje del valor total varía de 1.0 a 4.0, en donde el promedio de 2.5³⁹. **El puntaje de 2.45 reportado en esta matriz refleja una empresa débil internamente.**

Al igual que se hizo con las oportunidades y amenazas, es necesario analizar las fortalezas y debilidades para determinar su grado de importancia.

³⁸ DAVID, Fred R., op.cit. pp. 149-150

³⁹ Los puntajes de valor muy por debajo de 2.5 caracterizan a las empresas que son débiles internamente, mientras que los puntajes muy por arriba de 2.5 indican una posición interna sólida.

CUADRO 1.14 ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES																			
	NIVEL					IMPACTO					TENDENCIA			COMBINACIÓN	SITUACIÓN	CRITERIO			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3			MATRIZ FODA	P. CONTING.	IGNORAR	
	EL PEOR	DEBAJO DEL P.	PROMEDIO	POR ENCIMA DEL P.	EL MEJOR	NINGUNO	LEVE	MEDIO	ALTO	MUY ALTP	DECRECE	ESTABLE	INCREMENTA						
FORTALEZAS																			
1. Conocimiento de procesos y procedimientos aduanales y del SAM.			X			X							X		313	I			X
2. Conocimiento de las necesidades de los clientes				X				X					X		433	F	X		
3. Única empresa en el sector que ofrece automatización integral de agencias aduanales					X				X			X			542	F	X		
4. Desarrolla productos funcionales y de fácil utilización.				X				X					X		433	F	X		
5. Tiene el 37% de participación del mercado en el D.F.				X			X					X			422	I			X
6. Servicio Post-Venta en un nivel bueno.				X					X			X			442	F	X		
DEBILIDADES																			
1. Falta de habilidades administrativas		X								X	X				251	D	X		
2. No cuenta con distribuidores			X					X					X		333	D	X		
3. El servicio de desarrollo de sitios web no está organizado			X					X					X		333	D	X		
4. Servicio a clientes en web no esta totalmente desarrollado.			X					X					X		233	D	X		
5. Empresa de tamaño pequeño respecto a tres de sus competidores directos.			X				X						X		323	V		X	
6. Tiene el 15% de participación nacional.		X					X					X			222	I			X
7. Mantiene precios bajos de productos.		X						X				X			232	V		X	

FUENTE: análisis propio

Nomenclatura para *situación*: **I**-Indiferente, **D**-Debilidad, **F**-Fortaleza, **V**-Vigilar.

El procedimiento para la elaboración de este análisis se detalla en el anexo 1 de la sección de anexos.

Con esta información se termina la fase de análisis del proceso de planeación estratégica planteado para SISTEMAS CASA, dicha información se utiliza en la fase de toma de decisiones del proceso de PE, misma que va a desarrollarse en el capítulo 2.

Conclusiones

Al aplicar el análisis de sistemas y las etapas iniciales del proceso de planeación estratégica sobre la organización SISTEMAS CASA, S.A. de C.V. se tiene un diagnóstico más preciso acerca de su problemática, su situación interna así como de su entorno.

Del análisis de las *variables descriptivas* en el apartado 1.1 se concluye que tanto esta organización como el sector industrial de software para operaciones aduanales surgieron debido a cambios que sucedieron en el ambiente externo, específicamente en el entorno nacional (1994), en donde se conjuntaron dos factores: la reestructuración del Sistema Aduanero Mexicano y la utilización de la informática en el intercambio comercial internacional.

Del análisis de las *variables del ambiente externo* efectuado en el apartado 1.4.3 se encontró que uno de los factores del estancamiento por el que atraviesa la empresa se debe a un cambio surgido también en el entorno general o nacional, concretamente en el marco legal. Al restringir el gobierno el número de autorizaciones adicionales por patente autorizada de 48 a 3, el volumen del segmento de mercado denominado “agencias aduanales” se redujo en un 93.75%, lo que obligó a una cantidad considerable de agentes aduanales al cierre de algunas de sus oficinas para sólo conservar las permitidas por el gobierno. Este cambio impactó directamente en la empresa pues por cada cierre de oficina de los agentes aduanales clientes de la empresa implicó a la misma la cancelación de contratos de mantenimiento de los sistemas proporcionados.

Con el análisis del entorno competitivo (apartado 1.4.3.1), se pudo comprobar que una herramienta como *el modelo de las cinco fuerzas* es aplicable a cualquier sector industrial, y por pequeño y especializado que es el sector de la industria de software para operaciones aduanales fue posible identificar las variables que determinan la rivalidad que prevalece en este sector: la existencia de 23 competidores, 4 productos sustitutos en la actitud de disputar el mercado, la ausencia de barreras que frenen el ingreso de nuevos competidores y el poder de negociación que tienen los compradores, permiten concluir que se trata de un sector en etapa de madurez en el que la intensidad de la rivalidad de los competidores es alta.

Por otro lado, al someter a evaluación las amenazas y oportunidades resultantes del análisis del ambiente externo mediante la *matriz EFE* (cuadro 1.11), se sabe que la empresa responde ligeramente arriba del promedio 2.60 (promedio: 2.5), esto obedece básicamente al conocimiento que se tiene sobre las necesidades de los clientes en cuanto a sistemas de información y esto se refleja en que es la única empresa en el Distrito Federal que proporciona automatización integral para agencias aduanales.

Además, el entorno general muestra una oportunidad desconocida por la dirección de la empresa hasta antes de esta investigación. Se trata de un programa de apoyo a la industria

de software nacional denominado PROSOFT (apartado 1.4.3.2) al cual sin duda alguna la empresa debe evaluar la posibilidad de incorporarse a éste.

Finalmente, las tendencias en cuanto al desarrollo del comercio internacional se inclinan hacia un mayor uso de las tecnologías de la información y comunicaciones específicamente de Internet debido al dinamismo del intercambio comercial internacional.

Al analizar el desempeño de la empresa (apartado 1.4.4), se determinan dos cosas: su nivel competitivo y el nivel del servicio post-venta. Sobre este último, los datos bajo los cuales se analizó determinan un nivel de servicio post-venta **bueno**. Con relación al nivel competitivo de la empresa (con base a la cuota de mercado), ésta se encuentra en la cuarta posición dentro de su sector, sin embargo, se ubica dentro del promedio (7) junto con otros tres competidores; a tres posiciones del ideal y a dos del mejor competidor.

Al evaluar sus fortalezas y debilidades, la empresa se muestra débil internamente (2.45, promedio: 2.5), debido principalmente a la falta de habilidades administrativas y capacidades de la planta por lo que la empresa debe empezar a trabajar de inmediato en resolver o superar tales debilidades.

Por ejemplo debe implantar lo antes posible la política de capacitación constante para el personal de la empresa.

Todo lo anterior se reduce a que la empresa debe estar siempre fortalecida y atenta a los cambios de su entorno los cuales pueden convertirse en oportunidades o amenazas.

La revisión y actualización de las *variables de actuación* del sistema estudiado (apartado 1.4.1), son el principal resultado del proceso de planeación iniciado en este capítulo, es decir, el establecimiento de la misión, la visión, los valores y los objetivos estratégicos de la organización. De igual importancia son las variables del ambiente, esto es: las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Pues todas estas variables proporcionan la información necesaria para la toma de decisiones que tiene lugar en el siguiente capítulo.

Capítulo 2

PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS DE SOFTWARE

OBJETIVO

Identificar mediante la aplicación de las etapas de toma de decisiones del proceso de planeación estratégica la alternativa estratégica que le conviene tomar a la empresa para competir en su sector y a partir de dicha alternativa elaborar la propuesta de estrategia de competitividad correspondiente; su instrumentación y plan de implantación en la organización.

CONTENIDO

- 2.1 Planeación estratégica en la organización: Etapas de toma de decisiones
 - 2.1.1 Necesidad de una toma de decisión
 - 2.1.2 Criterios de decisión y su ponderación
 - 2.1.3 Desarrollo e identificación de alternativas de solución
 - 2.1.3.1 Matriz FODA para SISTEMAS CASA
 - 2.1.3.2 Identificación de las alternativas de solución
 - 2.1.4 Evaluación de las alternativas de solución
 - 2.1.4.1 Evaluación cuantitativa
 - 2.1.4.1.1 Matriz de la planeación estratégica Cuantitativa (MPEC)
 - 2.1.4.1.2 Análisis Costo-Beneficio de las alternativas
 - 2.1.4.2 Evaluación cualitativa
 - 2.1.4.3 Resultados de la evaluación
 - 2.1.5 Selección de la alternativa de solución y planteamiento de competitividad
 - 2.2 Enunciado de solución: La propuesta de estrategia de competitividad
 - 2.3 Instrumentación de la propuesta de estrategia de competitividad
 - 2.3.1 Adaptación de la estructura organizacional a la estrategia
 - 2.3.2 Jerarquización de objetivos
 - 2.3.3 Plan, programa y presupuesto
- Conclusiones

2.1 Planeación estratégica en la organización: etapas de toma de decisiones

En el ámbito administrativo ningún plan puede existir sin una toma de decisiones, esta es la razón por la que a veces se dice que planear es tomar decisiones.

La toma de decisiones es un proceso en el que se escoge entre dos o más alternativas¹ o cursos de acción. Es un paso muy importante en el proceso de planeación. Los administradores la consideran como el motor de los negocios ya que de la adecuada selección de alternativas depende en gran parte el éxito de la organización.

Tal decisión puede ser tomada en grupo o de manera individual, dependiendo de quienes hacen frente al problema, y ésta se basa en criterios cuantitativos o cualitativos especificados por quien o quienes toman la decisión.

En este caso, la selección de la alternativa la realiza quien sustenta este trabajo bajo las interrogantes ¿qué acciones tienen mayor posibilidad de dar a la empresa una ventaja competitiva ante sus contextos interno y externo? y ¿Qué acciones tienen mayor posibilidad de hacer que la empresa duplique su participación en el mercado?.

Al igual que en el capítulo anterior, conforme éste se desarrolla se incorporan conceptos y definiciones necesarios.

La fase de toma de decisiones que aquí se desarrolla se basa en el *modelo racional de toma de decisiones*² el cual consta de los siguientes pasos:

1. Asegurarse de la necesidad de una decisión.
2. Identificar los criterios de decisión relevantes.
3. Ponderar los criterios.
4. Identificar las alternativas.
5. Evaluar las alternativas respecto a los criterios para obtener un orden preferencial calificado.
6. Seleccionar la alternativa que califique más alto en preferencia.

2.1.1 Necesidad de una toma de decisión

En cuanto a este paso, la necesidad de una toma de decisión se estableció en el apartado 1.2 del capítulo anterior en donde se definió la problemática de la empresa y se clasificó como una situación no estructurada que requiere de una toma de decisión no programada, es decir, de una solución particular.

¹ ROBBINS, Stephen P., *op.cit.* p.70.

² Ibidem pp.71-73

Esta solución particular consiste en elegir la forma en que la empresa puede competir mejor, desde un posicionamiento dentro de su sector.

Posicionamiento dentro del sector

Michael Porter plantea que el objetivo de la estrategia competitiva para una empresa en un sector determinado es encontrar una posición en dicho sector con la cual pueda defenderse mejor de las cinco fuerzas competitivas o inclinarlas a su favor. Y dice que hay tres formas para desempeñarse mejor que otras empresas en el sector a las cuales llama *estrategias genéricas*.

Las líneas fundamentales que definen estas estrategias genéricas son las siguientes:

Estrategia de liderazgo de costo: Implica hacer productos estandarizados y masivos a un costo inferior el cual esta dado por la capacidad de una empresa para diseñar, fabricar y comercializar un producto más eficientemente que sus competidores y que ofrece a precios iguales o parecidos a los de los competidores. El costo inferior de producción es lo que se traduce en rendimientos superiores.

Estrategia de diferenciación: Consiste en hacer productos con alto valor agregado que los clientes perciben como únicos, de alta calidad, diseño innovador, marca o reputación por servicio. Para lograr lo anterior, las empresas se apoyan en el conocimiento del consumidor, en la imagen que proyectan y en la satisfacción de una necesidad específica. Esta diferencia puede otorgar una ventaja competitiva decisiva, durable y defendible.

Estrategia de enfoque: implica concentrarse en un grupo particular de clientes, mercado geográfico, canal de distribución o un segmento específico y desarrollar productos o servicios específicos para esos nichos.

De estas tres líneas fundamentales se desprenden cinco estrategias de negocio: *el liderazgo en costos, la diferenciación, el liderazgo en costos enfocado en un sector, la diferenciación enfocada en un sector y el liderazgo en costos y la diferenciación integrados*. Cada una de estas estrategias ayuda a la empresa a establecer y a explotar una ventaja competitiva dentro de un ámbito de competencia concreto.

Ninguna de estas cinco estrategias de negocio es inherente o universalmente superior a las otras. La eficacia de cada una de ellas depende de las oportunidades y las amenazas del entorno externo de la empresa y de las posibilidades que le ofrezcan sus recursos, capacidades y competencias centrales exclusivas. Por lo tanto, es fundamental que se escoja la estrategia adecuada a la luz de sus oportunidades, amenazas y competencias.

En el centro de estas estrategias está la ventaja competitiva, la cual es el principal criterio de decisión sobre las alternativas de estrategia en este trabajo, es decir, la estrategia racional cuya posibilidad de desarrollar una ventaja competitiva sea la óptima. En este sentido, **la toma de decisión busca la alternativa que obtenga los máximos resultados.**

Una estrategia genérica no lleva a un desempeño por arriba del promedio a menos que sea sostenible frente a sus competidores, sin embargo, las acciones duras que mejoran la estructura del sector industrial pueden mejorar la utilidad en todo el sector, aún si son imitados.

El sostenimiento de las dos ventajas genéricas demanda que la ventaja competitiva de una empresa resista la erosión por el comportamiento de la competencia o la evolución de la industria.

El sostenimiento de una estrategia genérica requiere que una empresa posea algunas barreras que hagan difícil la imitación de la estrategia. Ya que las barreras para la imitación nunca son franqueables, sin embargo, frecuentemente es necesario para una empresa el ofrecer un blanco móvil a sus competidores, invirtiendo para mejorar continuamente su posición.

2.1.2 Criterios de decisión y su ponderación

Los criterios cuantitativos y cualitativos que se toman en cuenta para la selección de la alternativa son los siguientes:

- **Criterios cuantitativos**
 - **TIEMPO** de implantación.
 - **COSTO** de implantación.
 - **BENEFICIO** económico proporcionado.
 - **GRADO RELATIVO DE ATRACCIÓN** o forma subjetiva de calificar a las alternativas.
 - **VENTAJA.**
- **Criterios cualitativos**
 - **VENTAJA** (posibilidad de generar ventaja competitiva).
 - **POSICIONAMIENTO** en el sector.

De estos criterios el de mayor importancia es el de ventaja.

Ponderación de criterios

La ponderación es la importancia que tienen los criterios en la decisión final. El puntaje más alto corresponde a la mayor importancia.

CUADRO 2.1: CRITERIOS PONDERADOS							
TIEMPO		COSTO		BENEFICIO		VENTAJA	
MESES	PONDE- RACIÓN	RANGO (En miles)	PONDE- RACIÓN	RANGO (En %)	PONDE- RACIÓN	VALOR	PONDE- RACIÓN
2-3	10	50-140	10	>= 81	10	GENERA VENTAJA	10
3-4	8	141-230	8	61 – 80	8	DIFICILMENTE GENERA VENTAJA	5
4-5	6	231-320	6	41 – 60	6	NO GENERA VENTAJA	0
5-6	4	321-410	4	21 – 40	4		
6-7	2	411-500	2	0 – 20	2		

FUENTE: Creación propia

Observe que el criterio “ventaja” se pretende evaluar cualitativa y cuantitativamente.

2.1.3 Desarrollo e identificación de alternativas de solución

Las alternativas de estrategias representan los pasos que hacen avanzar a la empresa de su posición actual a la posición que desea tener en el futuro. Las alternativas se derivan de la misión, la visión, los objetivos y del análisis del entorno interno y externo de la empresa, es decir, de la fase de análisis del proceso de planeación estratégica aplicada en el capítulo anterior.

En este apartado se crean las estrategias a considerar como alternativas posibles de la toma de decisiones mediante una herramienta de ajuste llamada Matriz FODA.

2.1.3.1 Matriz FODA para SISTEMAS CASA

El análisis FODA es una herramienta con una estructura conceptual matricial que facilita la adecuación de las amenazas y oportunidades externas con las fortalezas y debilidades internas de una organización.

Esta matriz es ideal para enfrentar los factores internos y externos, con el objetivo de generar diferentes opciones de estrategias. El enfrentamiento de estos factores implica un proceso reflexivo con un alto componente de juicio subjetivo, pero fundamentado en información objetiva.

FIGURA 2.1: MATRIZ FODA PARA SISTEMAS CASA		
<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de las funciones y necesidades de los clientes. 2. Única empresa en el sector que ofrece automatización integral de agencias aduanales. 3. Desarrolla productos funcionales y de fácil utilización. 4. Nivel de servicio bueno.
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. El mercado demanda servicios de desarrollo y mantenimiento de sitios web. 2. El mercado requiere de sistemas de información en web. 3. Tendencia de mayor uso de la tecnología de Internet por los clientes. 4. Existencia del segmento maquiladoras. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet (web) para el mismo mercado. (O2, O3, F1, F2, F3) 2. Desarrollo de productos de software para incursionar en el sector de software aduanal para la ind. maquiladora. (O4, F3, F4) 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web para el mercado del D.F. (O1,O3, D3, D4)
AMENAZAS (A)	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento del número de competidores. 2. Reducción del mercado por el programa de autorregulación de agentes aduanales. 3. Velocidad del cambio en nuevas TIC. 4. El producto sustituto de la CAAAREM pudiera ganar mercado. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Desarrollo de los productos básicos actuales en tecnología Internet (versiones web). (F2, F4, A1, A3, A4) 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Comercialización de los productos actuales en las zonas geográficas más atractivas mediante alianzas con distribuidores. (D1,D2, A2)

FUENTE: Creación propia

La información contenida en esta matriz se ha tomado de los resultados de la fase de análisis realizada en el capítulo anterior, específicamente los factores amenazas y oportunidades con clasificación 'C' (cuadros 1.9 y 1.10), y las fortalezas y debilidades

identificadas en el apartado 1.4.4.3 del mismo capítulo. Las estrategias FO, DO, FA y DA son el resultado de la confrontación de estos factores.

Como puede verse, la Matriz FODA conduce al desarrollo de cuatro tipos de estrategia:

Las estrategias FO (fortalezas / oportunidades) se basan en el uso de fortalezas internas de la organización con el propósito de aprovechar las oportunidades externas. Este tipo de estrategias responden a la posición ofensiva más fuerte, por lo que se considera son de ataque. Son las más recomendables ya que producen mejores ventajas competitivas.

Las estrategias FA (fortalezas / amenazas) tratan de disminuir al mínimo el impacto de las amenazas del entorno al valerse de las fortalezas. Esto no implica que siempre se deba afrontar las amenazas del entorno de una forma tan directa, ya que a veces puede resultar más problemático para la organización. Estas estrategias forman una posición típicamente defensiva. Aprovechan las fortalezas de la organización para bloquear o minimizar las amenazas. Por lo regular no generan ventajas competitivas, porque el poder que dan las fortalezas se destina a nulificar las amenazas, no a atacar.

Las estrategias DA (debilidades / amenazas) tienen como propósito disminuir las debilidades y neutralizar las amenazas a través de acciones de carácter defensivo. Generalmente este tipo de estrategia se utiliza sólo cuando la organización se encuentra en una posición altamente amenazada y posee muchas debilidades, aquí la estrategia va dirigida a la sobre vivencia. En este caso, se puede llegar incluso al cierre de la institución o a un cambio estructural y de misión. Representan la posición estratégica más débil. Son estrategias de repliegue, ya que lo que se busca es simplemente no desperdiciar recursos ni arriesgar más a la organización.

Las estrategias DO (debilidades / oportunidades) tienen la finalidad de mejorar las debilidades internas al aprovechar las oportunidades externas; una organización a la cual el entorno le brinda ciertas oportunidades pero que no las puede aprovechar por sus debilidades podría decidir invertir recursos para desarrollar el área deficiente y así poder aprovechar la oportunidad. Este tipo de estrategias representan una posición ofensiva débil, ya que aprovechan las oportunidades para bloquear o corregir las debilidades. Dificilmente producen ventajas competitivas debido a que desperdician parte de los recursos y ventajas que ofrecen las oportunidades en evitar ataques o bloquear puntos débiles.

Las características de estos tipos de estrategia también se consideran en la toma de decisión estratégica de este trabajo.

2.1.3.2 Identificación de las alternativas de solución

Del análisis FODA realizado se identifican cinco alternativas que pueden mejorar el desempeño de la empresa:

ALTERNATIVA ESTRATÉGICA	TIPO DE ESTRATEGIA	POSICIONAMIENTO
1. Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet (web) para el mercado actual.	Diferenciación (FO Intensiva)	Ofensivo
2. Desarrollo de productos de software para incursionar en el sector de software aduanal para la industria maquiladora.	Diversificación (FO)	Ofensivo
3. Servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web para el mercado del D.F.	Diferenciación enfocada (DO Intensiva)	Ofensivo débil
4. Desarrollo de los productos básicos actuales en tecnología Internet (versiones web).	Diferenciación (FA Intensiva)	Defensivo
5. Comercialización de los productos actuales en zonas geográficas más atractivas mediante alianzas con distribuidores.	Diferenciación enfocada (DA Intensiva)	Defensivo débil

Como puede verse a simple vista en estas alternativas resultantes, ninguna está dirigida a buscar el liderazgo en costos, ya que como se mencionó en el capítulo anterior, la industria del software para operaciones aduanales no requiere de insumos materiales constantes. Aunado a esto, el volumen limitado del mercado no permite reducir aún más el precio de los productos y menos cuando el cliente tiene el poder de compra a su favor.

Estas alternativas de estrategia deben ser evaluadas de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 2.1.2.

2.1.4 Evaluación de las alternativas de solución

La evaluación es una actividad en la que se vierten opiniones, criterios y juicios de valor encaminados a tomar una decisión.

Una vez que ya se tienen las alternativas, en esta etapa de la planeación se busca la selección óptima, para esto se contrasta cada alternativa contra los factores o criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en el cuadro 2.1.

2.1.4.1 Evaluación cuantitativa

La evaluación cuantitativa se basa en factores o criterios que se pueden medir en términos numéricos. Los criterios definidos para esta evaluación son:

- TIEMPO de obtención de primeros resultados,
- COSTO respecto al tiempo de obtención de los primeros resultados cuantitativos,
- BENEFICIO económico estimado a lograr con cada una de las alternativas y,
- GRADO RELATIVO DE ATRACCIÓN o forma subjetiva de calificar a las alternativas.

Dado que la evaluación siempre supone juicio que busca el sentido óptimo, pueden emplearse procedimientos objetivos para obtener información segura e imparcial y que liga al término de valor.

Existe en la literatura una técnica analítica diseñada para determinar el grado relativo de atracción de acciones alternativas posibles.

Esta técnica es la *matriz de la planeación estratégica cuantitativa (MPEC)*³, que indica en forma objetiva cuáles alternativas de estrategia son las mejores con base en los resultados obtenidos al analizar el ambiente interno y externo de la empresa, es decir, las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades.

2.1.4.1.1 Matriz de la planeación estratégica cuantitativa (MPEC) para SISITEMAS CASA

En esta herramienta no todas las alternativas de estrategias surgidas por la técnica de ajuste FODA se tienen que evaluar en una MPEC, sino que por criterio intuitivo, se seleccionan las estrategias que se incluirán en la MPEC.

³ DAVID, FRED R. OP.cit. pp. 215-219.

En este sentido, es necesario hacer series o grupos de las alternativas de acuerdo con el tipo de estrategia. Para este trabajo surgen dos series de alternativas:

- *Serie de alternativas de estrategias de diferenciación:*
 1. Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet (web) para el mismo mercado.
 3. Servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web para el mercado actual.
 4. Desarrollo de los productos básicos en tecnología Internet (versiones web).
 5. Comercialización de los productos actuales en zonas geográficas más atractivas mediante alianzas con distribuidores.

- *Serie de alternativas de estrategias de diversificación:*
 2. Desarrollo de productos de software para incursionar en el sector de software aduanal para la industria maquiladora.

El cuadro 2.2 muestra la MPEC para el sistema estudiado, ya que una MPEC se puede adaptar para su uso en pequeñas y grandes empresas, lucrativas y no lucrativas y aplicarse en casi cualquier tipo de organización.

El valor para factores externos (amenazas y oportunidades) indica la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la empresa. Este factor varía de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante).

Los puntajes del grado de atracción (PA) son valores numéricos que indican el grado relativo de atracción de cada estrategia en una serie específica de alternativas.

Estos puntajes de grado de atracción se establecen por medio del examen de cada factor externo e interno clave, uno a la vez, y al plantear la pregunta *¿Afecta este factor la selección de las estrategias?* Si la respuesta a esta pregunta es positiva, entonces las estrategias deben compararse en relación con este factor clave.

El rango de los puntajes del grado de atracción varía de 1 = sin atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = más o menos atractivo, hasta 4 = muy atractivo.

Cuando la respuesta a la pregunta es negativa, indica que el factor clave respectivo no tiene efecto sobre la selección específica que se realiza, y no se deben asignar puntajes del grado de atracción a las estrategias de esa serie. En este caso se utiliza un guión. Si una estrategia recibe un guión, todas las demás deben recibir un guión en la línea determinada.

Los Puntajes Totales del grado de Atracción (PTA), son el producto de los valores por los puntajes del grado de atracción en cada columna.

El valor para factores internos indica la importancia relativa del factor para que sea exitoso en la industria de la empresa.

Finalmente, se calcula la suma de los puntajes totales del grado de atracción (SPTA). Este resultado muestra cuál estrategia es más atractiva en cada serie de alternativas.

CUADRO 2.2 MATRIZ DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA CUANTITIVA PARA SISTEMAS CASA									
FACTORES CLAVE	Valor	ESTRATEGIAS INTENSIVAS							
		1		3		4		5	
		PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA	PA	PTA
<i>Oportunidades</i>									
1. El mercado demanda servicios de desarrollo y mantenimiento de sitios web.	.15	3	.45	4	.60	3	.45	1	.15
2. El mercado requiere de sistemas de información de apoyo logístico en web.	.20	4	.80	3	.60	4	.80	1	.20
3. Tendencia de mayor uso de la tecnología Internet por los clientes.	.15	4	.60	4	.60	2	.30	3	.45
4. Existencia del segmento maquiladoras.	.05	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Amenazas</i>									
5. Aumento del número de competidores.	.10	3	.30	2	.20	2	.20	3	.30
6. Reducción del mercado por el programa de autorregulación de agentes aduanales	.15	4	.60	2	.30	4	.60	3	.45
7. Velocidad del cambio en nuevas TIC.	.10	4	.40	3	.30	3	.30	2	.20
8. El producto sustituto de la CAAAREM gane mercado.	.10	4	.40	2	.20	3	.30	1	.10
<i>Fortalezas</i>									
9. Conocimiento de funciones y necesidades de los clientes	.20	4	.80	1	.20	4	.80	1	.20
10. Única empresa en el sector que ofrece automatización integral de agencias aduanales.	.10	4	.40	1	.10	2	.20	1	.10
11. Desarrolla productos funcionales y de fácil utilización.	.15	4	.60	2	.30	4	.60	1	.15
<i>Debilidades</i>									
12. Falta de personal y capacitación en el área de Desarrollo.	.20	4	.80	3	.60	4	.80	1	.20
13. No cuenta con distribuidores.	.10	1	.10	1	.10	1	.10	4	.40
14. El servicio de desarrollo de sitios web no está organizado.	.15	3	.45	4	.60	3	.45	1	.15
15. El servicio a clientes en web no esta totalmente desarrollado.	.10	4	.40	1	.10	4	.40	1	.10
TOTAL			7.10		4.8		6.30		3.25

FUENTE: análisis propio

Evaluación del grado de atracción para las alternativas 1, 3, 4 y 5.

Rango del Valor de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante).

PA 1 = sin atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = más o menos atractivo, hasta 4 = muy atractivo.

PTA = Valor * PA

2.1.4.1.2 Análisis costo-beneficio de las alternativas

Un criterio más a considerar en la evaluación de las alternativas es el beneficio económico que cada una de estas opciones puede generar.

El análisis Costo–Beneficio es el proceso de colocar cifras (\$) a los diferentes costos y beneficios de una actividad. En este caso, este análisis se realiza para cada una de las alternativas en donde los costos totales estimados contemplan rubros como: contratación de personal, capacitación, equipamiento de oficina, inversión tecnológica y mercadotecnia básicamente.

El beneficio estimado de cada alternativa se considera a partir del periodo en que cada opción comienza a dar resultados.

ANÁLISIS COSTO–BENEFICIO DE LAS ALTERNATIVAS															
ALTERNATIVA	COSTO \$ (miles)	BENEFICIO \$ (miles)	<u>BENEFICIO</u> COSTO	TIEMPO DE INVERSIÓN Y RESULTADOS (MESES)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	570	1010	1.77												
2	331	300	.90												
3	287	384	1.33												
4	767	828	1.07												
5	384	540	1.40												

■ Tiempo de inversión ■ Tiempo de resultados

FUENTE: análisis propio

Como puede verse en el cuadro anterior, los costos estimados corresponden a un periodo de 12 meses, no así los beneficios, el periodo de obtención de beneficios es diferente para cada curso de acción.

En cuanto a la relación costo-beneficio, el cuadro muestra que las alternativas 1, 3 y 5 son las que mejores beneficios económicos proporcionan.

En la alternativa 2 no se recupera la inversión ni se obtienen ganancias durante el periodo calculado, estas se alcanzan hasta el siguiente año.

La alternativa 4 sí recupera la inversión, sin embargo sus ganancias son muy bajas (7%). Conviene considerar si vale la pena realizar el esfuerzo que implican para la empresa esta opción.

Aunque es deseable que los beneficios sean más grandes que los costos, en algunos casos no son el determinante en la elección, es probable que otros criterios tengan mayor peso que el económico. Por ejemplo en algunas problemáticas puede que el beneficio social sea más importante que el económico.

Con los valores de grado de atracción obtenidos en la MPEC y el análisis del costo-beneficio se completa la evaluación cuantitativa de las alternativas.

CUADRO 2.3 EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LAS ALTERNATIVAS				
ALTERNATIVAS	TIEMPO (meses)	COSTO (miles)	GRADO DE ATRACCIÓN	BENEFICIO %
1. Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet (web) para el mercado actual.	6	570	7.10	77
2. Desarrollo de productos de software para incursionar en el sector de software aduanal para la industria maquiladora.	7	331	No disponible	0.9
3. Servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web al mercado actual.	4	347	4.70	33
4. Desarrollo de los productos básicos actuales en tecnología Internet (versiones web).	7	767	6.30	7
5. Distribución de los productos actuales en zonas geográficas más atractivas mediante alianzas con distribuidores.	3	384	3.15	40

FUENTE: Creación propia

Los valores de los criterios tiempo, costo y beneficio en este cuadro aún no están ponderados.

2.1.4.2 Evaluación cualitativa

La evaluación cualitativa se centra básicamente en describir aspectos de cada una de las estrategias y someterlos a juicio personal.

En esta evaluación se pone atención principalmente sobre dos factores: 1) al grado en que cada una de las alternativas puede generar ventaja competitiva, y 2) al tipo de posición que toma la empresa ante los competidores con cada una de las alternativas estratégicas.

Alternativa 1. *Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet (web) para el mercado actual.*

Esta alternativa utiliza las fortalezas internas de la organización para aprovechar las oportunidades, superar las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

Es decir, esta alternativa utiliza el conocimiento que tiene la empresa de las necesidades de los clientes para desarrollar nuevos productos los cuales generen valor a los compradores. De este conocimiento de necesidades es posible desarrollar tres nuevos productos (los cuales ya se tienen identificados) denominados como X, Y y Z para este trabajo.

La implantación de esta estrategia implica superar dos de las debilidades principales que tiene la empresa. Por otro lado, reduciría las amenazas de que se incorporen fácilmente más competidores al sector y que los productos sustitutos se utilicen menos. También implica desarrollar una estrategia complementaria de comercialización efectiva de los tres nuevos productos.

Esta alternativa requiere esfuerzos intensivos pero si se concretan se genera una ventaja cuyo planteamiento competitivo se basa en la innovación y calidad de los productos.

Alternativa 2. *Desarrollo de productos de software para incursionar en el sector de software aduanal para la industria maquiladora.*

Esta alternativa corresponde a una estrategia de *Diversificación*⁴ con posición ofensiva con grandes posibilidades de generar ventaja. Sin embargo, la literatura recomienda este tipo de estrategia en casos en los que la empresa posee el capital y el talento de dirección necesarios para competir con éxito en una nueva industria.

Sin embargo, como se habrá notado esta alternativa no se evaluó cuantitativamente en cuanto a su grado de atracción en una MPEC debido a que los factores clave que se requieren son los de la industria del software aduanal para la industria maquiladora, es decir son de otro sector del cual se desconoce su estructura.

Por éstas razones, dicha alternativa no se considera en los resultados de la evaluación, pues antes de poder incursionar en otro sector, la empresa debe resolver sus debilidades.

Alternativa 3. *Servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web para el mercado actual.*

Aunque es necesario que la empresa cuente con el servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web para mantenerse en la línea de ser la única empresa que proporciona automatización integral a sus clientes, esta estrategia reforzaría el área de

⁴ *Incursionar con productos y/o servicios en diferentes sectores industriales*

servicios proporcionados a los usuarios de los sistemas pero no puede considerarse como la base para generar una ventaja competitiva, pues se estaría en discordancia con la misión de la organización, además, la empresa entraría en competencia con el saturado número de compañías que ofrecen servicios de Internet.

Con esta estrategia la empresa se ubica en una posición ofensiva débil y no genera ventaja competitiva. Sin embargo esta alternativa puede formularse como un proyecto complementario para eliminar debilidades de la empresa.

Alternativa 4. *Desarrollo de los productos básicos actuales en tecnología Internet (versiones web).*

Es una alternativa de tipo FA, producto de enfrentar las amenazas con apoyo de las fortalezas, lo que la hace una estrategia de defensa ante la competencia y por esta razón no puede generar una ventaja competitiva.

Alternativa 5. *Comercialización de los productos actuales en zonas geográficas más atractivas mediante alianzas con distribuidores.*

Con esta estrategia la empresa se coloca en una posición a la defensiva respecto al sector, sin embargo, esta posición es débil debido a que la utilidad de las ventas se vería disminuida por la incursión de distribuidores. Además, se perdería el control del servicio de soporte técnico ofrecido a los usuarios de los sistemas.

Las consideraciones cualitativas hechas en cada una de las alternativas se incorporan a la evaluación total de éstas.

2.1.4.3 Resultados de la evaluación

En este apartado se conjuntan los resultados de las evaluaciones cuantitativa y cualitativa de las alternativas con los criterios ponderados. Al compararlas son más evidentes sus ventajas y desventajas y esto facilita la elección.

CUADRO 2.4 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS				
CRITERIOS CUANTITATIVOS	ALTERNATIVAS			
	1	3	4	5
TIEMPO	4	8	2	10
COSTO	6	8	2	8
GRADO DE A.	7.1	4.7	6.3	3.15
BENEFICIO	8	4	2	4
VENTAJA	10	5	0	0
TOTAL	35.1	29.7	12.3	25.15
CRITERIOS CUALITATIVOS				
VENTAJA	Genera ventaja	Difícilmente genera ventaja	No genera ventaja	No genera ventaja
POSICIÓN	Ofensiva	Ofensiva débil	Defensiva	Defensiva débil

FUENTE: Creación propia

Como se observa en este cuadro de resultados, el valor ponderado del factor *ventaja* es determinante en el puntaje total de las evaluaciones.

De acuerdo con los resultados anteriores el orden de calificación (de mayor a menor) de las alternativas es el siguiente:

CALIFICACIÓN	ALTERNATIVA
1er lugar	1: Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet (web) para el mercado actual.
2° lugar	3: Servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web para el mercado actual.
3er lugar	5: Comercialización de los productos actuales en zonas geográficas más atractivas mediante alianzas con distribuidores.
4° lugar	4: Desarrollo de los productos básicos actuales en tecnología Internet (versiones web).
5° lugar	2: Desarrollo de productos de software para incursionar en el sector de software aduanal para la industria maquiladora.

2.1.5 Selección de la alternativa de solución y planteamiento de competitividad

Los resultados del apartado anterior, muestran que la forma en que la empresa puede competir más eficazmente y fortalecer su posición en el mercado es mediante la alternativa 1; es decir, mediante el desarrollo y ofrecimiento de nuevos productos de software cuyo elemento de diferenciación es la plataforma de utilización de tales productos.

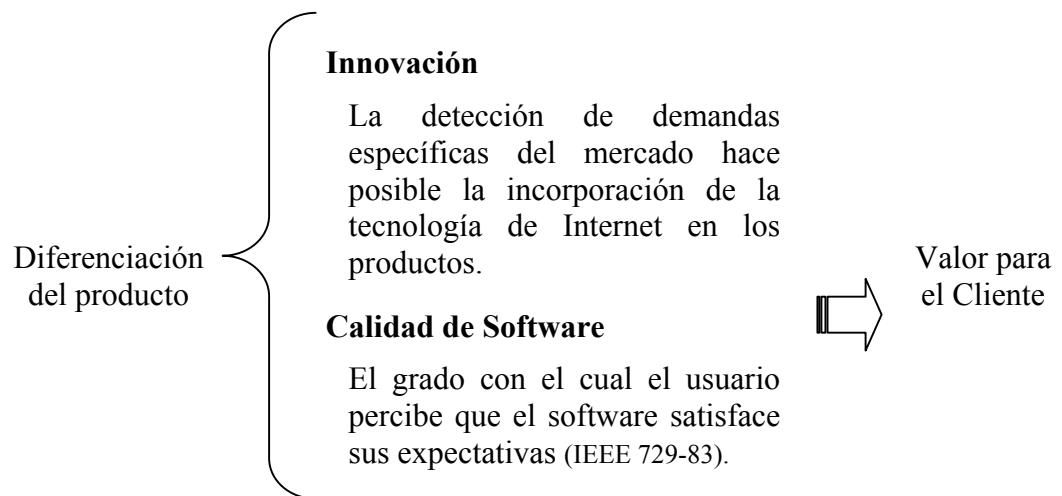
Toma de decisión
Alternativa 1: Desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet para el mercado actual.

Esta decisión implica lo siguiente:

- La posición estratégica de la empresa es a la *ofensiva*.
- Conceptualmente es una *estrategia competitiva de diferenciación de producto*.
- Favorece la generación de una ventaja sobre los competidores.

Sin embargo, el logro de esta *ventaja*⁵ sólo se puede alcanzar si los **nuevos productos son de alto valor para los clientes**.

La propuesta de valor de esta alternativa se basa en dos elementos principales: la innovación y la calidad del software.



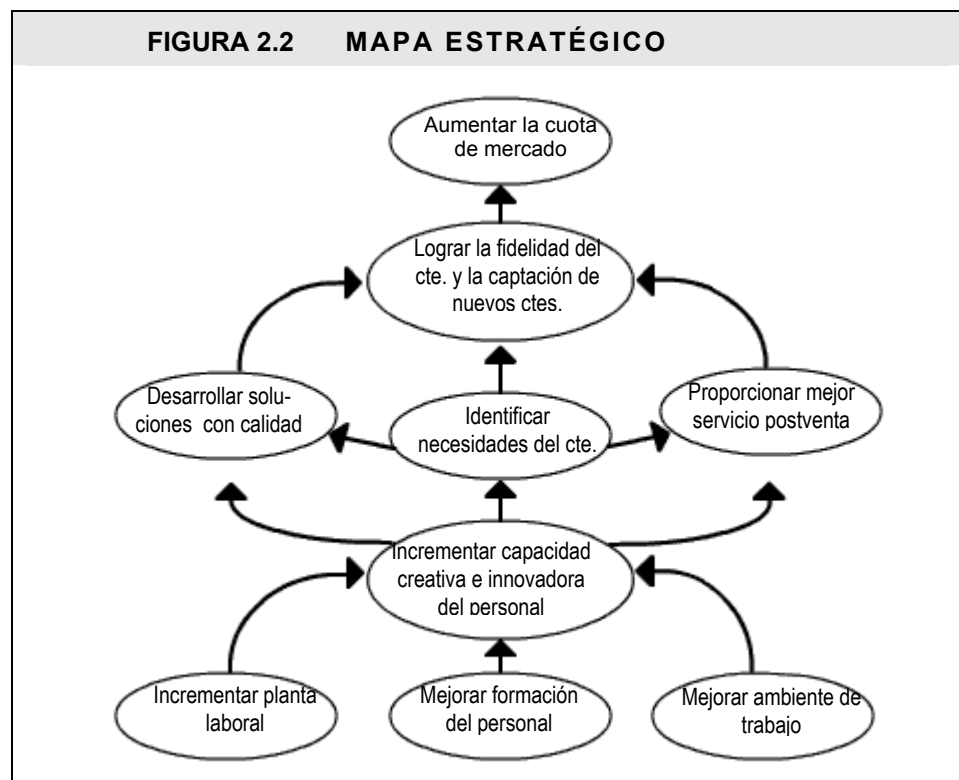
⁵ de acuerdo con el apartado 1.3.1.2, se trata de una ventaja competitiva de tipo funcional, es decir, debe adquirirse.

Tanto la innovación como la calidad del software resultan del grado de desarrollo de los procesos internos que se llevan a cabo en la empresa. En este sentido, los factores clave para lograr la diferenciación del producto son:

1. La identificación de necesidades específicas de los clientes.
2. La capacidad creativa e innovadora de los recursos humanos.
3. El proceso de desarrollo de software basado en estándares de calidad.

La eficiencia de estos factores conducirá a una propuesta de valor superior a la del promedio de los competidores en el sector, lo que implicará el efecto del mejoramiento del nivel competitivo de la empresa. Es decir que si se establecen estos factores en una *relación causa-efecto* se generará en la empresa la ventaja competitiva deseada.

La siguiente figura muestra la relación causa-efecto de los factores clave para el éxito de la estrategia.



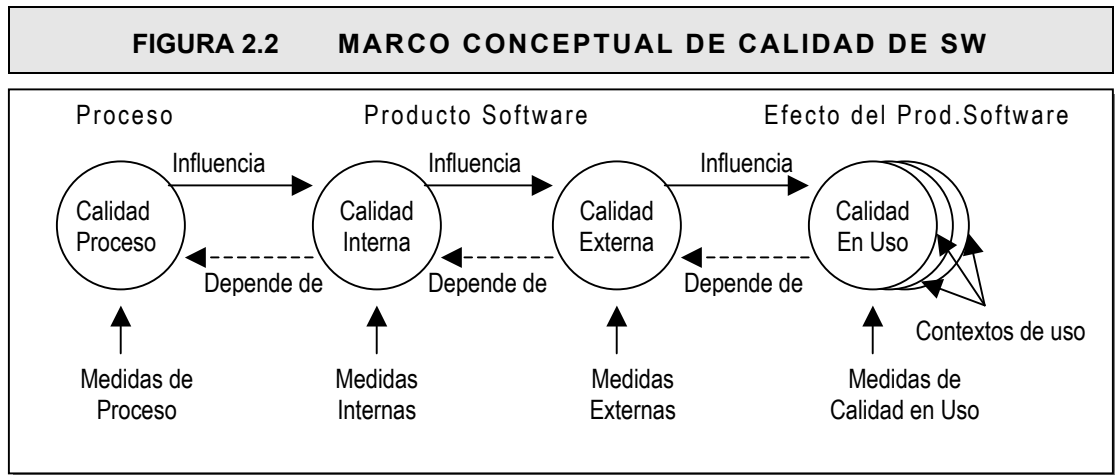
FUENTE: Diseño propio

Si se incrementa la planta labora y se mejora la formación del personal y el ambiente de trabajo, entonces aumenta la capacidad creativa e innovadora del personal, esto facilita: la identificación de las necesidades del mercado, el diseño de soluciones con calidad y el mejoramiento del servicio postventa, lo cual conducirá a lograr la fidelidad del cliente así como a la captación de nuevos, lo que implica aumento en la participación del mercado.

Esta descripción de la estrategia es el proceso de cambio que debe conducir a la organización al logro de la visión o condición futura deseada para ella misma.

El factor clave o crítico en este proceso de cambio es el proceso de desarrollo de los productos, esto implica que dicho proceso se realice bajo estándares de aseguramiento de calidad de software.

El estándar ISO/IEC 9126-1 (ISO/IEC, 2001) define un marco conceptual de calidad que considera los siguientes factores: Calidad del Proceso, Calidad del Producto Software (calidad interna y calidad externa) y Calidad en Uso⁶.

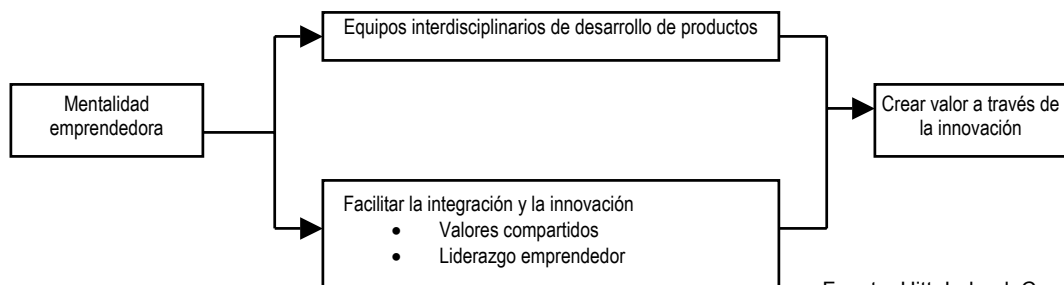


Fuente: Estándar ISO 9126

De acuerdo a este esquema, la calidad de un proceso contribuye a mejorar la calidad del producto, y, a su vez, la calidad del producto contribuye a mejorar la calidad en uso.

Bajo este esquema conceptual deberá ser evaluada la calidad de los productos resultantes bajo la alternativa estratégica ya seleccionada.

Otro factor clave dentro de los procesos internos de la empresa es la innovación, para la cual es necesario que tanto directivos como empleados tengan una mentalidad emprendedora. Por lo que es importante trabajar en equipos de manera interdisciplinaria para propiciar ideas para el diseño de productos nuevos. El liderazgo eficaz y los valores compartidos propician la integración y una visión para la innovación.



Fuente: Hitt, Ireland, Camp⁴⁸

⁶ PIATTINI, Mario G. Calidad en el desarrollo y mantenimiento del software. P. 121, Ed. Alfaomega, México 2003.

⁷ Hitt, Ireland, Camp. Administración estratégica. p. 426. Ed. Thompson, Quinta edición, México, 2004.

De manera más estructurada se describe el planteamiento de competitividad para el desarrollo de nuevos productos de software.

Planteamiento de competitividad de la alternativa seleccionada			
Estrategia competitiva	Factores de competitividad		Necesidades organizacionales
Diferenciación de producto	Innovación	Necesidades del mercado Capacidad del personal	Fortalecimiento del equipo de desarrollo a fin de incorporar la Investigación y Desarrollo dirigidos a mejorar e innovar los productos, procesos y servicios de la empresa.
		Calidad de software	Proceso de desarrollo software

Bajo este planteamiento, la competitividad de SISTEMAS CASA se define entonces como **la capacidad de innovación** a fin de lograr la generación de productos o servicios diferentes y de **calidad** a fin de lograr la satisfacción del cliente y tener una ventaja competitiva vs sus competidores.

En este sentido (y como ya se mencionó) el proceso interno de desarrollo de software en la empresa es determinante para lograr un alto nivel de calidad de los productos. Por lo que seguir una metodología o un estándar de aseguramiento de la calidad del software conducirá a resultados satisfactorios.

Ahora bien, es importante hacer el enunciado formal de la estrategia seleccionada y su planteamiento de competitividad para su comunicación e implantación en la organización a través de un **plan estratégico**.

2.2 Enunciado de solución: La propuesta de estrategia de competitividad

Una estrategia no se considera formal hasta que se enuncia, es decir, hasta que se establece en un instrumento de gestión denominado **plan estratégico**, el cual es un documento formal elaborado por escrito que sigue un proceso lógico, realista, coherente y orientado a las acciones futuras que habrán de ejecutarse en la empresa, que utilice los recursos disponibles, procure el logro de los objetivos y, al mismo tiempo, establezca los mecanismos de control de dichos logros.

CUADRO 2.5 ENUNCIADO FORMAL DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD

PLAN ESTRATÉGICO PARA SISTEMAS CASA					
VISION: “Ser Líder nacional entre los proveedores de software especializado en operaciones aduanales, con un equipo completo de profesionales y estrecha colaboración con nuestros clientes”.					
ESTRATEGIA: Desarrollo de nuevos productos de Software de utilización en Internet, diferenciados en calidad.					
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		METAS			
		1er AÑO	2º AÑO	3er AÑO	TOTAL
General (Financieros)	- Duplicar el porcentaje de participación que la empresa tiene en el mercado nacional actual en un período de tres años.	4% ↑	6% ↑	5% ↑	15 %
	- Elevar la satisfacción de los usuarios de los sistemas.	98% de satisfacción			
Enfocados al mercado (Cliente)	- Lograr la fidelidad del cliente.	98 % de conservación de clientes			
	- Captar nuevos clientes	4 %	6 %	5 %	15 %
	- Identificar las necesidades de los clientes.	>= 2			
Enfocados a la organización	- Incrementar el catálogo de productos bajo estándares de calidad.	30%. Por año			
	- Mejorar nivel del servicio de “Soporte Técnico” que se proporciona a los usuarios de los sistemas.	Nivel excelente			
	- Mejorar formación y actualización en nuevas Tecnología de Información (I+D).	2 capacitaciones por año al personal de desarrollo de sistemas y 1 capacitación al resto de la organización por año			
Enfocados al personal	- Incrementar la planta laboral.	15 % más por año			
	- Mejorar el ambiente de trabajo.	Actualización de equipo de cómputo, instalaciones e Incentivos			
POLITICA DE CALIDAD DE SOFTWARE					
<p>Sistemas CASA, S.A. de C.V. está comprometida a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Producir software de calidad que satisfaga y, de ser posible supere las expectativas de los usuarios de los sistemas. ▪ Proporcionar a los empleados toda información relevante y la capacitación apropiada respecto de la calidad. ▪ Facilitar a los empleados el desarrollo de sus habilidades y conocimientos para el beneficio tanto de ellos mismos como de la empresa. ▪ Cumplir con todos los requerimientos legales relevantes. ▪ Establecer un modelo de calidad en procedimientos y estándares durante el desarrollo de software que refuerce el esquema de calidad (fig. 2.2) a fin de establecer los criterios de evaluación de la calidad de software en sistemas de información en Internet. ▪ Proporcionar un entorno seguro y confortable que fomente la creatividad y productividad de los empleados. ▪ Establecer objetivos medibles de calidad. ▪ Esforzarse continuamente para mejorar el desempeño con respecto de la calidad. <p>Bajo esta política la empresa considera la calidad como responsabilidad de todo el personal que trabaja en ésta, y espera que todos los empleados actúen en todo momento para mantener condiciones seguras de trabajo e informar las no conformidades de inmediato.</p> <p>Esta política debe ser suscrita por todos los gerentes de departamento y conocida por todo el personal, de tal forma que se comience a implantar la cultura de calidad.</p>					

FUENTE: Creación propia

Las razones por las que el plan estratégico debe ser un documento formal son:

1. Sólo un documento formal, elaborado y aprobado por el más alto nivel de la empresa, tendrá la obligatoriedad que requiere un plan estratégico.
2. Sólo si se elabora por escrito, podrá convertirse, a lo largo del periodo de su aplicación, en la medida contra la que habrán de confrontarse las actuaciones, actividades y comportamientos de la empresa en su búsqueda por alcanzar los objetivos organizacionales.
3. Sólo por escrito, puede ser conocido y comprendido por todo el personal.

Con este enunciado termina la fase de toma de decisiones del proceso de planeación estratégica aplicado en la empresa sujeto de estudio y se da paso a la última fase que es la instrumentación de esta propuesta estratégica.

2.3 Instrumentación de la propuesta de estrategia de competitividad

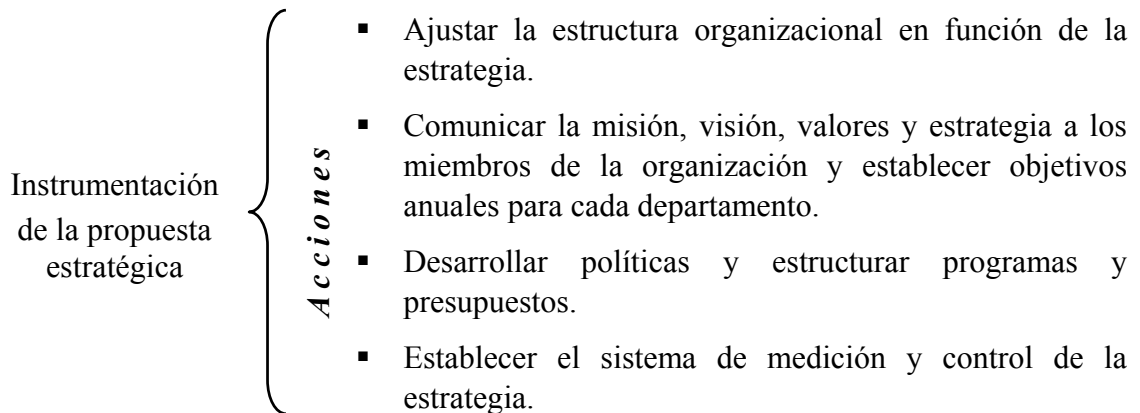
Sin importar que tan eficaz haya sido la planeación estratégica realizada, ésta no puede tener éxito si no se instrumenta adecuadamente para su implantación. Es necesario trasladar los objetivos estratégicos y las metas de la empresa a planes más específicos en cada nivel de la organización para su realización en el tiempo.

La implantación o ejecución de la estrategia es aún más difícil que la formulación de la misma. Pues requiere principalmente del conocimiento y participación de todas las áreas de la empresa.

El cuadro siguiente compara los factores importantes en la formulación de la estrategia con los de la implantación.

CUADRO 2.6 FORMULACIÓN VS IMPLANTACIÓN	
Formulación de la estrategia	Implantación de la estrategia
Es el posicionamiento de las fuerzas antes de la acción	Es el manejo de las fuerzas durante la acción
Se centra en la eficacia	Se centra en la eficiencia
Es un proceso intelectual	Es un proceso operativo
Requiere de buena intuición y habilidades analíticas	Requiere una motivación especial y habilidades de liderazgo
Exige la coordinación entre algunos individuos	Exige la coordinación entre muchos individuos

En la formulación de la estrategia no importa el tamaño de la empresa, el proceso en sí y la aplicación de las técnicas operan para cualquier organización, pero en la implantación de la estrategia si importa, ya que está relacionada con la función administrativa de **organización** de recursos, costos, producción, funciones, etc., por lo que la dirección debe encabezar las siguientes acciones para lograr el éxito de la ejecución de la estrategia:



2.3.1 Adaptación de la estructura organizacional a la estrategia

Para que la estrategia tenga éxito, deben hacerse ajustes a la estructura de la organización de tal manera que se coordinen todas sus áreas en función de la estrategia. Estos ajustes son acciones como la inclusión de nuevos departamentos, cierre de instalaciones, contratación y capacitación de nuevos empleados, establecimiento de procedimientos de control, asignación de presupuestos y responsabilidades, etc.

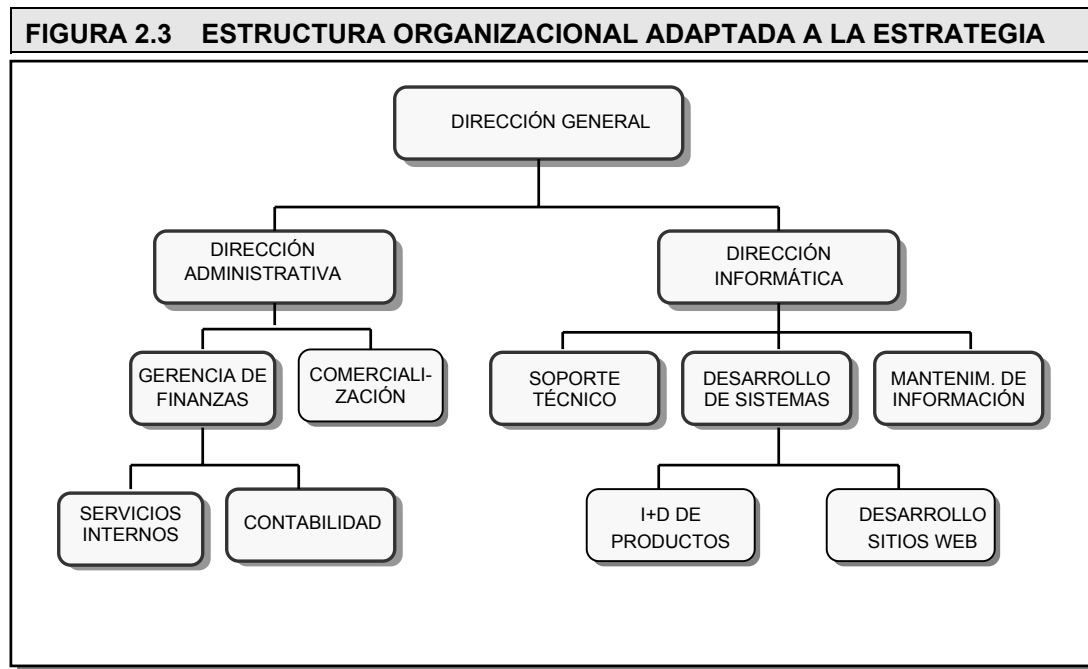
En este sentido, la estructura organizacional de la empresa en estudio mostrada en la figura 1.2 no es apta para que la estrategia funcione adecuadamente, por lo que se proponen los siguientes cambios:

- 1) *Reestructurar el Departamento de Desarrollo de Sistemas en dos áreas; Investigación y Desarrollo de Productos y Desarrollo de Sitios web.* Esto tiene las siguientes implicaciones:
 - Destinar espacio físico para la nueva área (oficinas).
 - Contratar personal para el área de desarrollo de sitios web.
 - Adquirir equipo de cómputo y de oficina para el nuevo personal
 - Establecer un plan de capacitación para los dos equipos de desarrollo.

2) *Reestructurar la Dirección Administrativa* con las siguientes implicaciones:

- La Gerencia Administrativa se convierte en Gerencia de Finanzas, y a su cargo se asignan las áreas de Contabilidad y Servicios internos.
- El área de ventas se convierte en el Departamento de Comercialización.

Esta reestructuración se muestra gráficamente en la siguiente figura:



FUENTE: Diseño propio

Esta es la estructura organizacional adecuada para implantar la propuesta de estrategia de competitividad.

Una vez definida la estructura ya se pueden establecer objetivos y políticas, distribuir recursos, establecer la vinculación de los gerentes con la estrategia, etc.

2.3.2 Jerarquización de objetivos

De acuerdo con el plan estratégico establecido en el apartado 2.2, se establece la jerarquía de objetivos, a partir de la cual será posible establecer el plan táctico anual, su programa y presupuesto.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		ÁREA RESPONSABLE
General (Financieros)	- Duplicar el porcentaje de participación que la empresa tiene en el mercado nacional actual en un período de tres años.	Dirección General y Finanzas
Enfocados al mercado (Cliente)	- Elevar la satisfacción de los usuarios de los sistemas.	- D. Inf. y Soporte Técnico
	- Lograr la fidelidad del cliente.	- D. Inf. y Soporte Técnico
	- Captar nuevos clientes	- Comercialización
Enfocados a la organización	- Identificar las necesidades de los clientes.	Dir. Informática e I+D.
	- Incrementar el catálogo de productos bajo estándares de calidad.	Desarrollo de Sistemas / Desarrollo Web
	- Mejorar nivel del servicio de “Soporte Técnico” que se proporciona a los usuarios de los sistemas.	Soporte Técnico / Mantenimiento de Inf.
Enfocados al personal	- Mejorar formación y actualización en nuevas Tecnología de Información (I+D).	Dirección General y Finanzas
	- Incrementar la planta laboral.	Dirección General y Finanzas
	- Mejorar el ambiente de trabajo.	Dirección General y Finanzas

Estos objetivos son muy generales e implican muchas iniciativas o programas en todas y cada una de las áreas de la organización. Además, se agregan a los objetivos particulares que ya tiene cada departamento. Con base en estos objetivos se estructura el plan táctico (en este caso anual) con su correspondiente programa y presupuesto.

2.3.3 Plan, programa y presupuesto

El programa *“es la conjugación de una serie de pasos administrativos con objetivos específicos, para llevar a cabo la fase ejecutiva en el contexto de una meta global de una institución, pero el programa está jerárquicamente ubicado dentro de un plan, y del propio programa se han de desprender subprogramas, actividades y tareas más específicas, las cuales en su momento procesal oportuno tendrán que aglutinarse para lograr los fines.”*⁸

Las políticas son directrices específicas, métodos, procedimientos, reglas, formas y prácticas administrativas establecidas para apoyar y fomentar el trabajo hacia las metas establecidas. Las políticas son instrumentos para la implantación de estrategias.

⁸ ROLDÁN, Ceballos Gerardo. Seminario-Taller “Análisis de la Planeación”, Módulo IV. F.E.S. Aclatlán, México, 2005.

CUADRO 2.7: PLAN TÁCTICO ANUAL, SU PROGRAMA Y PRESUPUESTO													
VISIÓN: "Ser líder nacional entre los proveedores de software especializado en operaciones aduanales, con un equipo completo de profesionales y estrecha colaboración con nuestros clientes".													
ESTRATEGIA COMPETITIVA: Desarrollo de nuevos productos de Software diferenciados en calidad													
POLÍTICAS DE LA ESTRATEGIA: Política de Calidad de <i>software</i>													
OBJETIVOS		METAS	PRESUPUESTO (miles)										
General (financieros)	Aumentar la cuota de mercado	4 % ↑	\$570 TOTAL										
Enfocados al mercado (clientes)	Elevar satisfacción de clientes	98 % de satisfacción	*										
	Lograr fidelidad del cliente	98 % de conservación de clientes	*										
	Captar nuevos clientes	4 % más	\$ 75										
Enfocados a la organización	Identificar necesidades	>=2	*										
	Incrementar el catálogo de productos bajo estándares de calidad	Desarrollar 3 nuevos productos	*										
	Mejorar el nivel del servicio postventa	Nivel excelente	\$ 15										
Enfocados al Personal	Mejorar la capacidad del personal (I+D)	1 capacitación a todo el personal	\$ 110										
	Incrementar la planta laboral	15 %	\$ 250										
	Mejorar el ambiente de trabajo	Act.equipo de C. a Dir. Inf. Mejoramiento instalaciones	\$ 120 \$ 30										
* Dependen de otros impulsores													
PROGRAMA													
ÁREA RESPONSABLE	ACCIÓN	TIEMPO (MESES)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dirección	Comunicar la estrategia y su plan de acción a toda la organización.												
	Medir la estrategia.												
I + D	Desarrollar Producto X												
	Desarrollar Producto Y												
	Desarrollar Producto Z												
Desarrollo Sitios web	Actualización del sitio web de la empresa												
Dirección-Finanzas	Contratar personal para soporte de nuevos productos.												
	Comprar Equipo de cómputo.												
	Organizar el servicio de desarrollo de sitios web.												
	Coordinar la remodelación del área de capacitación..												
	Elaborar plan la capacitación de la organización												
Comercialización	Elaborar el plan de comercialización para los nuevos productos												
	Organizar el lanzamiento del Prod. X												
Soporte Técnico	Probar funcionamiento del Prod. X												
	Probar funcionamiento del Prod. Z												

FUENTE: Creación propia

El cuadro anterior describe de manera general el plan táctico anual, su programación y presupuesto.

Del programa se desprenden iniciativas y proyectos adicionales que deben contribuir al logro de los objetivos. Los planes y proyectos detallados de cada departamento no se contemplan en este trabajo.

El sistema de evaluación de la propuesta estratégica es el último instrumento necesario para que la implantación de ésta sea exitosa. Dicho sistema de evaluación se desarrolla en el siguiente capítulo, y hasta entonces se dará por finalizada la fase de implantación y por consiguiente el proceso de planeación estratégica aplicado en el trabajo.

Conclusiones

La fase de toma de decisiones del proceso de planeación estratégica que tuvo lugar en este capítulo, permitió determinar la estrategia mediante la cual la empresa puede mejorar su competitividad.

En esta fase, la *matriz FODA* (apartado 2.1.3.1) resultó ser una herramienta muy útil (tal vez indispensable) para la generación de las alternativas estratégicas al permitir confrontar las variables o factores externos e internos del sistema estudiado. Como resultado de esta confrontación se obtuvieron cinco alternativas, mismas que al ser evaluadas condujeron a efectuar la toma de decisión necesaria.

En esta toma de decisión el criterio de *ventaja* (es decir, el *valor* que la empresa puede crear para los compradores y por lo que éstos están dispuestos a pagar) fue determinante en la elección. Por lo que *desarrollar nuevos productos de software de utilización en Internet para el mercado actual* resultó ser la alternativa que mejor calificó para la generación de una ventaja competitiva y esto determinó su elección (apartado 2.1.4.3).

El resto de las alternativas quedaron desplazadas al no proporcionar una solución óptima:

- La empresa no puede tomar una estrategia de *diversificación*, porque no tiene la fortaleza necesaria en cuanto al talento de dirección que se requiere para incursionar con éxito en un nuevo sector. Primero debe superar sus debilidades internas entre las que se incluye su falta de cultura de planeación.
- *Ofrecer el servicio de desarrollo y mantenimiento de sitios web al mercado actual*, es una propuesta que aunque contribuye a aumentar las utilidades no concuerda con la misión de la organización, por lo que no se generaría una ventaja competitiva.
- *Desarrollar los productos básicos actuales en tecnología de Internet*, es una estrategia defensiva, dirigida a conservar la cartera de clientes. Sin embargo, las estrategias defensivas difícilmente generan ventajas competitivas.
- *Comercializar los productos actuales en las zonas geográficas más atractivas mediante distribuidores* implica delegar a terceros el servicio de soporte técnico que la empresa proporciona a los usuarios de los sistemas en esas zonas, lo que puede traer más problemas que beneficios.

A diferencia de estas alternativas, el *Desarrollo de nuevos productos de software* es la opción que más valor genera a los clientes dado que está dirigida a satisfacer sus necesidades informáticas presentes y futuras. Por el momento se tiene identificadas tres oportunidades sobre las cuales generar nuevos productos, por lo que éstos serán el elemento para captar nuevos clientes y conservar los que ya se tienen.

Conceptualmente, esta es una alternativa de estrategia de *diferenciación*, con un posicionamiento en el sector a la *ofensiva* que facilita la generación de una ventaja cuyo planteamiento de competitividad se basa en la innovación y calidad de los productos.

Por otro lado, ésta opción es congruente con la misión de la organización y es la que mayor beneficio económico proporcionaría a la empresa (77 %).

Los principales resultados de la fase de toma de decisiones realizada son:

1. el *enunciado formal de la alternativa seleccionada en una propuesta de estrategia de competitividad* mismo que valida de manera conceptual la hipótesis del trabajo,
2. *La descripción de esta alternativa mediante el mapa estratégico*, el cual muestra el proceso de cambio que debe llevar a la organización al logro no sólo de sus objetivos sino al logro de la visión que tiene de ella misma para el futuro. Y finalmente,
3. el *plan estratégico*, ya que un plan existe sólo si se toma una decisión y se implanta.

Con respecto a la fase de instrumentación del proceso de planeación estratégica también desarrollada en este capítulo, se concluye que no tiene sentido formular una estrategia si ésta no se implanta. Tal implantación requiere instrumentarse, mediante acciones del campo meramente organizacional. En el apartado 2.3 quedaron establecidas dichas acciones que por su importancia vale la pena mencionar:

1. Ajustar la estructura organizacional (en función de la estrategia: en este caso se necesita reestructurar el Departamento de Desarrollo de Sistemas en dos áreas; Investigación y Desarrollo de Productos (I+D: departamento sin el cual no puede haber innovación) y Desarrollo de Sitios web. También es necesario reestructurar la Dirección Administrativa sobre todo para establecer el departamento de comercialización para los nuevos productos. Cada una de estas acciones con sus correspondientes implicaciones.
2. Desarrollar el plan táctico anual (sub-capítulo 2.3.3), el cual implica organizar y coordinar los objetivos para cada departamento de la nueva estructura y que quedan establecidos en su correspondiente programa y presupuesto. En este plan se incluye la comunicación de la misión, visión y estrategia a la organización.
3. Establecer el sistema de medición de resultados a fin de controlar el rumbo del plan estratégico. Este sistema de evaluación de la estrategia se desarrolla en el siguiente capítulo.

Capítulo 3

EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA

OBJETIVO

Evaluar la efectividad del plan estratégico propuesto bajo los criterios de congruencia, concordancia, viabilidad y ventaja. Establecer el sistema de evaluación de resultados para la alternativa estratégica seleccionada y plantear escenarios futuros de la empresa con respecto a dicha alternativa.

CONTENIDO

- 3.1 Importancia de la evaluación de las estrategias
 - 3.2 Evaluación de la efectividad del plan estratégico propuesto
 - 3.2.1 Criterios de evaluación
 - 3.3 Evaluación cuantitativa de la propuesta de estrategia de competitividad
 - 3.3.1 Sistema de evaluación: elemento importante de la fase de Instrumentación de la planeación estratégica
 - 3.3.1.1 Revisión de las bases subyacentes de la estrategia
 - 3.3.1.2 Medición del rendimiento de la empresa
 - 3.3.1.2.1 Evaluación de la calidad de los nuevos productos de software
 - 3.3.1.3 Aplicación de medidas correctivas
 - 3.4 Primera evaluación de la estrategia
 - 3.4.1 Revisión de las bases subyacentes de la estrategia: factores interno y externo
 - 3.4.2 Medición del rendimiento de la empresa
 - 3.4.3 Medidas correctivas
 - 3.5 Plan alternativo
 - 3.6 La competitividad de SISTEMAS CASA en el futuro
 - 3.6.1 Escenarios de competitividad 2010
 - 3.6.2 Escenarios de competitividad 2015
 - 3.6.3 Escenarios de competitividad 2020
- Conclusiones

3.1 Importancia de la evaluación de las estrategias

Las decisiones tomadas en el proceso de planeación estratégica producen consecuencias significativas de larga duración, aunado a esto, ninguna organización sobrevive sin cambios, ni tampoco los puede evitar. Estrategias bien formuladas y ejecutadas quedan obsoletas fácilmente cuando cambia el entorno interno o externo. En consecuencia, es indispensable estar al pendiente de los cambios, y en caso necesario, realizar modificaciones oportunamente.

Para hacer frente a los cambios es necesario fijar mecanismos de evaluación permanente sobre el desempeño de las estrategias de la organización, puesto que éstas son las que aseguran el cumplimiento de los objetivos, pero no únicamente las estrategias sino también las decisiones que se toman a partir de ellas.

En este sentido, la evaluación de la estrategia es un proceso que consiste en comparar los logros obtenidos contra los que deberían conseguirse y actuar en consecuencia antes de que la situación se vuelva crítica.

Es decir, la evaluación de estrategias es muy importante para el bienestar de la empresa, pues a través de ésta es que se puede saber si:

- la organización va en la dirección correcta hacia el logro de los objetivos estratégico y por ende al alcance de su visión.
- si hay cambios importantes en el ambiente externo, en el sector o en el mercado que pudieran generar problemas potenciales y ante estos tomar las decisiones necesarias antes de que se vuelvan situaciones críticas, y,
- si la planeación realizada es efectiva o requiere de ajustes y correcciones.

Este último punto, es relevante debido a que como no se puede demostrar de manera concluyente que la estrategia funcionará sin requerir de ningún ajuste desde el inicio de su implantación hasta el final de su actuación, autores como Richard Rumelt proponen criterios para evaluar planes estratégicos.

Por otro lado, una evaluación adecuadamente diseñada, organizada e implantada permite aprender de la experiencia y consecuentemente aumentar conocimientos, es decir, si los resultados se documentan, se analizan críticamente y se asimilan los errores, generan un **aprendizaje organizacional** que se traduce en procesos de mejora, pues se pueden transformar los fracasos en éxitos.

Sin tomar en cuenta cómo se realice la evaluación, el producto de ésta contiene respuestas a las preguntas siguientes:

- ¿Son adecuados los objetivos de la organización?
- ¿Son adecuados los planes y las políticas principales?
- Los resultados hasta ahora ¿confirman premisas en las que se apoya la estrategia?
¿o las refutan?

3.2 Evaluación de la efectividad del plan estratégico propuesto

No sólo es importante evaluar a la estrategia en términos de resultados cuantitativos o financieros, sino también en términos de su correcta planeación, es decir, de su efectividad. Existen en la literatura varios criterios en los cuales basar evaluaciones de planes estratégicos. A continuación se describen los que se utilizan en este trabajo.

3.2.1 Criterios de evaluación

Richard Rumelt¹ propone cuatro criterios para evaluar planes estratégicos:

Congruencia: Una estrategia se debe basar en objetivos y políticas consistentes. La existencia de conflictos y fricciones entre departamentos son síntomas de desorden administrativo o de *incongruencia estratégica*, esta última se puede descubrir con tres lineamientos:

- Si los problemas administrativos continúan a pesar de cambios y movimientos de personal y si remiten a acciones o decisiones más que a personas.
- Si el éxito de un departamento significa el fracaso de otro (uno gana y otro pierde).
- Si se siguen presentando problemas de políticas a pesar de haberlas cambiado.

Concordancia: Las estrategias deben representar una respuesta de adaptación al ambiente externo y a los cambios importantes que ocurren en él.

Viabilidad: La organización necesita considerar sus recursos y capacidades a fin de que la estrategia que desea implantar no grave en exceso los recursos disponibles ni cree problemas menores imposibles de resolver.

Ventaja: El resultado de la implantación de la estrategia debe ser la creación o el reforzamiento de ventajas competitivas que signifiquen superioridad en una de tres áreas: recursos, habilidades o posición.

¹ Fuente: Tomado de FRED R, David. *Op.cit* p. 302.

En el cuadro siguiente se tiene la evaluación de cada uno de estos criterios para el plan estratégico propuesto en el capítulo anterior.

CUADRO 3.1: EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL PLAN ESTRATÉGICO	
CRITERIO	EVALUACIÓN
CONGRUENCIA	Está especificado en el plan que el desarrollo de los nuevos productos debe realizarse bajo normas de calidad de software. Es decir, hay congruencia entre las estrategia las políticas de la estrategia.
CONCORDANCIA	Del análisis del entorno se identificó en el mercado una tendencia de aumento de utilización de tecnologías de información y comunicaciones en sus organizaciones.
VIABILIDAD	En la evaluación de las alternativas se calculó el costo de éstas respecto al tiempo de obtención de los primeros resultados cuantitativos. Por lo que en la toma de decisión estuvo contemplada la inversión que necesita hacer la empresa. Si embargo habrá que estar atentos a las preguntas ¿han sido suficientes los recursos físicos, humanos y financieros para la estrategia?, ¿Es posible conseguirlos?
VENTAJA	El criterio de ventaja en la toma de decisión de la alternativa estratégica fue decisivo. Sin embargo, a partir de que se comiencen las acciones programadas en el plan estratégico y se lance al mercado el producto X, se podrá tener una evaluación más real del logro de la ventaja.

FUENTE: Creación propia

El resultado de estos cuatro criterios sobre el plan estratégico propuesto es producto de la planeación estratégica aplicada en los dos capítulos anteriores.

Además de poder evaluar la efectividad de un plan estratégico es necesario cuantificar los resultados de la estrategia en acción.

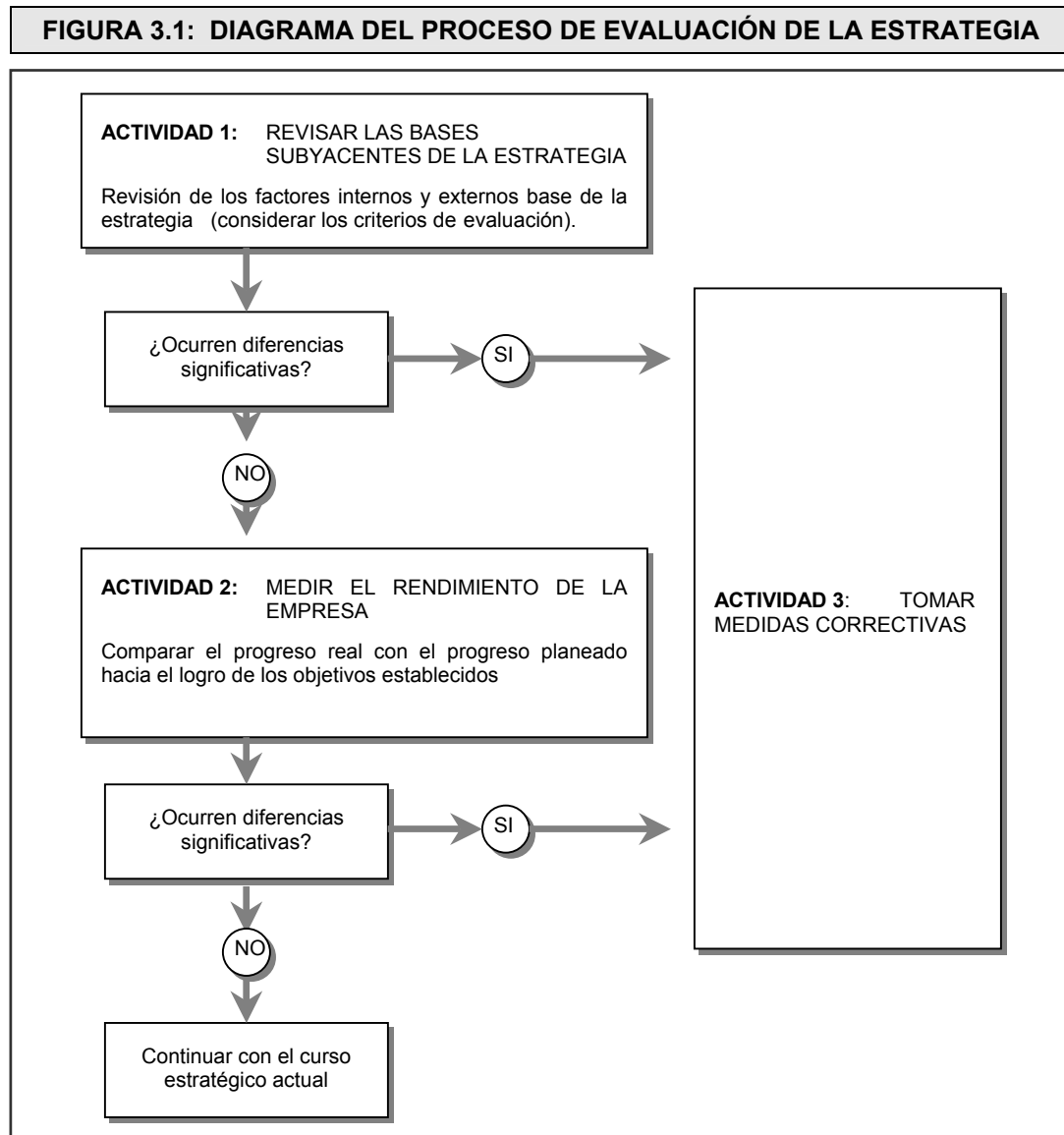
3.3 Evaluación cuantitativa de la propuesta de estrategia de competitividad

Evaluar la estrategia en términos cuantitativos se refiere a valorar el rendimiento de la empresa. Esta valoración debe dar respuesta a preguntas como: ¿Ha habido un incremento en la rentabilidad? ¿Han aumentado las ventas? ¿Ha aumentado la participación de la empresa en el mercado?, etc.

Esta tarea de evaluación debe incorporarse a la función de control del proceso de administración como un sistema, es decir, bajo un procedimiento a seguir.

3.3.1 Sistema de evaluación: elemento importante de la etapa de instrumentación de la planeación estratégica

La evaluación de la estrategia se constituye como un proceso continuo difícil de separar de los sistemas de planeación y control. Desde este punto de vista la evaluación es propiamente un proceso organizacional.



FUENTE: Fred R. David

El diagrama anterior muestra que se requieren tres actividades fundamentales para evaluar la ejecución de la estrategia:

1. Revisión de los factores internos y externos que son la base de la estrategia
2. Medir el rendimiento de la empresa
3. Tomar medidas correctivas

A continuación se expone en qué consiste cada una de las actividades anteriores.

3.3.1.1 Revisión de las bases subyacentes de la estrategia

Las bases subyacentes de la estrategia son propiamente los factores internos y externos de la estrategia y que fueron identificados en la fase de análisis del proceso de planeación aplicado en el sistema estudiado. Para la revisión de estos factores nuevamente se van a utilizar la *matriz de evaluación del factor interno EFI* y la *matriz de evaluación del factor externo EFE* para compararlas con sus correspondientes matrices revisadas.

Los resultados de estas comparaciones se ubican en una herramienta denominada “*matriz de evaluación de la estrategia*”², la cual tiene la siguiente estructura:

FIGURA 3.2: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA			
¿CAMBIOS IMPORTANTES EN LA POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA DE LA EMPRESA?	¿CAMBIOS IMPORTANTES EN LA POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA DE LA EMPRESA?	¿HA PROGRESADO LA EMPRESA DE MANERA SATISFACTORIA HACIA EL LOGRO DE SUS OBJETIVOS ESTABLECIDOS?	RESULTADO
NO	NO	NO	Tomar medidas correctivas
SÍ	SÍ	SÍ	Tomar medidas correctivas
SÍ	SÍ	NO	Tomar medidas correctivas
SÍ	NO	SÍ	Tomar medidas correctivas
SÍ	NO	NO	Tomar medidas correctivas
NO	SÍ	SÍ	Tomar medidas correctivas
NO	SÍ	NO	Tomar medidas correctivas
NO	NO	SÍ	Continuar con el curso estratégico

FUENTE: Fred R. David

La información estructurada en este cuadro proporciona una guía simple para la toma de medidas correctivas.

² FRED, R. David. Op. cit. P. 305.

3.3.1.2 Medición del rendimiento de la empresa

Peter Drucker dice que pocos factores son tan importantes para la actividad de una empresa como medir los resultados, y justamente se trata de una de las áreas más débiles de la gestión empresarial. Pues actualmente no solo es importante considerar mediciones financieras sino también considerar la medición de impulsores de los futuros resultados.

Para el caso de estudio, a partir del Plan Táctico (establecido en el Cuadro 2.7 del capítulo 2) se medirán dichos factores; financieros y no financieros (impulsores de resultados) bajo los indicadores establecidos en el siguiente cuadro.

CUADRO 3.2 INDICADORES PARA MEDICIÓN DE RESULTADOS	
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES
1. Aumentar la cuota de mercado	Participación de mercado
	% Inversión / Ventas
2. Elevar la satisfacción de los usuarios de los sistemas.	% de satisfacción
	Calidad del software bajo el criterio de <i>usabilidad</i>
3. Lograr la fidelidad del cliente.	Cuota de mercado
4. Captar nuevos clientes	Cuota de mercado
5. Identificar las necesidades de los clientes.	Necesidades identificadas
6. Desarrollar nuevos productos de software bajo estándares de calidad	Productos desarrollados
	Aseguramiento de la calidad de software
7. Mejorar nivel del servicio de "Soporte Técnico"	Nivel
8. Mejorar formación y actualización en nuevas Tecnología de Información (I+D).	No. de cursos, seminarios o diplomados adquiridos
9. Incrementar la planta laboral	No. de empleados
10. Mejorar el ambiente de trabajo	No. de equipo adquirido
	Incentivos asignados
	Mejoramiento de las instalaciones

FUENTE: Creación propia

En este sentido, es necesario medir los avances del programa del plan táctico a fin de registrar los resultados en el formato del cuadro 3.5., así como también el presupuesto ejecutado.

En esta actividad se comparan los resultados esperados con los resultados obtenidos, se investigan desviaciones del plan y se examina el progreso hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Cabe señalar que el factor "*Desarrollar nuevos productos bajo estándares de calidad*" implica medir no sólo el número de nuevos productos desarrollados sino principalmente la calidad de tales productos de software.

3.3.1.2.1 Evaluación de la calidad de los nuevos productos de software

La calidad del producto entendida en su sentido de suma de tangibles e intangibles, es percibida por el cliente de acuerdo con sus necesidades, deseos y expectativas. Por consiguiente, quien define la calidad es el cliente con base en la satisfacción de aquellas necesidades que desea cubrir, de sus deseos y de sus expectativas en relación con el producto. Lo que él espera del producto, lo que él considera que debe ser y cómo desea recibirlo constituyen sus expectativas.

Como se estableció en el marco conceptual del Capítulo 1 (apartado 1.3.1.3), el software debe poseer calidad en tres niveles: funcionamiento, funcionalidad y usabilidad. El criterio de evaluación a utilizar como parte de la evaluación de la estrategia es el de la *usabilidad*.

La “*usabilidad*” de acuerdo a la normativa estándar ISO 9241 es “*la forma en que un producto puede ser utilizado por usuarios concretos para conseguir objetivos concretos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso concreto*”. Entendiendo estos términos como:

- **Efectividad:** la precisión y completitud con las que el usuario alcanza objetivos concretos.
- **Eficiencia:** los recursos necesarios empleados en relación con la precisión y completitud con la que los usuarios alcanzan los objetivos.
- **Satisfacción:** la aceptación del sistema por parte de los usuarios, es decir, la actitud positiva de los usuarios hacia la utilización del producto.

La satisfacción del usuario se puede evaluar mediante el empleo de métodos que involucran al usuario; entrevistas cuestionarios y/o observación. Los factores que determina esta satisfacción son la apariencia estética, la velocidad percibida, la relevancia de contenidos, la adecuación de las funciones a la funcionalidad deseada, la tolerancia a errores y la protección que la interfaz preste al usuario también repercutirán en dicha satisfacción.

Para medir de manera cuantificada la *usabilidad* de los nuevos productos de software se propone utilizar los criterios cuantificables de usabilidad de Nielsen los cuales se describen en el anexo II del este trabajo.

La evaluación sobre este criterio debe aplicarse en los periodos de prueba establecidos en el Programa anual (CUADRO 2.7), en la capacitación a los usuarios sobre los nuevos productos y por medio de encuestas breves a través de la página web de la empresa.

3.3.1.3 Aplicación de medidas correctivas

La aplicación de medidas correctivas es la actividad final del proceso de evaluación de la estrategia. Esta actividad requiere realizar cambios o ajustes sobre el proceso de transformación que se lleva a cabo en la organización para el logro de sus objetivos. Estos cambios pueden verse reflejados en la estructura organizacional, otros cambios podrían ser directamente en los objetivos propuestos, nuevas políticas o la distribución de los recursos de manera diferente a la actual.

Con el establecimiento del sistema de evaluación para la propuesta estratégica se concluye la *fase de instrumentación* del proceso de planeación estratégica que se ha llevado a cabo a lo largo del trabajo. Con éste también se concluye la aplicación de la planeación estratégica en el sistema estudiado y se tiene como resultado una estrategia de competitividad, la cual se ha presentado a la dirección de la empresa SISTEMAS CASA, y ha tenido la aprobación de la misma para ser implantada en dicha organización.

3.4 Primera evaluación de la estrategia

La implantación de la estrategia en la organización ya se ha iniciado y se han cubierto las acciones 1 y 2 del plan anual, es decir, se comunicó el plan estratégico al personal que encabeza cada departamento, y se ha empezado a cambiar la estructura organizacional lo que implica selección y contratación de nuevo personal y todas sus implicaciones.

En esta primera evaluación, no se registran resultados financieros importantes, más bien se están fortaleciendo las debilidades de la empresa que influyen más para el éxito de la estrategia. En el aspecto del entorno externo tampoco se registran cambios importantes, así que esta primera evaluación mostrada en el trabajo es más bien un ejercicio de cómo se aplicarán las mediciones.

3.4.1 Revisión de las bases subyacentes de la estrategia: factores interno y externo

Como primer paso se revisan las bases subyacentes de la estrategia. Se toma la información de los cuadros 1.11 y 1.13 las cuales corresponden a la *matriz EFE* y la *matriz EFI* respectivamente y se comparan contra los factores revisados. Se observa que las variables revisadas permanecen igual.

Se recuerda que el *valor* indica la importancia relativa del factor para que sea exitoso en la industria de la empresa, los valores van de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). La suma de estos valores debe ser igual a 1.0.

La clasificación indica la importancia de cada factor en el rendimiento de la empresa: 1 para debilidad mayor, 2 para debilidad menor, 3 para fortaleza menor y 4 para fortaleza mayor. El valor ponderado es el producto de multiplicar el valor del factor por su clasificación.

CUADRO 3.3: MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR INTERNO (EFI)						
FACTORES INTERNOS CLAVE	VALORES INICIALES			VALORES REVISADOS		
	VALOR	CLASIF	V. P.	VALOR	CLASIF	V. P.
Fortalezas						
1. Conocimiento de procesos y procedimientos aduanales y del SAM.	.05	3	.15	.05	3	.15
2. Conocimiento de las funciones y necesidades de los clientes.	.05	4	.20	.05	4	.20
3. Única empresa en el sector que ofrece automatización integral de agencias aduanales.	.05	3	.15	.05	3	.15
4. Desarrolla productos funcionales y de fácil utilización.	.15	4	.60	.15	4	.60
5. Tiene el 37% de participación del mercado en el DF.	.10	3	.30	.10	3	.30
6. Servicio Post-Venta en un nivel bueno.	.10	3	.30	.10	3	.30
Debilidades						
1. Falta de habilidades administrativas.	.10	1	.10	.10	1	.10
2. No cuenta con distribuidores.	.05	2	.10	.05	2	.10
3. El servicio de desarrollo de sitios web no está organizado.	.10	1	.10	.10	1	.10
4. El servicio a clientes a través de la página web no está totalmente desarrollado.	.10	2	.20	.10	2	.20
5. Empresa de tamaño pequeño respecto a sus competidores.	.05	2	.10	.05	2	.10
6. Tiene el 15 % de participación nacional.	.05	1	.05	.05	1	.05
7. Mantiene precios bajos de sus productos.	.05	2	.10	.05	2	.10
TOTAL	1.00		2.45	1.00		2.45

FUENTE: SISTEMAS CASA

El puntaje del valor total revisado no ha variado (2.45),³ **la empresa sigue débil internamente**. Para la segunda evaluación, se habrá subsanado la debilidad 4.

³ Los puntajes de valor muy por debajo de 2.5 caracterizan a las empresas que son débiles internamente, mientras que los puntajes muy por arriba de 2.5 indican una posición interna sólida.

CUADRO 3.4: MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL FACTOR EXTERNO (EFE)						
FACTORES EXTERNOS CLAVE	FACTORES INICIALES			FACTORES REVISADOS		
	VALOR	CLASIF.	VALOR P.	VALOR	CLASIF.	VALOR P.
<i>Oportunidades</i>						
1. El mercado demanda servicios de desarrollo y mantenimiento de sitios web.	.15	2	.30	.15	2	.30
2. El mercado requiere de sistemas de información en web.	.20	2	.40	.20	2	.40
3. Tendencia de mayor uso de la tecnología Internet por los clientes.	.15	4	.60	.15	4	.60
4. Existencia del segmento maquiladoras.	.05	1	.05	.05	1	.05
<i>Amenazas</i>						
5. Aumento del número de competidores.	.10	2	.20	.10	2	.20
6. Reducción del mercado por el programa de autorregulación de agentes aduanales.	.15	3	.45	.15	3	.45
7. Velocidad del cambio en nuevas TIC.	.10	3	.30	.10	3	.30
8. El producto sustituto de la CAAAREM pudiera ganar mercado.	.10	3	.30	.10	3	.30
TOTAL	1.0		2.60	1.0		2.60

FUENTE: SISTEMAS CASA

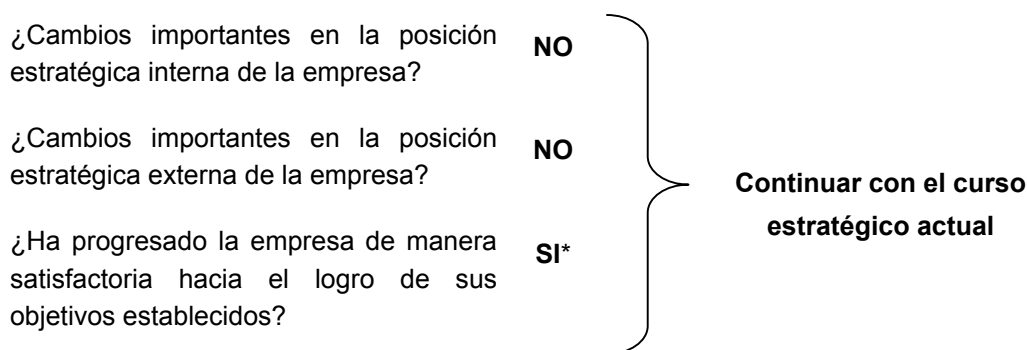
Hasta el momento de esta evaluación la información externa no ha tenido cambios ni a favor ni en contra de la empresa.

A continuación se analizan estas evaluaciones.

En el siguiente cuadro se concentran los resultados de las evaluaciones de los factores internos y externos:

	Valor anterior	Valor actual	Resultados
Factores Internos	2.45	2.45	No hay cambios
Factores externos	2.60	2.60	No hay cambios

Estos resultados deben dar respuesta a las preguntas contenidas en la herramienta *matriz de evaluación de la estrategia* (fig. 3.2) la cuales a continuación se plantean:



* La respuesta es SI, ya que al revisar el programa anual (cuadro 2.7) se han cumplido las acciones planteadas para el 1er período.

Con base en los resultados anteriores se determina que por el momento no hay medidas correctivas que aplicar y se debe continuar con el curso estratégico actual.

3.4.2 Medición del rendimiento de la empresa

La medición de la estrategia debe registrarse en el Plan Táctico anual establecido en el apartado 2.3.3 del capítulo anterior.

De acuerdo con el programa de acciones de este Plan Táctico, los periodos de evaluación de deben realizarse mensualmente, de tal forma que se revise la conclusión de las acciones, la aplicación del presupuesto así como los programas o proyectos adicionales impulsores de la estrategia (por ejemplo, el programa de capacitación del personal).

Puede pensarse que esta actividad puede resultar tediosa, sin embargo, es vital, pues la estrategia en un proceso de cambio y como tal se debe trabajar día a día si se quiere llegar a alcanzar el futuro deseado (o visión).

Utilizar una hoja electrónica para el seguimiento del plan táctico facilita la medición del rendimiento de la estrategia.

CUADRO 3.5 SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DEL PRIMER AÑO														
ESTRATEGIA COMPETITIVA: Desarrollo de nuevos productos de <i>Software</i> de utilización en Internet diferenciados en calidad														
POLÍTICAS DE LA ESTRATEGIA: Política de Calidad de <i>software</i>														
OBJETIVOS	METAS	PRESUPUESTO (miles)												
		TOTAL	EJECUTADO											
General (financieros)		570												
Aumentar la cuota de mercado	4 % más													
Enfocados al mercado (clientes)														
Elevar satisfacción de clientes	98 %	*												
Lograr fidelidad del cliente	98 %	*												
Captar nuevos clientes	4 % más	\$ 75												
Enfocados a la organización														
Identificar necesidades	>=2	*												
Desarrollar nuevos prods bajo estándares de calidad	3	*												
Mejorar el nivel del servicio postventa	Nivel Excelente	\$ 15	\$ 18											
Enfocados al Personal														
Mejorar la capacidad del personal (I+D)	1 capacitación a todo el personal	\$ 110												
Incrementar la planta laboral	15 %	\$ 250												
Mejorar el ambiente de trabajo	Act.equipo de C. a Dir. Inf.	\$ 120												
	Mejoramiento ambiente de T.o	\$ 30	\$ 30											
SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA														
ÁREA RESPONSABLE	ACCIÓN	TIEMPO (MESES)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Dirección	Comunicar la estrategia y su plan de acción a toda la organización.	√												
	Medir la estrategia.	√												
I + D	Desarrollar Producto X													
	Desarrollar Producto Y													
	Desarrollar Producto Z													
Desarrollo Sitios web	Actualización del sitio web de la empresa													
Dirección-Finanzas	Contratar personal para soporte de nuevos productos.	√												
	Comprar Equipo de cómputo.													
	Organizar el servicio de desarrollo de sitios web.													
	Coordinar la remodelación del área de capacitación..													
	Elaborar plan la capacitación de la organización													
Comercialización	Elaborar el plan de comercialización para los nuevos productos													
	Organizar el lanzamiento del Prod. X													
Soporte Técnico	Probar funcionamiento del Prod. X													
	Probar funcionamiento del Prod. Z													

FUENTE. SISTEMAS CASA

CUADRO 3.6 FORMATO DE REGISTRO DE MEDICIÓN DE LA ESTRATEGIA

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		ÁREA RESPONSABLE	INDICADOR DE RESULTADOS	METAS PRIMER AÑO		PRESUPUESTO (miles)	
				ESTABLECIDO	LOGRADO	ASIGNADO	EJECUTADO
General (Financieros)	11. Aumentar la cuota de mercado	Dirección	Participación de mercado	4 %		TOTAL	TOTAL
			% Inversión / Ventas	77%			
Enfocados al mercado (Cliente)	12. Elevar la satisfacción de los usuarios de los sistemas.	Dir. Inf./ Soporte Técnico	% de satisfacción	98% de satisfacción		*	
			Calidad del software bajo el criterio de <i>usabilidad</i>	% de solicitudes de S.T.			
	13. Lograr la fidelidad del cliente.	Dir. Inf./Soporte Técnico	Cuota de mercado	98 % de conservación de clientes		*	
	14. Captar nuevos clientes	Comercialización	Cuota de mercado	4 %		\$ 75	
Enfocados a la organización	15. Identificar las necesidades de los clientes.	Dir. Informática e I+D.	Necesidades identificadas	>=2	3	*	
	16. Desarrollar nuevos productos de software bajo estándares de calidad	Desarrollo de Sistemas / Desarrollo Web	Productos desarrollados	30% por año		*	
			Aseguramiento de la calidad de software	Estándar ISO 9126			
17. Mejorar nivel del servicio de "Soporte Técnico"	Soporte Técnico / Mantenimiento de Inf.	Nivel	Nivel excelente			\$ 15	\$ 18
Enfocados al personal	18. Mejorar formación y actualización en nuevas Tecnología de Información (I+D).	Dirección General y Finanzas	No. de cursos, seminarios o diplomados adquiridos	Dir. Informática	2	\$ 110	
				Resto del personal	1		
	19. Incrementar la planta laboral	Dirección General y Finanzas	No. de empleados	15 % más por año		\$ 250	
	20. Mejorar el ambiente de trabajo	Dirección General y Finanzas	No. de equipo adquirido	Actualizar equipo a la dirección de Informática cada año.		\$ 90	
Incentivos asignados			Plan de incentivos				
		Mejoramiento de las instalaciones	Cambios en el área de capacitación		\$ 30	\$ 30	

* Depende de otros factores impulsores del cambio

3.4.3 Medidas correctivas

La evaluación de los factores interno y externo de la empresa muestra que no se han presentado variaciones en éstos. Por otro lado, la medición del programa anual muestra que las acciones establecidas para el periodo que se evalúa se han efectuado conforme a lo planeado, sin embargo si se considera que se debe incluir la siguiente medida correctiva o acción en el programa anual.

CUADRO 3.7 MEDIDAS CORRECTIVAS			
Período	Evaluación EFE	Evaluación EFI	Medidas Correctivas
1	2.60	2.45	1. De acuerdo con el presupuesto establecido, sólo se tiene capacidad de proporcionar una capacitación a todo el personal, por lo que se hace necesario obtener recursos de alguno de los programas gubernamentales; Fondo Pyme o PROSOFT. Esta iniciativa debe incluirse en el programa anual.
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

FUENTE: diseño propio

3.5 Plan alternativo

Algunas veces no es conveniente confiar en sólo un plan estratégico, muchas compañías establecen planes alternos que son activados de acuerdo a los cambios en el ambiente externo.

Sin contar en este momento con elementos que indiquen una situación de crisis en la que se arriesgue la sobrevivencia de la empresa, se puede nuevamente considerar las alternativas de estrategia identificadas en el capítulo anterior y someterlas a una nueva evaluación para determinar si alguna de éstas pudiera atenuar la crisis. En tal caso debe elaborarse rápidamente el correspondiente plan.

3.6 La competitividad de SISTEMAS CASA en el futuro

Aún cuando se ha aplicado a lo largo de este trabajo la metodología de la planeación estratégica para dotar a la empresa de la mejor alternativa de estrategia que puede tomar en el presente en concordancia con su ambiente externo y con sus capacidades a fin de llegar a mejorar su competitividad, existe la incertidumbre de qué puede suceder a la empresa en el futuro, es decir, si el desarrollo de nuevos productos será la mejor forma de competir a lo largo del tiempo.

A medida que aumenta la incertidumbre, aumenta también el potencial para la confusión y la parálisis, y esta situación de incertidumbre puede conducir a la actitud de “hay que esperar a ver que pasa”. En este sentido, se necesita de un mecanismo que permita relacionar y enfocar los eventos en curso, al mismo tiempo que reducir la incertidumbre a una condición manejable. El análisis de escenarios logra esto mediante un proceso de visión (de preferencia colectiva) que limita el rango de futuros posibles y les da consistencia y detalle. Además, cada escenario se puede usar para generar opciones estratégicas.

La planeación por escenarios es una herramienta basada *en la suposición de que algo es predecible y supone distintos futuros*⁴ con la idea de presentar diferentes maneras de cómo posiblemente podría cambiar el entorno exterior a la empresa en algún período de tiempo, de manera positiva o negativa, nos guste o no.

Elaborar un escenario requiere cierto procedimiento:

1. Determinar el sistema que se pretende estudiar.
2. Identificar las fuerzas o variables del ambiente externo que influyen en el sistema.
3. Establecer el tiempo en el cual se pretende predecir su comportamiento.

Bajo este procedimiento se presentan los escenarios en los que pudiera ubicarse la empresa SISTEMAS CASA en el futuro.

Determinación del sistema a analizar

Del análisis de sistemas aplicado en el capítulo 1 de este trabajo sobre la empresa SISTEMAS CASA, S.A. DE C.V. se determinó que dicha empresa requiere aumentar su competitividad para crecer en el sector productivo en el que participa. En este sentido, bajo la metodología de la planeación por escenarios se pretende analizar **qué tan competitiva será la empresa en el futuro y de qué dependerá su competitividad.**

⁴ SANDOVAL, Luna Liliana. Seminario-Taller “Análisis de la planeación” Módulo V. FES Acatlán, México 2005.

La competitividad de dicha empresa depende de su capacidad para crear valor al mercado y al sector industrial en el que se encuentra. La mejor forma que se encontró para generar ese valor es mediante el desarrollo de nuevos productos de software diferenciados basados en tecnología de Internet. Aún cuando se pretende llevar esta forma de competir en los próximos tres años, no se sabe con certeza si dicha forma de competir permanecerá en un futuro mayor. Todo depende de la capacidad que tenga la empresa para adaptar el conocimiento de nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones para el desarrollo de productos, además de los factores de cambio externos sobre los que se supone pudieran influir positiva o negativamente en el sistema.

De esta descripción del sistema a analizar se determina lo siguiente:

Variable principal: Desarrollo de nuevos productos.

Variable dependiente: Adopción de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Variable de resultados: Competitividad.

Fuerzas o variables externas que influyen en el sistema

Además de las variables principal y dependiente, es necesario considerar factores del ambiente externo que influyen en el sistema y los cuales se denominan variables secundarias. En este caso, las variables secundarias que se considera pueden influir en la competitividad de la empresa son las siguientes:

VARIABLES SECUNDARIAS	INDICADOR
<i>del Sector</i>	
Mercado (compradores)	Conocimiento de sus necesidades
Competidores	Número de competidores
Utilización de los Productos sustitutos	Porcentaje de utilización por el mercado
<i>del Entorno General</i>	
Desempeño general de la economía	Producto Interno Bruto: PIB
Marco Legal del comercio exterior y del S.A.M.	Cambios en su estructura legal
Patentes aduanales	Aumentan o disminuyen
<i>del Entorno Global</i>	
Uso de tecnología de Internet por el mercado	Aumenta, se estanca o se reduce.
Comercio internacional	Tendencias

Periodos de tiempo para el que se pretende predecir

Se pretende plantear los escenarios de competitividad del sistema estudiado para los próximos 15 años en tres diferentes períodos quinquenales de tiempo: 2010, 2015 y 2020.

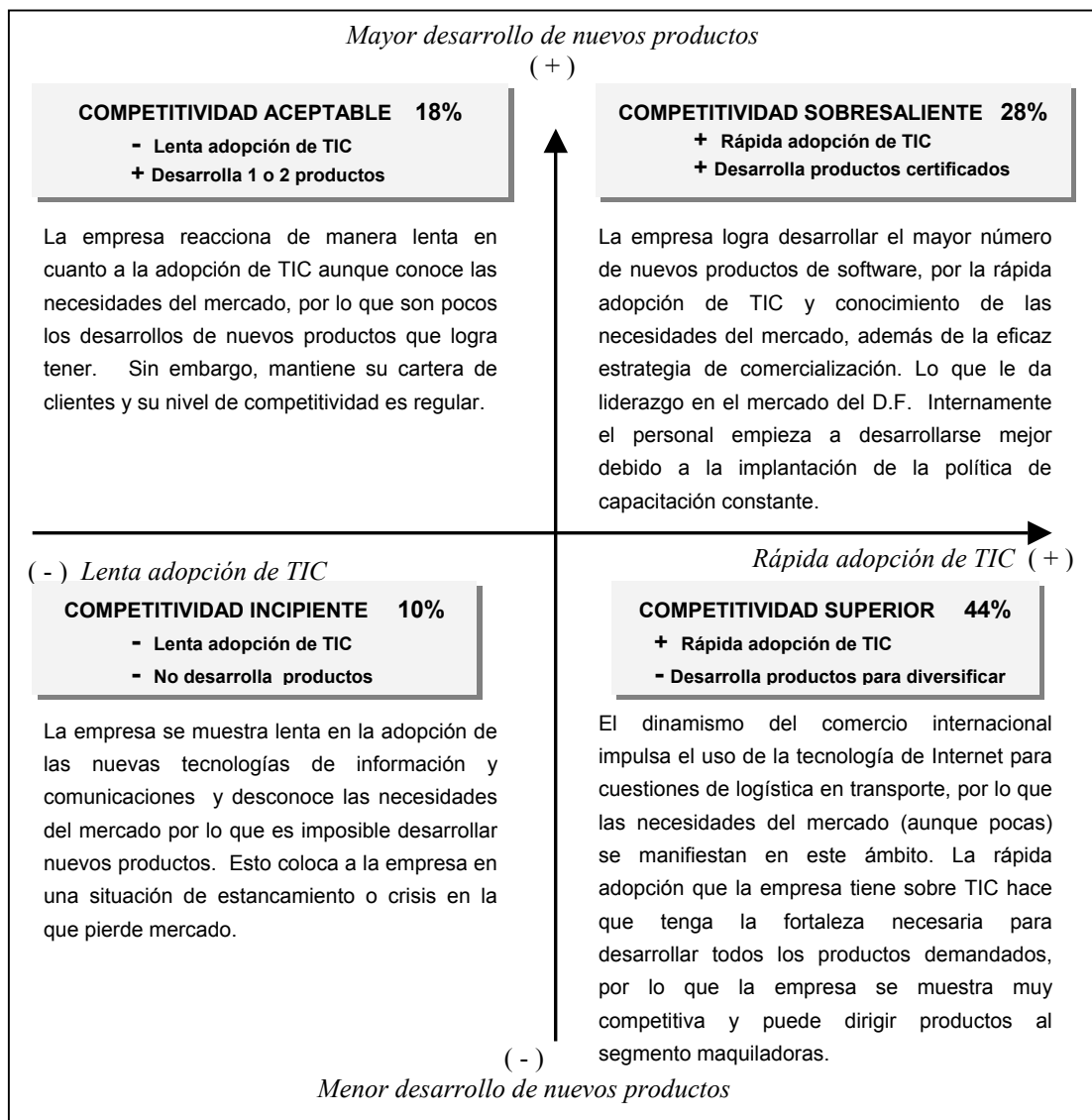
3.6.1 Escenarios de competitividad 2010

Para este periodo de tiempo el comportamiento que se supone para las variables tanto primarias como secundarias es el siguiente:

COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES				
	C. INCIPIENTE	C. ACEPTABLE	C. SUPERIOR	C. SOBRESALIENTE
V. PRIMARIAS	(-) Lenta adopción de TIC	(-) Lenta adopción de TIC	(+) Rápida adopción de TIC	(+) Rápida adopción de TIC
V. SECUNDARIAS	(-) No desarrolla Prods.	(+) Desarrolla 1 o 2 Prods	(-) Desarrolla prods diversi	(+) Desarrolla prods certif.
MERCADO (Necesidades de Software)	El mercado tiene necesidades pero la empresa no las conoce	Hay necesidades (pocas) y la empresa las conoce	Hay necesidades (pocas) y la empresa las conoce	El mercado tiene varias necesidades que la empresa conoce
COMPETIDORES	27	27	27	25
UTILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	11%	11%	11%	9%
DESEMPEÑO GRAL DE LA ECONOMÍA	2.9 %	3.9 %	3.9 %	4.9 %
MARCO LEGAL DE COMERCIO EXTERIOR Y DEL S.A.M.	En este periodo de tiempo (y en los dos restantes) se supone que esta variable mantiene su normatividad como se conoce en 2005 en cuanto que permite la participación de empresas privadas de software, ya que de lo contrario desaparecería el sector de la industria de software para operaciones aduanales. Este sería el peor escenario en cualquier periodo de tiempo.			
PATENTES ADUANALES	El aumento de patentes aduanales sin duda incrementaría la rentabilidad del sector, pero la tendencia del gobierno es la restricción sobre estas autorizaciones, por lo que no se supone que aumenten.			
USO DE INTERNET EN EL MERCADO (TENDENCIA)	Como tendencia global de mayor uso de la tecnología de Internet, el gobierno mexicano continúa con la asignación de gasto en TIC por lo que también aumenta la utilización de Internet en el país.			
COMERCIO INTNAL. (TENDENCIA)	Se supone una tendencia de utilización de TIC en cuestiones de logística internacional.			

El comportamiento de estas variables conduce a construir los cuatro escenarios probables sobre la empresa y su competitividad (figura 3.2). Por otro lado, estas variables llevan a suponer también un escenario para el sector en el que participa la empresa, y en este sentido se puede presumir que la rivalidad en dicho sector será intensa sobre todo porque el número de competidores aumenta, el volumen del mercado sigue limitado por el gobierno que no autoriza más patentes aduanales y sigue la utilización de productos sustitutos por un porcentaje del mercado.

FIG. 3.2: ESCENARIOS DE COMPETITIVIDAD 2010



El escenario más probable en el que se ubica la empresa es en el de *competitividad superior* pues comienza a ocupar posiciones de liderazgo y se mantiene alerta a cualquier cambio del medio ambiente. Por otro lado, para cada escenario se plantean las siguientes estrategias:

ESTRATEGIAS PARA LOS ESCENARIOS 2010	
INCIPIENTE	Estrategia de <i>enfoque</i> basada en la <i>comercialización de los productos básicos</i> en las aduanas de mayor tráfico de mercancías. Obtener apoyo del PROSOFT para acelerar el tiempo de adopción de TIC.
ACEPTABLE	Estrategia de <i>enfoque</i> dirigida al <i>servicio y mantenimiento de sitios web</i> para el mercado del D.F. Entrar al PROSOFT para acelerar el tiempo de adopción de TIC
SUPERIOR	Seguir una estrategia de <i>diversificación</i> basada en el desarrollo de nuevos productos para incursionar <i>en el sector de la industria maquiladora</i>
SOBRESALIENTE	Estrategia de <i>diferenciación</i> basada en la certificación de la calidad del software.

3.6.2 Escenarios de competitividad 2015

Para este periodo de tiempo se supone el siguiente comportamiento de las variables del sistema:

COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES				
	C. INCIPIENTE	C. ACEPTABLE	C. SUPERIOR	C. SOBRESALIENTE
V. PRIMARIAS	(-) Lenta adopción de TIC	(-) Lenta adopción de TIC	(+) Rápida adopción de TIC	(+) Rápida adopción de TIC
V. SECUNDARIAS	(-) No desarrolla Prods.	(+) Desarrolla 1 o 2 Prods	(-) Desarrolla prods certif.	(+) Desarrolla redis. prods.
MERCADO (Necesidades de Software)	No hay necesidades de software	Hay necesidades (pocas) y la empresa las conoce	Hay necesidades (pocas) y la empresa las conoce	El mercado tiene varias necesidades que la empresa conoce
COMPETIDORES	25	25	25	25
UTILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	9%	9%	9%	5%
DESEMPEÑO GRAL DE LA ECONOMÍA	2.7%	3.7%	3.7 %	4.7 %
MARCO LEGAL DE COMERCIO EXTERIOR Y DEL S.A.M.	Se mantiene la normatividad			
PATENTES ADUANALES	No aumentan			
USO DE INTERNET EN EL MERCADO (TENDENCIA)	El 98% del mercado está familiarizado con los servicios de Internet			
COMERCIO INTERNACIONAL (TENDENCIAS)	Los sistemas de logística internacional son productos estables por lo que han dejado de ser una tendencia. Para este periodo se supone que la tendencia es un aceleramiento de los procesos involucrados en el intercambio comercial internacional, aunque no necesariamente en aspectos de sistemas de información por lo que las necesidades del mercado que atiende la empresa se ven disminuidas			

Para este año, los supuestos de las variables también indican una intensa rivalidad en el sector, aunque se supone que el número de competidores y el porcentaje de utilización de los productos sustitutos disminuyen ligeramente. Por otro lado, se presume una contracción del desempeño económico del país por lo que no hay tantos apoyos destinados para tecnologías de información.

Bajo este panorama general en la figura 3.3 se describen los posibles escenarios.

Las estrategias que se plantean para cada escenario de 2015 son las siguientes:

ESTRATEGIAS PARA LOS ESCENARIOS 2015	
INCIPIENTE	Estrategia de <i>enfoque</i> en los servicios de soporte técnico a los usuarios de los sistemas.
ACEPTABLE	Seguir una estrategia de <i>desarrollo de mercado</i> , con el servicio de desarrollo de sitios web.
SUPERIOR	Seguir una estrategia de <i>diferenciación</i> basada en la certificación de la organización como empresa de calidad.
SOBRESALIENTE	Estrategia de <i>enfoque</i> basada en el diseño del <i>servicio de consultoría</i> en comercio exterior y procedimientos aduanales como producto.

3.6.3 Escenarios de competitividad 2020

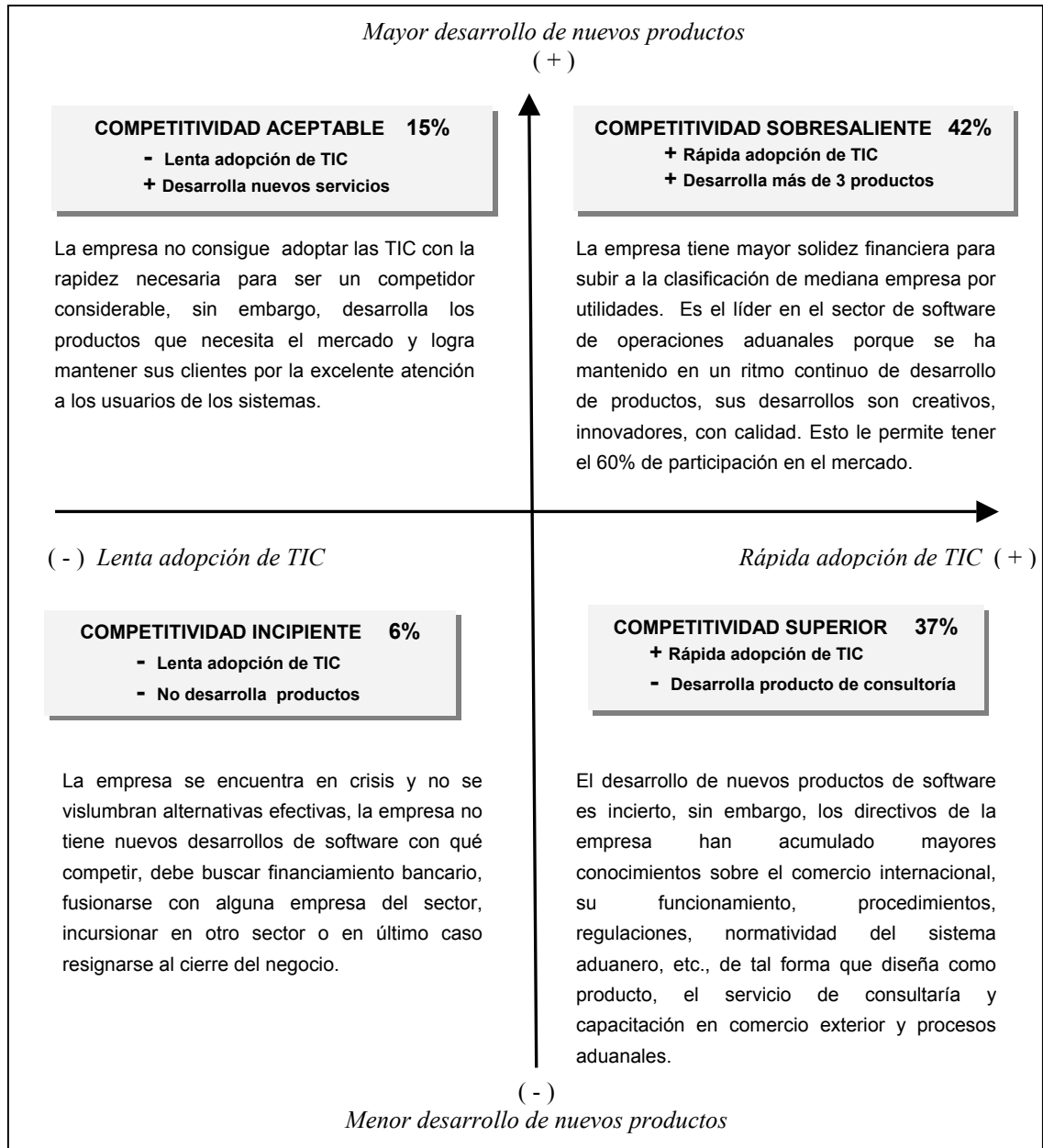
Conforme más lejano es el futuro, más difícil resulta suponer el comportamiento de las variables y desarrollar una concepción imaginativa de cómo será éste. De cualquier forma, se plantea lo siguiente:

COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES				
	C. INCIPIENTE	C. ACEPTABLE	C. SUPERIOR	C. SOBRESALIENTE
V. PRIMARIAS	(-) Lenta adopción de TIC	(-) Lenta adopción de TIC	(+) Rápida adopción de TIC	(+) Rápida adopción de TIC
V. SECUNDARIAS	(-) No desarrolla Prods.	(+) Desarrolla 1 o 2 Prods	(-) Desarrolla prod. consult	(+) Desarrolla más de 3 p.
MERCADO (Necesidades de Software)	El mercado tiene necesidades pero la empresa no las conoce	El mercado tiene necesidades que la empresa conoce	Son pocas las necesidades de sw en el mercado.	El mercado tiene necesidades que la empresa conoce
COMPETIDORES	25	25	25	25
UTILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	5%	5%	5%	5%
DESEMPEÑO GRAL DE LA ECONOMÍA	3.4%	4.4%	4.4 %	5.4 %
MARCO LEGAL DE COMERCIO EXTERIOR Y DEL S.A.M.	Se mantiene la normatividad			
PATENTES ADUANALES	No aumentan			
USO DE INTERNET EN EL MERCADO (TENDENCIA)	El 98% del mercado está familiarizado con los servicios de Internet			
COMERCIO INTNAL. (TENDENCIA)	Se supone una tendencia para agilizar el intercambio comercial de mercancías entre naciones, en donde los sistemas de información juegan un papel importante ya que se busca integrar la información comercial entre diferentes bloques económicos.			

Para este año, los supuestos de las variables también indican una intensa rivalidad en el sector, aunque se supone que el número de competidores y el porcentaje de utilización de los productos sustitutos han disminuido ligeramente. Por otro lado, se presume una reactivación económica del país por lo aumenta el gasto en tecnologías de información y comunicaciones.

Bajo el panorama anterior, se muestran los escenarios en la figura 3.4.

FIG. 3.4: ESCENARIOS DE COMPETITIVIDAD 2020



El escenario *competitividad sobresaliente* es el escenario más probable en el que se ubique la empresa en ese periodo de tiempo.

Es probable que las tendencias del comercio internacional requieran del uso de tecnología de información y por consiguiente faciliten el desarrollo de nuevos productos de software, sin embargo, en este periodo de tiempo no basta competir con software, es necesario tener una mejor visión y ser más creativos para generar mayor valor a la empresa.

Las estrategias que se plantean para cada escenario de 2020 son las siguientes:

ESTRATEGIAS PARA LOS ESCENARIOS 2020	
INCIPIENTE	Estrategia de <i>sobrevivencia</i> a través de financiamiento bancario dirigido a contratar personal con conocimientos actualizados en TIC ayudará a superar el rezago que se tiene en la empresa.
ACEPTABLE	<i>Imitar</i> la estrategia de sus competidores más cercanos.
SUPERIOR	Estrategia de <i>enfoque</i> basada en el diseño del <i>servicio de consultoría</i> en comercio exterior y procedimientos aduanales como producto.
SOBRESALIENTE	Estrategia de <i>diferenciación</i> basada en la generación de nuevos productos de software acorde a las tendencias del desarrollo del comercio internacional.

Más allá de las condiciones supuestas en cada periodo de tiempo, hay un factor importante para llevar a la empresa al nivel de *competitividad sobresaliente*, y este factor recae en la capacidad y habilidad administrativa del director para liderar esta organización. Pues el éxito no es una casualidad, es el proceso evolutivo de tomas de decisiones eficaces en cada periodo de tiempo.

Conclusiones

El sistema de evaluación de la estrategia es el último elemento que debe establecerse en la etapa de instrumentación del proceso de planeación estratégica, pues **la implantación de la estrategia no puede llevarse a cabo sin un sistema de evaluación** para la misma.

En este caso, el sistema de evaluación que se estableció en este capítulo utiliza herramientas ya conocidas como *la matriz EFI* y *la matriz EFE* (también usadas en el capítulo 1) las cuales ayudarán a revisar de manera constante lo siguiente:

1. *La situación interna de la empresa:* se revisará si las debilidades están superadas, y si las fortalezas se mantienen.
2. *Los cambios en el ambiente externo:* se identificarán los cambios importantes del ambiente externo en sus tres niveles (competitivo, general y global) a fin de detectar nuevas amenazas u oportunidades que impacten directamente a la empresa y a la estrategia que se ejecuta.

Además de revisar lo anterior, el sistema de evaluación obliga a medir:

1. *El rendimiento de la empresa:* en donde no solamente son importantes los resultados financieros, sino también, los resultados de los impulsores que llevan a alcanzar los objetivos dirigidos hacia el personal, los procesos internos así como los enfocados hacia los clientes.
2. *La Calidad de los productos de software desarrollados.* Bajo el criterio de usabilidad.

Del primer ejercicio de evaluación de la estrategia contemplado en el apartado 3.4 se obtiene que la empresa aún no ha mejorado internamente y que el ambiente externo no ha manifestados nuevas amenazas ni nuevas oportunidades. Esto último quiere decir, que en el sector participan el mismo número de competidores (23), que el mercado aún no tiene satisfechas sus necesidades de software y que no hay un aumento sustancial en el uso de los productos sustitutos por el mercado.

Por otro lado, los resultados financieros deberán empezar a registrarse hasta después del lanzamiento del primer nuevo producto desarrollado, sin embargo, lo que sí puede medirse es la aplicación del presupuesto considerado.

Lo más importante de este sistema de evaluación, es realizarlo lo más acertadamente posible ya que cualquier variación de los factores anteriores implica corregir el plan

estratégico, es decir, efectuar nuevas tomas de decisiones que encausen a la estrategia a obtener la ventaja competitiva que necesita la empresa.

Finalmente, al querer proyectar la permanencia de la alternativa de solución elegida (desarrollar nuevos productos de software) en el futuro mediante el ejercicio de construcción de escenarios para diferentes periodos de tiempo (apartado 3.6) se muestran las situaciones pesimistas, optimistas y moderadas que puede enfrentar la empresa en cuanto a competitividad.

En este sentido, los escenarios *competitividad incipiente* deben evitarse a toda costa. Por otro lado, si la empresa no establece políticas para el desarrollo del personal que incluyan la capacitación constante en TIC se estancará en el escenario de *competitividad aceptable*. En los escenarios *competitividad superior* y *competitividad sobresaliente* necesitará siempre de un líder de alto desempeño, que detecte las cosas que se estén haciendo mal, que seleccione a las personas correctas, que tenga capacidad de respuesta ante los errores y circunstancias adversas, que enfoque a la organización hacia lo que ésta sabe hacer, que fomente el trabajo en equipo y finalmente, que implante una cultura de planeación. Todo esto se resume en el desarrollo de su capacidad administrativa.

Conclusiones Generales

Después de aplicar la planeación estratégica en la organización estudiada bajo los conocimientos adquiridos en el Seminario-Taller “Análisis de la planeación” se pudo confirmar que la alternativa estratégica que mejor puede transformar a esta pequeña empresa hacia la obtención de una ventaja competitiva es el desarrollo de nuevos productos de software de utilización en Internet diferenciados en calidad y dirigidos al mercado actual del sistema estudiado, lo que valida la hipótesis planteada en el trabajo. Esta alternativa instrumentada en el *plan estratégico* (capítulo 2) permite decir que se cumplió con el objetivo del trabajo.

La estructuración del trabajo con base en el agrupamiento de las etapas del proceso de la planeación estratégica en tres fases permitió la obtención de información de alto valor para la empresa.

- De la fase de análisis efectuada en el capítulo 1 se concluye que la situación no estructurada de estancamiento que la empresa presenta se debe a cambios que sucedieron en el ambiente externo, específicamente a la variable legal del entorno nacional. Al reducir el gobierno a tres el número de autorizaciones adicionales por cada patente otorgada hizo que se redujera el volumen de mercado de manera considerable (93.75%). Esto aunado al alto número de competidores que existen en el sector hace que el mercado sea altamente disputado.
- De la fase de toma de decisiones aplicada en el capítulo 2, se concluye que la única forma para mejorar el nivel competitivo de la empresa en este sector es mediante alternativas estratégicas que generen verdadero valor al cliente.
- La fase de instrumentación, permite establecer que a ausencia de un sistema de evaluación de la estrategia impide la implantación de ésta en la organización, lo que implica no establecer los controles necesarios para el logro de los objetivos y el esfuerzo efectuado en la planeación sería un desperdicio de recursos. Es decir, la estrategia no puede llevarse a cabo sin un sistema de medición.

No se puede decir que una fase es más importante que otra, porque cada una tiene su grado de dificultad, sin embargo, la aplicación exitosa de la estrategia dependerá en gran medida de la capacidad de la dirección para ejecutar el plan estratégico así como de la medición eficaz de los resultados de la empresa. Si desarrollar una mente estratega no es fácil, conducir un proceso de cambio tampoco lo es, pues se deben superar barreras en la ejecución de la estrategia. De ahí la importancia de hacer que todos los empleados comprendan la estrategia, que se vincule adecuadamente el presupuesto con la estrategia, se incentive al personal y que dicho proceso de cambio se viva día a día bajo los valores de la organización teniendo como meta final la visión.

La mayor aportación de este trabajo es la aplicación inmediata del mismo en la organización estudiada, a la cual traerá los siguientes beneficios:

1. Contar con una estrategia de competitividad explícita para los próximos tres años producto de un proceso formal de planeación, con el objetivo de duplicar el porcentaje actual de participación en el mercado (de 15% a 30%).
2. Iniciar el desarrollo de las funciones administrativas de planeación y control de manera sistémica y continua, que conduzcan a eliminar la falta de cultura de planeación que ahora tiene la empresa y evitar caer en el 50 por ciento de las pequeñas empresas que desaparecen por este motivo.

Respecto a los escenarios construidos, éstos aportan conocimientos valiosos y de los cuales se concluye lo siguiente:

La empresa debe hacer el mayor esfuerzo por mantener a su planta laboral lo más capacitada posible, sobre todo en las tecnologías de información y comunicaciones bajo un plan de investigación y desarrollo, pues de esto depende no estar en los escenarios de *competitividad incipiente* o salir de los escenarios *de competitividad aceptable*.

En los escenarios *competitividad superior* (2010: 44% y 2015:35%) y *competitividad sobresaliente* (2020: 42%) necesitará siempre de un líder de alto desempeño, que detecte las cosas que se estén haciendo mal, que seleccione a las personas correctas, que tenga capacidad de respuesta ante los errores y circunstancias adversas, que enfoque a la organización hacia lo que ésta sabe hacer, que fomente el trabajo en equipo y finalmente, que implante una cultura de planeación. Todo esto se resume en el desarrollo de su capacidad administrativa.

Los recursos más importantes de la organización es el personal por lo que mantenerlo capacitado asegura mayor desarrollo de la organización y la hace flexible para afrontar los cambios del entorno que pudieran mostrar escenarios complicados o pesimistas.

Finalmente, la estrategia de competitividad desarrollada corre el riesgo de que en algún periodo de tiempo sea imitada por los demás competidores o ya no ser la mejor forma de competir para la empresa. Aún cuando eso sucediera, es preferible encabezar estas acciones a observar o imitar las actuaciones de los demás. En este sentido, vale la pena citar la reflexión que hace Ackoff sobre el lema *Planear o ser Planeado*, y sobre el cual dice: “es de elemental justicia permitir a la gente que planee para ella misma”¹

¹ Rusell L., Ackoff. Planificación para la empresa del futuro. Ed. Limusa. México, 2004.

Bibliografía General

1. ACEVES, VICTOR DANIEL RAMOS, Dirección Estratégica. Ed. McGrawHill, México, 2004.
2. DAVID, FRED R. Conceptos de Administración Estratégica. Ed. Pearson Educación, México, 2003.
3. DRUCKER, PETER F. Management, task, responsibilities, practices. Ed. Harper & Row, Publishers, Nueva York, 1974.
4. GARCIA, JOSE SANTOS CRUZ, El modelo nacional para la calidad y su enfoque sistémico como estrategia para la competitividad. Tesis de maestría de la UIA. México, D.F., 2005.
5. HITT, MICHAEL A. Administración Estratégica: Competitividad y conceptos de globalización. Ed. Thomson. México, 2004.
6. MARTÍNEZ, FABIÁN VILLEGAS. Planeación estratégica creativa para la crisis. Ed. PAC. México, 1986.
7. PIATTINI, MARIO G. Calidad en el desarrollo y mantenimiento del software. Ed. Alfaomega. México, 2003.
8. PORTER, MICHAEL E. Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Ed. CECOSA, México, 1982.
9. REYES, PONCE AGUSTIN. Administración moderna. Ed. Limusa, México, 2004.
10. ROBBINS, STEPHEN P. Administración: Teoría y Práctica. ED. Prentice-Hall. México, 1987.
11. ROLDÁN, CEBALLOS GERARDO. Seminario-Taller “Análisis de la Planeación”, Módulo IV. F.E.S. Acatlán, México, 2005.
12. RUSSEL L. ACKOFF. Planificación para la empresa del futuro. Limusa, México, 2004.
13. RUSSEL L. ACKOFF. El paradigma de Ackoff. Limusa, México, 2002.
14. SANDOVAL, LUNA LILIANA. Seminario-Taller “Análisis de la Planeación”, Módulo V. F.E.S. Acatlán, México, 2005.
15. STONER, JAMES A. F. Administración. Ed. Pearson Educación, México, 1996.
16. Revista COMERCIO EXTERIOR, Marzo de 2005.
17. www.software.net.mx
18. www.sat.gob.mx

Anexos

ANEXO I. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Este análisis se vacía en el formato en el cuadro 1.14, y se elabora a partir de la consideración de que no todas las fortalezas y debilidades son igualmente importantes.

Una fortaleza o una debilidad se manifiesta en tres aspectos:

1. El nivel del factor. Si un factor está por encima del nivel de los competidores, es una fortaleza; si está por debajo, es una debilidad.
2. El impacto del factor. La medida en que determinado factor repercute en la organización decide su importancia en el análisis: si no tiene secuelas, no interesa; pero cuanto más influya, más hay que prestarle atención.
3. La tendencia del factor. Aunque en este momento el impacto sea grande, puede ser que en un futuro inmediato y debido a un cambio tecnológico disminuya, o viceversa.

El análisis de fortalezas y debilidades sigue estos pasos:

1. En la columna de la izquierda, se anotan todos los factores del diagnóstico organizacional que se hayan encontrado para ser analizados.
2. En la sección “nivel”, se marca en el área correspondiente el nivel que tiene el factor en la organización: el peor, por debajo del promedio, promedio, por encima del promedio, o el mejor.
3. En la parte siguiente, “impacto”, se anota el efecto que tiene en la organización para cada factor del diagnóstico, de acuerdo con la siguiente escala: ninguno, leve medio, alto o muy alto.
4. A continuación, en la parte que reza “Tendencia”, se señala la casilla que corresponda: decrece, estable o se incrementa.
5. El siguiente paso consiste en analizar los resultados del nivel, impacto y tendencia en conjunto, comparar con las series de combinaciones del cuadro A-1 y ver para cada combinación cuál será el criterio que conviene seguir. Dependiendo de lo que se indique en el cuadro A-1, en la columna combinación se anotan los números correspondientes a la combinación con la cual se establece si es fortaleza o debilidad. Así por ejemplo, si el factor de liderazgo se clasifica por debajo del promedio, el impacto como alto y la tendencia incrementa, es decir, 2-4-3 según el cuadro, se anota en la columna “234” (dos para debajo del promedio, 4 para impacto alto y 3 para incrementa tendencia).
6. En la sección siguiente, “Clasificación”, se marca si la combinación corresponde a una fortaleza, debilidad o es indiferente. Así por ejemplo, en el caso del inciso anterior, al combinación 234 corresponde a una debilidad y, por tanto, se marca la casilla correspondiente.

7. En la parte siguiente con el encabezado “criterio”, se anota el criterio que habrá que seguirse, para lo cual se señala en la casilla que corresponda, auxiliados nuevamente por el cuadro A-1, si el factor se debe incluir en la matriz FODA, si hay que ignorarlo o si debe incluirse en los planes de contingencia

Cuadro A-1. Combinaciones para fortalezas y debilidades *				
Nivel	Impacto	Tendencia	Situación	Criterio
1. El peor	1. Ninguno	1. Decrece	Indiferente	Ignorar factor
		2. Estable	Indiferente	Ignorar factor
		3. Incrementa	Indiferente	Ignorar factor
	2. Leve	1. Decrece	Indiferente	Ignorar factor
		2. Estable	Indiferente	Ignorar factor
		3. Incrementa	Indiferente Debilidad	Planes de contingencia
	3. Medio	1. Decrece	Indiferente	Ignorar factor
		2. Estable	Indiferente Debilidad	Planes de contingencia
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
	4. Alto	1. Decrece	Debilidad-Indiferente	Planes de contingencia
		2. Estable	Debilidad	Matriz FODA
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
	5. Muy alto	1. Decrece	Debilidad-Indiferente	Planes de contingencia
		2. Estable	Debilidad	Matriz FODA
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
2. Abajo del promedio	1. Ninguno	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente	Ignorar
	2. Leve	1. Decrece	Indiferente	Ignorar factor
		2. Estable	Indiferente	Ignorar factor
		3. Incrementa	Indiferente	Ignorar factor
	3. Medio	1. Decrece	Indiferente	Ignorar factor
		2. Estable	Vigilar	Planes de contingencia
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
	4. Alto	1. Decrece	Debilidad-Indiferente	Matriz FODA
		2. Estable	Debilidad	Matriz FODA
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
	5. Muy alto	1. Decrece	Debilidad	Matriz FODA
		2. Estable	Debilidad	Matriz FODA
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
3. Promedio	1. Ninguno	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente	Ignorar
	2. Leve	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Vigilar	Planes de contingencia
		3. Incrementa	Vigilar	Planes de contingencia
	3. Medio	1. Decrece	Indiferente Debilidad	Planes de contingencia
		2. Estable	Indiferente Debilidad	Planes de contingencia
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA

Cuadro A-1. Combinaciones para fortalezas y debilidades *				
Nivel	Impacto	Tendencia	Situación	Criterio
3. Promedio (continuación)	4. Alto	1. Decrece	Debilidad	Matriz FODA
		2. Estable	Debilidad	Matriz FODA
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
	5. Muy alto	1. Decrece	Debilidad	Matriz FODA
		2. Estable	Debilidad	Matriz FODA
		3. Incrementa	Debilidad	Matriz FODA
4. Arriba del Promedio	1. Ninguno	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente	Ignorar
	2. Leve	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente- Fortaleza	Planes de contingencia
	3. Medio	1. Decrece	Fortaleza- Indiferente	Planes de contingencia
		2. Estable	Fortaleza	Matriz FODA
		3. Incrementa	Fortaleza	Matriz FODA
	4. Alto	1. Decrece	Fortaleza- Indiferente	Planes de contingencia
		2. Estable	Fortaleza	Matriz FODA
		3. Incrementa	Fortaleza	Matriz FODA
	5. Muy alto	1. Decrece	Fortaleza	Matriz FODA
		2. Estable	Fortaleza	Matriz FODA
		3. Incrementa	Fortaleza	Matriz FODA
5. El mejor	1. Ninguno	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente	Ignorar
	2. Leve	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente-Fortaleza	Planes de contingencia
	3. Medio	1. Decrece	Indiferente	Ignorar
		2. Estable	Indiferente	Ignorar
		3. Incrementa	Indiferente- Fortaleza	Planes de contingencia
	4. Alto	1. Decrece	Fortaleza- Indiferente	Planes de contingencia
		2. Estable	Fortaleza	Matriz FODA
		3. Incrementa	Fortaleza	Matriz FODA
	5. Muy alto	1. Decrece	Fortaleza	Matriz FODA
		2. Estable	Fortaleza	Matriz FODA
		3. Incrementa	Fortaleza	Matriz FODA

* Cuadro desarrollado para la clase de Administración Estratégica del CUCEA de la Universidad de Guadalajara por el Autor Victor Daniel Aceves Ramos¹

¹ ACEVES, Ramos Victor Daniel. Dirección estratégica, Ed. Mc Graw Hill, México, 2005.

ANEXO II. CRITERIOS CUANTIFICABLES DE USABILIDAD DE NIELSEN²

Medidas típicas cuantificables de <i>usabilidad</i>
<ul style="list-style-type: none">- Tiempo que los usuarios se toman para completar una tarea específica.- El número de tareas de diversos tipos que pueden ser completadas dentro de un tiempo límite dado.- La relación entre las interacciones exitosas y los errores.- El tiempo dado entre la recuperación de los errores.- El número de errores del usuario.- Porcentaje de competidores que consiguen una mejor marca.- El número de acciones erróneas inmediatamente posteriores.- El número de comandos u otras características que fueron utilizadas por el usuario.- El número de comandos y otras características que en ningún momento fueron utilizadas por el usuario.- Porcentaje El número de características del sistema que el usuario puede recordar durante una sesión informativa después del test.- La frecuencia del uso de manuales y/o ayuda del sistema y el tiempo empleado en el uso de estos elementos del sistema.- La frecuencia con el que el manual y/o ayuda del sistema resolvieron el problema del usuario.- La proporción de aseveraciones del usuario de carácter positivo durante el test frente a aquellas críticas hacia el sistema.- El número de ocasiones en que el usuario presenta una frustración evidente.- La proporción de usuarios que dicen preferir el sistema antes que otro de la competencia.- El número de ocasiones en que tuvo que volver el usuario sobre un problema irresoluble.- La proporción de usuarios haciendo uso de estrategias de trabajo eficientes en comparación con los usuarios que utilizan estrategias ineficientes.- La cantidad de “tiempo muerto” durante el cual el usuario no interactúa con el sistema. El sistema puede estar instrumentado para distinguir entre dos tipos de tiempo muerto: los retrasos asociados a los tiempos de respuesta donde es el usuario el que espera al sistema y los tiempos de reflexión en los que el sistema espera al usuario.- El número de ocasiones en que el usuario se desvía de la tarea real.

² PIATTINI, Mario G. *Op. Cit.* pp 112-113.