

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL COMO UNA
HERRAMIENTA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LAS EMPRESAS DE LA
INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS
DEL ACERO EN GUATEMALA**

LICDA. AMELIA VERÓNICA RAMÍREZ AGUSTÍN

Guatemala, noviembre de 2015

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL COMO UNA
HERRAMIENTA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LAS EMPRESAS DE LA
INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS
DEL ACERO EN GUATEMALA**

Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias", aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

ASESOR

MSC. JUAN DE DIOS ALVARADO LÓPEZ

AUTOR

LICDA. AMELIA VERÓNICA RAMÍREZ AGUSTÍN

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2015

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal Segundo: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal Tercero: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso

Vocal Cuarto: P.C. Oliver Augusto Carrera Leal

Vocal Quinto: P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

**JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS SEGÚN EL
ACTA CORRESPONDIENTE**

Presidente: Dr. José Alberto Ramírez Crespín

Secretario: MSc. Francisco Idilzar Fuentes Reyna

Vocal I: MSc. José Ángel Mansilla García



ACTA No. 23-2015

En la Sala de Reuniones del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **17 de agosto** de 2015, a las **18:00** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** de la Licenciada **Amelia Verónica Ramírez Agustín**, carné No. **100022180**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado **"IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL COMO UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL ACERO EN GUATEMALA"**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **84** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 30 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los diecisiete días del mes de agosto del año dos mil quince.


Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Presidente


MBA. Francisco Idilzar Fuentes Reyna
Secretario


MSc. José Ángel Mansilla García
Vocal I


Licda. Amelia Verónica Ramírez Agustín
Postulante

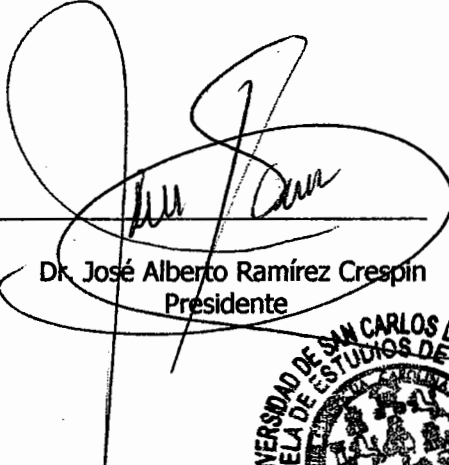


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que la estudiante Amelia Verónica Ramírez Agustín, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 11 de septiembre de 2015.

(f) 

Dr. José Alberto Ramírez Crespín
Presidente





FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

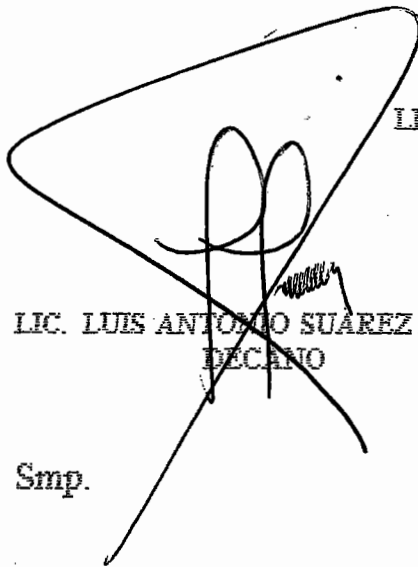
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.
GUATEMALA, VEINTITRÉS DE OCTUBRE DE DOS MIL QUINCE.**

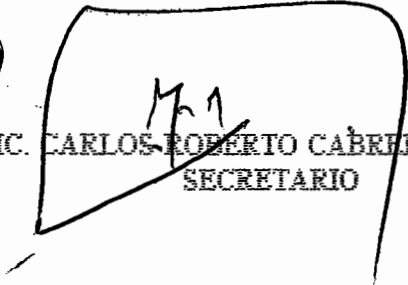
Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 26-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 15 de octubre de 2015, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 23-2015 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 17 de agosto de 2015 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera, denominado: "IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL COMO UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL ACERO EN GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó la Licenciada AMELIA VERÓNICA RAMÍREZ AGUSTÍN, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

Smp.


LIC. CARLOS ROBERTO CÁBRERA MORALES
SECRETARIO



Amelia
PREVISADO

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Fuente de amor, sabiduría y bendiciones en mi vida.
- A VIRGEN MARÍA:** Por interceder en mis momentos de oración.
- A MIS PADRES:** Francisco Ramírez Cifuentes (Q.E.P.D.) y Aura Agustín de Ramírez. Por sus sabios consejos, por su amor y por inculcarme que los estudios son un valioso tesoro.
- A MIS HERMANAS:** Lorena, Elizabeth, Judith y Nicolle, por estar siempre a mi lado y ser parte esencial de mi vida.
- A MIS SOBRINAS:** Yajaira e Ixchel por llenarme de alegría y ser mi fuente de inspiración.
- A MIS ABUELOS:** Delfino Agustín y Andrea de Agustín (Q.E.P.D.), Gilberto Ramírez (Q.E.P.D.), con amor en especial a Carmen Cifuentes por sus oraciones y cariño.
- A MIS FAMILIARES:** Tíos, tías, cuñados, primas, primos y demás familia con cariño especial.
- A MIS AMIGOS:** Por brindarme su amistad y apoyo incondicional. En especial a Tere, Sully, Fabiola, Claudia, Rodrigo, Silvia, Francisco, Eleazar, Juan José, Jorge Arriola, Estuardo, Lesder, Flory, Yessenia, Abby y Beverly.
- A:** Mis compañeros de trabajo, por su apoyo y cariño. En especial a Lic. Carlos Gordillo y Lic. Jorge Mario Morán.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas.

CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Cuadro de Mando Integral	1
1.2 Industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.....	4
1.3 Análisis de la industria dedicada a la producción de derivados del acero	6
1.4 Empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala	8
2. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Industria	13
2.1.1 Industria de base.....	13
2.1.2 Industria de bienes de equipos.....	13
2.1.3 Industria de bienes de consumo	13
2.2 Gestión administrativa.....	14
2.3 Estrategia.....	14
2.4 Planeación estratégica.....	15
2.4.1 Pasos para realizar una planeación estratégica	15
2.5 Modelo competitivo de las cinco fuerzas de Porter.....	17

2.5.1	Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	19
2.5.2	El poder de negociación de los clientes.....	19
2.5.3	El poder de negociación de los proveedores.....	19
2.5.4	Amenaza de productos y servicios sustitutos.....	19
2.5.5	Rivalidad entre los competidores existentes.....	19
2.6	Cuadro de Mando Integral (CMI)	20
2.6.1	Planificación.....	21
2.6.2	Proceso de reflexión estratégica.....	22
2.6.3	Perspectivas	23
2.6.4	Objetivos estratégicos.....	30
2.6.5	Mapa estratégico	31
2.6.6	Indicadores	32
2.6.7	Comunicación del Cuadro de Mando Integral.....	40
2.6.8	Seguimiento y medición.....	41
2.7	Razones financieras	42
2.8	Método de semáforo	49
2.8.1	Semáforo cuantitativo	50
3.	METODOLOGÍA	51
3.1	Definición del problema	51

3.1.1 Punto de vista.....	52
3.2 Delimitación del problema.....	52
3.2.1 Unidad de análisis.....	52
3.2.2 Período histórico.....	52
3.2.3 Ámbito geográfico.....	52
3.3 Objetivos.....	52
3.3.1 Objetivo general.....	52
3.3.2 Objetivos específicos.....	53
3.4 Hipótesis.....	54
3.4.1 Variable independiente.....	54
3.4.2 Variable dependiente.....	54
3.5 Método científico.....	54
3.5.1 Fase indagadora.....	54
3.5.2 Fase demostrativa.....	55
3.5.3 Fase expositiva.....	55
3.6 Técnicas de investigación aplicadas.....	55
3.6.1 Técnicas de investigación documental.....	55
3.6.2 Técnicas de investigación de campo.....	56

4.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DEL ACERO EN GUATEMALA.....	58
4.1	Análisis estratégico	58
4.1.1	Análisis del entorno competitivo de la industria dedicada a la producción de derivados del acero.....	58
4.1.2	Revisión del perfil empresarial.....	60
4.1.3	Desarrollo de estrategias alternativas.....	62
4.1.4	Evaluación y decisión estratégica.....	68
5.	DISEÑO DE LA PROPUESTA DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DEL ACERO EN GUATEMALA	70
5.1	Definición de objetivos estratégicos.....	70
5.1.1	Perspectiva financiera.....	70
5.1.2	Perspectiva del cliente.....	71
5.1.3	Perspectiva de los procesos internos	72
5.1.4	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	73
5.2	Mapa estratégico	74
5.3	Indicadores financieros y no financieros	75
5.3.1	Indicadores perspectiva financiera	75
5.3.2	Indicadores perspectiva del cliente.....	81
5.3.3	Indicadores perspectiva de los procesos internos	84

5.3.4	Indicadores perspectiva de aprendizaje y crecimiento	88
5.3.5	Análisis de resultados de indicadores del Cuadro de Mando Integral	91
6.	IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL	103
6.1	Análisis perspectiva financiera	103
6.1.1	Estado de resultados	103
6.1.2	Balance general	10710
6.1.3	Razones financieras	117
6.1.4	Crecimiento de ventas	122
6.1.5	Costo de producción de laminación	123
6.1.6	Costo de ventas	124
6.1.7	Análisis de resultados	125
6.2	Análisis perspectiva del cliente	128
6.2.1	Participación de mercado	128
6.2.2	Nuevos clientes	130
6.2.3	Satisfacción y fidelización de clientes	131
6.2.4	Reclamos de clientes	132
6.2.5	Análisis de resultados	133
6.3	Análisis perspectiva de los procesos internos	136

6.3.1 Toneladas métricas despachadas por persona	136
6.3.2 Número de reclamos.....	138
6.3.3 Consumo de energía eléctrica	138
6.3.4 Productividad por hombre.....	139
6.3.5 Análisis de resultados	140
6.4 Análisis perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	143
6.4.1 Rotación de personal.....	143
6.4.2 Número de horas de capacitación por persona	144
6.4.3 Satisfacción laboral.....	144
6.4.4 Accidentes CPT (con pérdida de tiempo)	145
6.4.5 Análisis de resultados	146
CONCLUSIONES.....	148
RECOMENDACIONES	150
BIBLIOGRAFÍA	151
ANEXOS.....	155
ÍNDICE DE CUADROS	167
ÍNDICE DE GRÁFICAS	169

RESUMEN

En Guatemala, la producción de derivados del acero se destina un 60% al mercado local y el 40% para exportación. El diagnóstico inicial de la investigación estableció que en la industria de productos derivados del acero en Guatemala, existe un problema de gestión derivado de la falta de vinculación efectiva entre la definición de estrategias y su ejecución, lo cual incide negativamente en el alcance de metas, dificultando la toma de decisiones y el desempeño organizacional.

En vista de lo anterior, el propósito de esta investigación fue evaluar la conveniencia de aplicar el Cuadro de Mando Integral a la estructura y características de las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, con el fin de proporcionar una herramienta de gestión administrativa que permita vincular adecuadamente la estrategia y su ejecución, con la evaluación del desempeño organizacional.

La presente investigación se realizó aplicando el método científico, en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva. El proceso inició con la definición del problema de investigación, siguiendo con la construcción del marco teórico, el planteamiento de objetivos e hipótesis y el análisis para llegar a las conclusiones de la investigación y comprobación de la hipótesis.

Los resultados más importantes y principales conclusiones de la investigación realizada, se presentan a continuación:

Se comprobó que la implementación del Cuadro de Mando Integral permite integrar la estrategia y su ejecución con la evaluación del desempeño organizacional en la industria de derivados del acero en Guatemala.

La propuesta incluye la formulación de indicadores financieros y no financieros para controlar el cumplimiento de objetivos estratégicos, tales como: aumento de la rentabilidad, incremento de las ventas, optimización de costos, adquisición de

nuevos clientes, así como, la satisfacción y fidelización de clientes antiguos, ampliación de líneas de productos, optimización del proceso de entrega de productos y el consumo de energía eléctrica, aumento de la productividad, atraer y retener a los colaboradores, mantenimiento y fortalecimiento del clima organizacional y el logro de un ambiente libre de accidentes. Los objetivos estratégicos de las cuatro perspectivas claves: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, se describen a continuación:

En la perspectiva financiera es fundamental el aumento de la rentabilidad. Para el efecto se establecieron metas de incremento de ingresos, crecimiento en ventas, aumento de la participación de mercado, reducción de costos, optimizando el uso de la mano de obra y aumento de la eficiencia en el uso de materias primas e insumos y la eliminación de actividades que no generan valor.

En la perspectiva del cliente, es importante la gestión de sus necesidades y prioridades. Se plantearon objetivos estratégicos orientados a mantener una significativa participación de mercado, ampliar la cartera y satisfacer las expectativas del cliente para cautivarlo desde el inicio y alcanzar con ello una propuesta de valor notable que permita ofrecer un servicio diferenciado.

La perspectiva de los procesos internos planea el aumento de la oferta de nuevas líneas de productos, mejora en los tiempos de entrega con una mayor eficiencia en los procesos logísticos, optimización del consumo de energía eléctrica y aumento de los niveles de productividad en relación a las toneladas métricas fabricadas y cantidad de mano de obra utilizada.

Finalmente, la perspectiva de aprendizaje y crecimiento está orientada a lograr que la fuerza laboral se encuentre calificada, motivada y comprometida, en un ambiente de trabajo propicio y libre de accidentes.

INTRODUCCIÓN

El entorno competitivo ha impulsado a la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala a esforzarse por mantener una ventaja competitiva sostenida, que permita su continuidad y éxito a través del tiempo. Esto requiere de un buen planteamiento estratégico en el que deben quedar claramente identificadas las ventajas competitivas y los objetivos estratégicos, con el fin de alcanzar los resultados financieros esperados.

Tradicionalmente, las empresas miden el éxito de su gestión administrativa en términos de resultados económicos, pero también es importante la medición de otros aspectos empresariales, no financieros. Por esta razón, el Cuadro de Mando Integral surge como una herramienta que busca básicamente complementar los indicadores financieros con los indicadores no financieros para lograr un equilibrio empresarial que permita la obtención de resultados positivos a corto y largo plazo, generando una estrategia de crecimiento a futuro.

El problema de investigación identificado es que la falta de vinculación efectiva entre la definición de estrategias y su ejecución, incide en que no se puedan alcanzar las metas y resultados esperados en las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, lo cual dificulta la toma de decisiones y la realización de una adecuada evaluación ejecutiva del desempeño organizacional.

En vista de lo anterior, se considera importante que las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, evalúe la conveniencia del uso del Cuadro de Mando Integral como una herramienta de gestión administrativa que permita medir el progreso actual y suministrar la dirección futura, para convertir la visión de la organización en acción, por medio de la alineación de los objetivos e indicadores estratégicos agrupados en cuatro diferentes perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

El diseño y aplicación del Cuadro de Mando Integral puede convertirse en una herramienta que permita traducir la visión de la organización en términos operativos, logrando que todos los colaboradores se comprometan a llevarla a cabo, esto debido a que, muchas veces la visión no se logra hacer realidad dentro de las empresas, porque no existe un enlace entre las metas individuales de cada unidad de negocio o departamento que permita crear sinergias, entre cada una de las partes.

En un mundo tan competitivo es de vital importancia que todas las empresas traten de plantearse objetivos y estrategias que mejoren su desempeño y generen valor agregado. De ahí nace la importancia de una herramienta de gestión administrativa como el Cuadro de Mando Integral, que permite medir el progreso actual y suministrar la dirección futura de las compañías, al convertir la visión en acción, por medio de un conjunto coherente de objetivos e indicadores agrupados en perspectivas.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo general de la presente investigación es el siguiente: Implementar el Cuadro de Mando Integral a la estructura y características de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, que sea una herramienta de gestión administrativa que permita vincular adecuadamente la estrategia y su ejecución, con la evaluación del desempeño organizacional.

Considerando el objetivo general de la investigación, se determinaron los siguientes objetivos específicos: Realizar un análisis estratégico de la industria objeto de estudio; definir la estructura del Cuadro de Mando Integral en torno al establecimiento de los objetivos estratégicos agrupados en las cuatro perspectivas fundamentales: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento; definir, calcular y analizar los indicadores financieros y no financieros para medir y controlar el nivel de consecución de los objetivos estratégicos; analizar los resultados de la vinculación de la estrategia y su ejecución con la evaluación del

desempeño organizacional, a través de la medición y control de los indicadores propuestos; y, realizar un análisis vertical de estados financieros y calcular las principales razones financieras.

De acuerdo al método científico utilizado para el desarrollo de la presente investigación, se formuló la siguiente hipótesis: La implementación del Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión administrativa permite integrar adecuadamente la estrategia y su ejecución con la evaluación del desempeño organizacional en la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

La presente investigación consta de seis capítulos. En el capítulo uno se hace referencia a los antecedentes, los cuales contienen el marco referencial teórico y empírico del Cuadro de Mando Integral y de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

En el desarrollo del capítulo dos, se expone el marco teórico que contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación sobre el Cuadro de Mando Integral y la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

El desarrollo de la metodología de investigación científica y todos los procesos de investigación documental y de campo que se llevaron a cabo, se describen en el capítulo tres.

El capítulo cuatro desarrolla un análisis estratégico de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, que incluye: análisis del entorno competitivo, la revisión del perfil empresarial, el desarrollo de estrategias alternativas y la evaluación y decisión estratégica.

En el capítulo cinco se presenta el diseño de la propuesta del Cuadro de Mando Integral en la industria objeto de estudio, a través de la definición de objetivos

estratégicos agrupados en cuatro perspectivas claves: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento; elaboración de un modelo de mapa estratégico y la formulación de los indicadores financieros y no financieros para cada perspectiva.

En el capítulo seis se presenta la implementación del Cuadro de Mando Integral con la recopilación de información correspondiente al período histórico del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014, con el objetivo de demostrar los resultados cuantitativos de los indicadores financieros y no financieros propuestos, y con ello realizar una evaluación ejecutiva del desempeño organizacional.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes constituyen el origen del trabajo realizado. Exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la gestión administrativa en la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

1.1 Cuadro de Mando Integral

Los orígenes del Cuadro de Mando, en el sentido de un informe cuantitativo y gráfico elaborado con la finalidad de evaluar una organización, se remontan a los principios del siglo XX. En 1907 la empresa Du Pont utilizó un modelo gráfico y cuantitativo con la finalidad de proporcionar una imagen de la situación económica de la empresa. Ese modelo aún sigue utilizándose.

No obstante, para la gerencia moderna resulta un tanto limitado porque sólo incluye datos de carácter monetario y se encuentra estrictamente orientado a los resultados económicos, limitado a lo contable y financiero y al beneficio a corto plazo como principal criterio de evaluación.

Se considera como el antecedente del Cuadro de Mando Integral al “tableau de bord”, que por los años setenta se utilizó en Francia. El tablero de mando incorporaba en un documento diversos ratios para el control financiero de la empresa.¹

El concepto de Cuadro de Mando Integral surge a partir de 1990, cuando el Nolan Norton Institute, la división de investigación de KPMG, patrocinó un estudio de un año de duración sobre múltiples empresas denominado: “La Medición de los Resultados en la Empresa del Futuro”, en el que David Norton, Director General de Nolan Norton actuó como líder del estudio; y Robert Kaplan, un profesor de

¹ López Viñeola, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 42

Harvard Business School en Estados Unidos de América, como asesor académico.² El propósito de esta investigación se centró en explorar nuevos métodos para medir la actividad y los resultados obtenidos. Como resultado de este estudio se logró establecer el Cuadro de Mando Integral (CMI) organizado en torno a cuatro perspectivas: financiera, del cliente, interna y de aprendizaje y crecimiento. El nombre reflejaba el equilibrio entre objetivos a corto y largo plazo, entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores previsionales e históricos, y entre perspectivas de actuación externas e internas.³

En el mes de enero de 1992, la revista Harvard Business Review, publicó el artículo escrito conjuntamente por Robert S. Kaplan y David P. Norton titulado “El Cuadro de Mando Integral: Las Medidas que Impulsan el Desempeño” primer esfuerzo por dar a conocer una nueva teoría de administración basada en la estrategia, el modelo presentado mostraba un concepto que se implementaría en empresas como Mobil North América Marketing and Refining, compañía que ocupaba el último lugar de rentabilidad entre sus iguales de sector y que gracias a la implementación había logrado un crecimiento en flujo de efectivo de más de \$1 billón de dólares al año.⁴

Según Kaplan y Norton, el problema de la mayoría de los sistemas utilizados es que sólo toman los aspectos financieros como indicadores de resultados. Estos sistemas se adaptan perfectamente a la naturaleza mecánica y de activos físicos de las primeras empresas industriales. Sin embargo, no sirve para captar los mecanismos de creación de valor que tienen las empresas modernas. En la

² Kaplan RS y Norton DP. 2002. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Ediciones Gestión 2000. Pág. 7

³ *Ibíd.* Pág. 8

⁴ Cupa León, UJ. 2010. Modelo de Dirección Estratégica Implementando el Cuadro de Mando Integral para la Pequeña Empresa. Tesis Lic. MSc. España, Universidad Internacional de Andalucía. Pág. 59

economía actual, activos intangibles como la preparación de los empleados, las relaciones con los clientes y los proveedores y las culturas innovadoras representan la clave para crear valor.

Para Howard Rohm del Balanced Scorecard Institute de EE.UU., el CMI es “un sistema de administración de desempeño que puede utilizarse en cualquier organización, grande o pequeña, para alinear la visión y misión con los requerimientos del cliente, las tareas diarias, administrar las estrategias del negocio, monitorear las mejoras en la eficiencia de las operaciones y crear capacidad organizacional, comunicando los progresos a todo el personal”.⁵

Principalmente, el Cuadro de Mando Integral actúa como una herramienta de gestión que apunta a construir indicadores de desempeño claves, adecuados a la naturaleza de la empresa, al tipo de información de gestión estratégica que requieren sus ejecutivos y a los roles que éstos deben desempeñar. Dichos indicadores claves de desempeño se construyen balanceados en medidas de costo, calidad y tiempo y permiten monitorear continua y sinérgicamente el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de roles definidos inicialmente.

Evolucionar hacia una gestión basada en el Cuadro de Mando Integral es un gran reto y un enorme cambio cultural. Ayuda al proceso de llegar a una visión compartida de la organización en sí y se convierte en una poderosa herramienta de gestión administrativa.

⁵ Cupa León, UJ. 2010. Modelo de Dirección Estratégica Implementando el Cuadro de Mando Integral para la Pequeña Empresa. Tesis Lic. MSc. España, Universidad Internacional de Andalucía. Pág. 59

1.2 Industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala

Los terremotos de 1917 y 1918 causaron estragos a la ciudad de Guatemala. Los movimientos telúricos destruyeron edificios públicos, religiosos y civiles, de los cuales muchos ya no se recuperaron.

Posteriormente a esta tragedia se introduce en el país un nuevo sistema constructivo, el cemento armado, impulsado por el arquitecto italiano Guido Albani, invitado al país por el presidente Manuel Estrada Cabrera. Es así, como las nuevas construcciones surgen dentro de un nuevo sistema que las garantiza contra nuevos movimientos telúricos. El uso del hierro es indispensable para levantar las nuevas construcciones antisísmicas y se vuelve un requerimiento generalizado.⁶

Al iniciarse la década de 1950 el paisaje urbano empieza a cambiar gracias al uso generalizado del concreto, y es así, como el hierro ya es necesario, pues se convierte en la base de las obras de construcción.⁷

Las actividades más importantes de la industria de productos derivados del acero, las constituyen las empresas que se dedican a transformar el acero en productos necesarios como: varilla corrugada, varilla lisa, alambre de amarre, alambre trefilado, alambre espigado, clavos y grapas, perfiles, malla electrosoldada y tubería, para la utilización en diferentes actividades de la economía nacional.

Los primeros indicios de fabricación de varilla de hierro son a mediados de los años cincuenta, donde había una fundidora de acero –ACERISA- que hacía hierro de paquete en Amatitlán. Dicha empresa fue fundada por el señor Manuel de

⁶ Gabriel, M. 2012. Corporación Aceros de Guatemala. Primera edición. López Bruni Editores. Pág. 17

⁷ *Ibíd.* Pág. 19

Jesús Santizo, quien por problemas económicos tuvo que cerrarla y entregarla al Crédito Hipotecario Nacional. Años más tarde, a mediados de los años sesenta, quien fuera presidente de esta entidad, da un préstamo de US\$ 300,000 para dar vida otra vez a esta planta, a los nuevos dueños Alfonso Arreaga y al salvadoreño Antonio Borgonovo, con lo que compraron 48 manzanas de terreno y un horno italiano marca Tagliaferi para fundir 15,000 toneladas anuales e instalan una laminadora de 90 x 90 mm. Pocos años duró esta empresa pues no lograron sacarla adelante y volvió a parar su producción de fundición y laminación.⁸

En la década de los años 1960, fue en la que inició la fabricación de productos derivados del acero con mayor auge; la demanda del sector productivo y de construcción, hizo necesaria la implementación de esta industria.

En 1965 arranca por primera vez, una empresa de esta industria con una planta laminadora para la producción de varillas de hierro para la construcción de 3/8 a 1" con lingote de 60 x 60 mm, que cumplía con las normas de calidad. Meses después, arranca otra empresa con el mismo tipo de molino para la fabricación de varilla.⁹

Dentro de la cultura popular el hierro ha sido una muestra de creación e ingenio desde la época colonial, manteniéndose hasta la fecha, especialmente en La Antigua Guatemala. El alambre se ha constituido en la materia prima de algunas expresiones populares como la realización artesanal de flores de papel y piñatas.

La producción que se obtiene en esta industria, ha sido en nuestro medio un arte y potencial apoyo a la rama de la construcción, que generalmente absorbe la totalidad de los productos derivados del acero en el área centroamericana. De tal

⁸ Gabriel, M. 2012. Corporación Aceros de Guatemala. Primera edición. López Bruni Editores. Pág. 19

⁹ *Ibíd.* Pág. 20

manera que estos productos en porcentajes aceptables tienen destino inmediato hacia la industria de la construcción.

Dentro de la economía guatemalteca han surgido empresas que se dedican a la fabricación de productos derivados del acero, lo que ha estimulado y fortalecido este tipo de industria, aumentando sus índices de producción.

Dentro de los principales productos derivados del acero se encuentran: varilla corrugada, varilla lisa, alambre de amarre, alambre trefilado, clavos y grapas, malla soldada, perfiles, alambre espigado, alambre galvanizado y tubería.

1.3 Análisis de la industria dedicada a la producción de derivados del acero

Durante el 2009 las exportaciones de productos derivados del acero se vieron afectadas a nivel mundial por la crisis de Estados Unidos y países europeos. Uno de los principales sectores que se contrajo fue el sector de la construcción y con él la industria objeto de estudio, pues son industrias complementarias.

A nivel internacional el precio del hierro y el acero registró incrementos que disminuyeron la demanda. Sin embargo, durante 2010 el mercado comenzó a reactivarse de forma lenta pero constante.

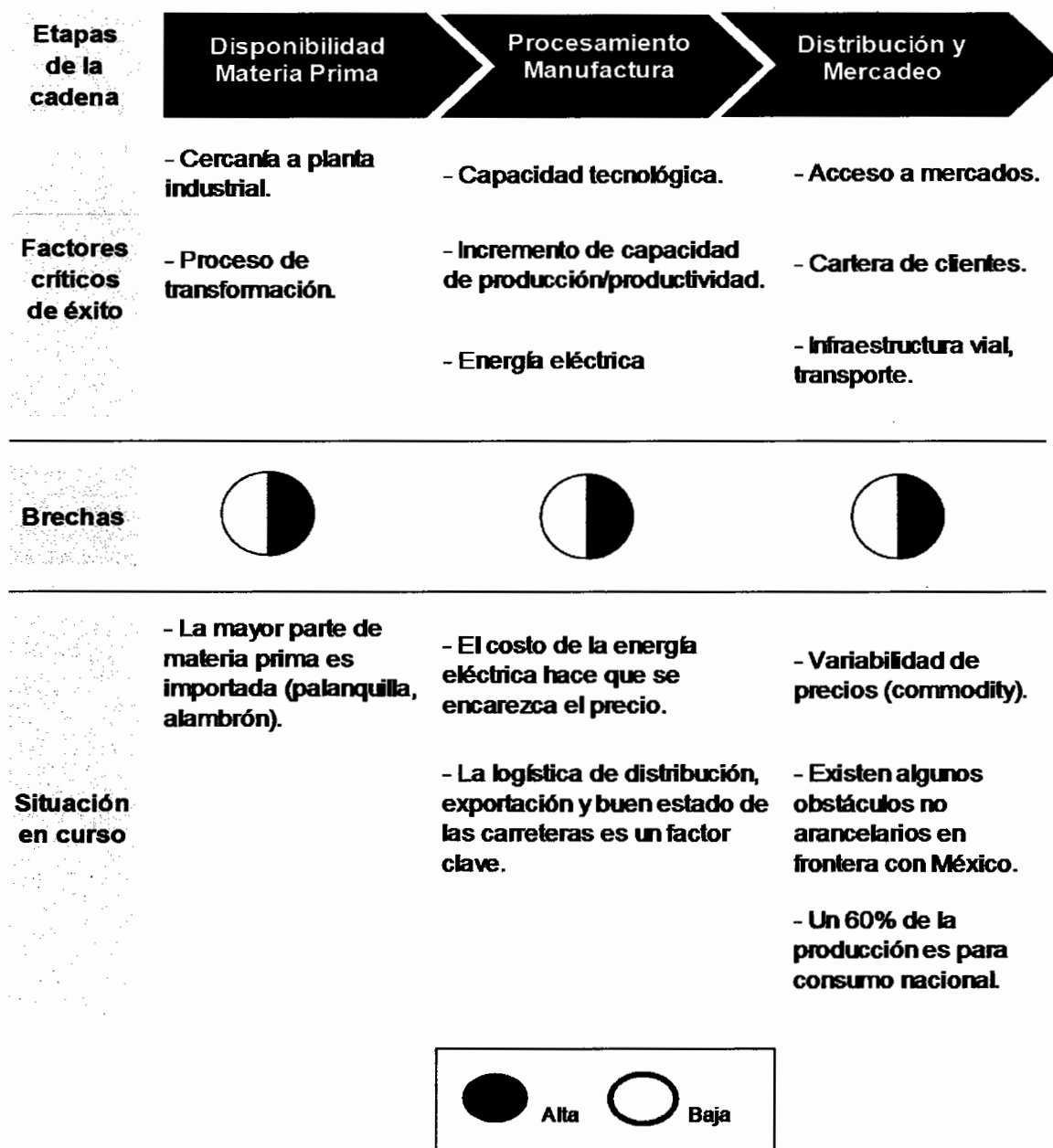
La industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala se abastece mayormente de materia prima importada.

En Guatemala, la fabricación de productos derivados del acero es un 60% para consumo local y 40% para exportación. La oferta de artículos a base de hierro y acero es amplia y cubre necesidades de diversas industrias. ¹⁰

¹⁰ ISDE Metalmecánica (2011, Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras). 2011. Guatemaltecos mejoremos Guatemala. Guatemala, Dalberg. Pág. 15

A continuación se describe el desarrollo de las actividades de la industria de productos derivados del acero, aplicando la cadena de valor:

Gráfica 1
Cadena de Valor



1.4 Empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala

Las empresas que conforman la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala son:

a) Aceros de Guatemala

Esta empresa es líder en la fabricación y distribución de productos derivados del acero para la construcción y otros sectores, posee tres plantas productivas, constituyendo una de ellas la más grande de Centroamérica, siendo la única en Guatemala con capacidad de producción de palanquilla, que es el acero recién hecho, que todavía está en la forma de una barra de metal o un rectángulo.

Dentro de los productos que fabrican bajo la marca AG se encuentran: varilla corrugada, varilla lisa, varilla de alta resistencia, alambón, clavos, grapas, malla electrosoldada, alambre de amarre, alambre espigado, alambre galvanizado, cañería, costanera, perfil y tubería.¹¹

b) Aceros Suárez

Aceros Suarez es la primera fábrica de varilla de acero para la construcción en Guatemala. Con más de 40 años de experiencia en la industria, ha logrado mantener una posición privilegiada en el mercado. Hoy en día continúa siendo una de las principales productoras de varilla de acero en el país. La marca de los productos que comercializa es el hierro de rayo, símbolo de resistencia y dentro de ellos están: varilla corrugada, varilla lisa y alambre de amarre.¹²

¹¹ Aceros de Guatemala. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 15 febr. 2014. Disponible en <http://www.acerosdeguatemala.com/quienes-somos/historia>

¹² Aceros Suárez. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 15 febr. 2014. Disponible en <http://www.assa.com.gt/>

c) MultiGroup

En 1987 inicia operaciones Multiperfiles, S.A. con una planta de fabricación de productos de acero ubicada en Puerto Barrios. La creciente expansión y desarrollo de la empresa, permite la evolución a MultiGroup, que con más de 25 años de experiencia en la industria, ofrece la más amplia variedad de productos derivados del acero. Actualmente, cuenta con tres centros productivos equipados con tecnología de clase mundial operando bajo las más estrictas normas de calidad propias de la industria, y con siete grandes divisiones comerciales, especializadas en cubrir las diversas necesidades del mercado.¹³

d) Monolit

Monolit es una empresa fundada por un grupo de profesionales empresarios, dedicada a la fabricación de losas prefabricadas monolíticas (sistema formado por la unión de hierro y concreto en un solo bloque) para techos y entresijos. Asimismo, posee líneas de producción de trefilación y soldadura para la fabricación de varilla lisa de alta resistencia y malla electrosoldada. En la actualidad, Monolit cuenta con tres plantas de producción en Guatemala para satisfacer el mercado de productos para la construcción, tanto de acero como de concreto.¹⁴

e) Prefabricados CIFA

Prefabricados CIFA fue fundada hace más de 55 años y siempre ha sido reconocida como una empresa innovadora, direccionando su inversión en tecnología de punta para garantizar el actual sostenimiento competitivo. Dentro de

¹³ MultiGroup. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 15 febr. 2014. Disponible en <http://www.multigroup.com.gt/?PAGE=14>

¹⁴ Monolit. (en línea) 2014. Guatemala. Consultado 16 febr. 2014. Disponible en http://www.grupomonolit.com/index_productos.htm

los productos derivados del acero que ofrece se encuentran: alambre de amarre, clavos, grapa y malla electrosoldada.

f) Tubac

Tubos de Centro América S.A. (Tubac, S.A.) inició sus operaciones en 1995, logrando una gran participación en el mercado centroamericano. Al inicio solamente contaba con planta de fabricación de tubería negra, luego instaló la planta de galvanizado e implementó el proceso de roscado, esta nueva planta está ubicada en Villa Nueva, con ello, Tubac diversificó sus productos ofreciendo al mercado tubería galvanizada lisa y roscada.

En Tubac sus productos son clasificados en 4 familias, las cuales son:

- Tubería para cañería.
- Tubería industrial.
- Tubería estructural.
- Costanera.¹⁵

En el mercado de la industria de productos derivados del acero, la calidad y el precio desempeñan un papel determinante, así como la inversión en tecnología de punta que ayuda a obtener mejor calidad y costos más competitivos.

En el cuadro 1 se presenta una comparación de la participación de mercado de las seis empresas que conforman la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala en 2014:

¹⁵ Tubac (Tubos de Centro América, S.A.). (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 17 febr. 2014. Disponible en <http://www.tubac.com.gt/home.htm>

Cuadro 1

Cuadro comparativo de la participación de mercado de las empresas que conforman la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala al año 2014

Empresa	Varilla		(*) Trefilados		Varilla Lisa		Perfiles		Malla Electrosoldada		(**) Largos		(***) Planos	
	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%	TM	%
	Guatemala													
Aceros de Guatemala	153,865	74%	19,329	84%	16,112	53%	25,124	100%	4,551	34%	218,981	73%	16,253	51%
Aceros Suárez	55,029	26%	2,671	12%	8,125	27%	0	0%	0	0%	65,825	22%	0	0%
MultiGroup	0	0%	0	0%	3,447	11%	0	0%	4,392	33%	7,839	3%	6,000	19%
Monolit	0	0%	400	2%	2,613	9%	0	0%	2,809	21%	5,821	2%	0	0%
Prefabricados CIFA	0	0%	617	3%	0	0%	0	0%	1,735	13%	2,352	1%	0	0%
Tubac	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	9,600	30%
Total	208,894	100%	23,017	100%	30,297	100%	25,124	100%	13,487	100%	300,819	100%	31,853	100%

Fuente: Elaboración propia con base en información de exportaciones realizadas por partida, publicadas por el departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala ^(*) de enero a diciembre 2014 e información recopilada en entrevista efectuada al Ing. Federico Prado, Presidente de la Gremial de Industrias de la Metalurgia.

^(*) Los trefilados incluyen: alambre de amarre, clavos, grapas, alambre galvanizado, alambre espigado y malla ciclón.

^(**) Largos: suma de varilla, trefilados, varilla lisa, perfiles y malla electrosoldada.

^(***) Los planos incluyen: tubería estructural, tubería industrial, cañería y costanera.

^(*) http://www.banguat.gov.gt/estaeco/ceie/hist/pdfs/2014/TA/KG-116_2014.pdf fecha de consulta 23/01/2015

Para finalizar los antecedentes, se expone el momento espacial y temporal, el cual expresa que el presente trabajo de tesis se enfoca hacia la investigación del problema detectado en las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, acerca de la falta de vinculación efectiva entre la definición de estrategias y su ejecución, para alcanzar las metas y resultados esperados. La propuesta de solución al problema es la implementación de una herramienta de gestión administrativa adecuada a las características y estructura del sector, con base en la teoría del Cuadro de Mando Integral, para mejorar el desempeño organizacional y los resultados de la gestión.

2. MARCO TEÓRICO

A continuación se presenta la exposición de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación sobre el Cuadro de Mando Integral y la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

2.1 Industria

La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican. Para su funcionamiento, la industria necesita materias primas y fuentes de energía para transformarlas.¹⁶ Existen tres tipos básicos de industria:

2.1.1 Industria de base

En estas industrias se comienza el proceso de producción, ya que las materias primas se transforman en productos semi-elaborados que luego otras industrias transforman en su totalidad.

2.1.2 Industria de bienes de equipos

Estas toman aquellos productos elaborados por las industrias de base y los utilizan para fabricar equipos y maquinarias.

2.1.3 Industria de bienes de consumo

En estas se elaboran productos que son adquiridos directamente por los

¹⁶ Mecanismo: Industria y Desarrollo. (en línea). 2013. Consultado 27 jun. 2014. Disponible en <http://www.yourbubbles.com/mecanismo/>

consumidores para su uso.¹⁷

2.2 Gestión administrativa

Consiste en brindar un soporte administrativo a los procesos empresariales de las diferentes áreas funcionales de una entidad, a fin de lograr resultados efectivos y con una gran ventaja competitiva revelada en los estados financieros.¹⁸

La gestión es un elemento fundamental que ayuda a toda entidad empresarial con su desarrollo para el logro de los objetivos que la misma se propone, requiere de una correcta planificación y ejecución. Asimismo, necesita de distintas herramientas que puedan optimizar su desarrollo.¹⁹

2.3 Estrategia

“La estrategia es la elección de los segmentos del mercado y de clientes que la unidad de negocio tiene la intención de servir, la identificación de los procesos críticos internos en que la unidad debe sobresalir, para hacer llegar la propuesta de valor a los clientes que se encuentran en los segmentos de mercados seleccionados, la elección de las capacidades individuales y de la organización exigida por los objetivos internos, de clientes y financieros.”²⁰

¹⁷ Tipos de industrias. (en línea). 2014. Consultado 17 feb. 2014. Disponible en <http://www.tiposde.org/economia-y-finanzas/110-tipos-de-industrias/>

¹⁸ Gestión administrativa. (en línea). 2013. Consultado 17 feb. 2014. Disponible en <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1442/2/Capitulo%201.pdf>

¹⁹ Las herramientas de gestión más utilizadas. (en línea). 2013. Consultado 15 jul. 2014. Disponible en <http://www.gestionyadministracion.com/empresas/herramientas-de-gestion.html>

²⁰ Kaplan RS y Norton DP. 2002. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Ediciones Gestión 2000. Pág. 51-52

2.4 Planeación estratégica

Se encarga de "analizar la situación presente y la que se espera a futuro, determinar la dirección de la empresa y desarrollar medios de cumplimiento de la misión." ²¹ Este análisis parte sobre la base del estado actual de la empresa, sus capacidades y su entorno, define tanto las estrategias como las políticas que la llevarán al estado deseado.

2.4.1 Pasos para realizar una planeación estratégica

Según Koontz y Weihrich (1998), el proceso de planeación estratégica requiere, aunque no de manera rígida, la realización de los siguientes pasos:

a) Análisis de la industria

Como parte de la planificación, es necesario conocer las tendencias del mercado donde se desarrolla la empresa, el desempeño de las compañías que ofrecen productos o servicios similares, los productos sustitutos y las nuevas empresas que se incorporan al mercado. ²²

b) Revisión del perfil empresarial

El perfil empresarial engloba la misión, visión, valores y objetivos de la compañía, los cuales enuncian la situación actual de la misma y apuntan hacia dónde ésta quiere llegar. ²³

²¹ Koontz H., Weihrich H. 1998. Administración una Perspectiva Global. 11ª. edición. McGraw Hill, Pág.162

²² Ibíd. Pág. 164

²³ Ibíd. Pág. 165

c) Desarrollo de estrategias alternativas

Para el desarrollo de las estrategias alternativas, se puede utilizar la matriz FODA, que ofrece un análisis interno y externo de la empresa. Para el diagnóstico interno se evalúan las fortalezas y debilidades en aspectos como la gestión administrativa, los procesos, las finanzas, investigación y desarrollo o cualquier otra situación originada dentro de la organización. Las oportunidades y amenazas forman parte del análisis externo, en el que se valoran aspectos extrínsecos sobre los que no se tiene control. Como producto de la combinación de estos factores surgen las distintas decisiones estratégicas:²⁴

- Fortalezas – Oportunidades: Uso de fortalezas internas para aprovechar las oportunidades del entorno.
- Fortalezas – Amenazas: Empleo de fortalezas para enfrentar las amenazas externas.
- Debilidades – Oportunidades: Pretende la reducción de debilidades al aprovechar las oportunidades externas.
- Debilidades – Amenazas: Persigue crear tácticas defensivas para minimizar las debilidades y evitar las amenazas.

d) Evaluación y decisión estratégica

Una vez formuladas las estrategias deben evaluarse a detalle y elegir las que más se adapten a las necesidades actuales de la empresa. En este análisis, se debe

²⁴ Kotler P. Et. Al. 1999. Principles of Marketing. 2nd European Edition. Prentice Hall Europe. Pág. 172

tener especial atención en el riesgo que implica la puesta en marcha de una u otra estrategia.²⁵

e) Instrumentación

En este paso, se asignan recursos a la ejecución de las estrategias seleccionadas. Para que esta etapa pueda desarrollarse de manera exitosa, es necesario contar con una estructura organizacional apropiada, un sistema de información eficaz, un sistema de presupuestos y un sistema de recompensas para apoyo a la estrategia.²⁶

2.5 Modelo competitivo de las cinco fuerzas de Porter

“El modelo de las cinco fuerzas, desarrollado por Michael Porter, ha sido la herramienta analítica más comúnmente utilizada para examinar el entorno competitivo.”²⁷

Describe el entorno competitivo en términos de cinco fuerzas competitivas básicas:

- 1) Amenaza de entrada de nuevos competidores.
- 2) El poder de negociación de los clientes.
- 3) El poder de negociación de los proveedores.

²⁵ Koontz H., Wehrich H. 1998. Administración una Perspectiva Global. 11^a. edición. McGraw Hill, Pág.170-171

²⁶ *Ibíd.* Pág.180

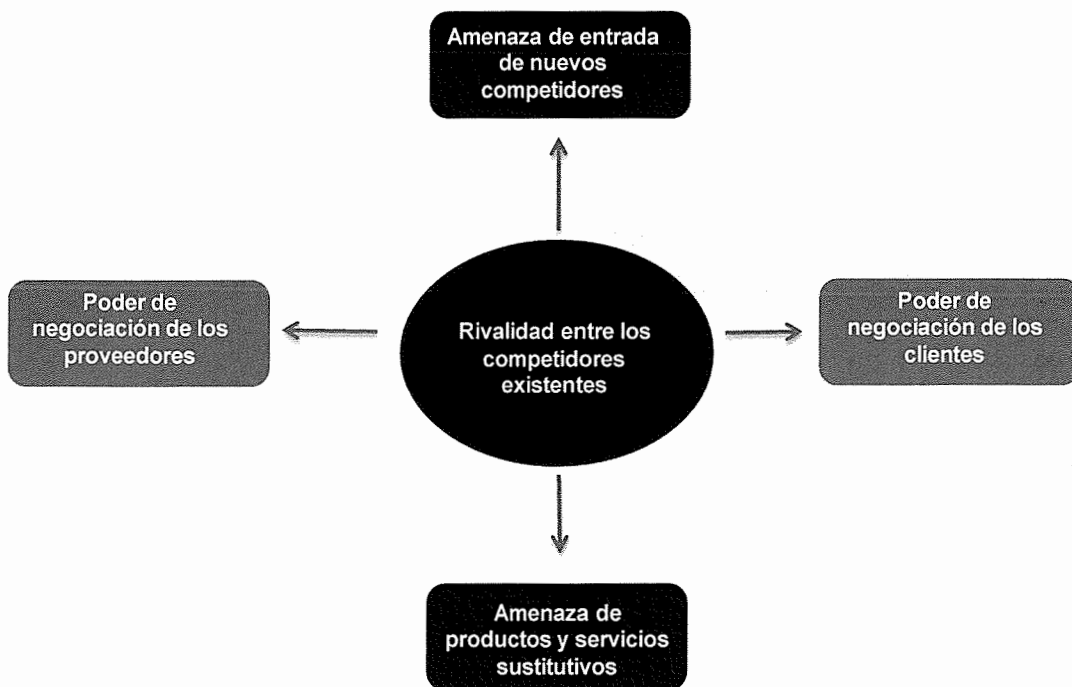
²⁷ Dess G y Lumpkin G.T. 2003. Dirección Estratégica, Creando Ventajas Competitivas. McGraw Hill. Pág. 63

- 4) Amenaza de productos y servicios sustitutos.
- 5) Rivalidad entre los competidores existentes.

Cada una de estas fuerzas afecta a la capacidad de una empresa para competir en un mercado concreto. El modelo es mostrado en la gráfica 2:

Gráfica 2

Modelo de las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Dess G y Lumpkin G.T. 2003. Dirección Estratégica, Creando Ventajas Competitivas. McGraw Hill. Pág. 64.

2.5.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores hace referencia a la posibilidad de que los beneficios de las empresas establecidas en un sector puedan descender debido a la entrada de nuevos competidores. El alcance de la amenaza depende de las barreras de entrada existentes y de la acción combinada de los competidores actuales.

2.5.2 El poder de negociación de los clientes

Los clientes amenazan a un sector forzando a la baja los precios, negociando por mayores niveles de calidad y más servicios, y llevando a los competidores a enfrentarse los unos a los otros. Estas acciones disminuyen la rentabilidad del sector.

2.5.3 El poder de negociación de los proveedores

Los proveedores pueden ejercer su poder de negociación sobre los participantes de un sector amenazado con subir precios o reducir la calidad de los productos o servicios adquiridos.

2.5.4 Amenaza de productos y servicios sustitutivos

Todas las empresas de un sector compiten con otros sectores que producen productos y servicios sustitutivos. Los sustitutivos limitan el beneficio potencial de un sector al establecer un límite en los precios que las empresas de ese sector puedan provechosamente cargar.

2.5.5 Rivalidad entre los competidores existentes

La rivalidad entre competidores actuales se detecta por la existencia de maniobras

competitivas para lograr una posición en el mercado. ²⁸

2.6 Cuadro de Mando Integral (CMI)

Los creadores del Cuadro de Mando Integral son Kaplan y Norton, quienes manifiestan que: “el Cuadro de Mando Integral contempla los indicadores financieros de la actuación pasada con medidas de los inductores de actuación futura. Los objetivos e indicadores de Cuadro de Mando se derivan de la visión y estrategia de una organización”²⁹, actualmente en el mercado competitivo y globalizado por el que atraviesan todos los sectores es importante no solo contar con los indicadores financieros, sino también los no financieros que permitan focalizarnos en crear valor agregado a largo plazo.

El CMI presenta una metodología clara de enlace entre la estrategia de la empresa y la acción, algo que habitualmente no se cumple en la mayoría de planes estratégicos. ³⁰

En la sociedad en la que estamos inmersos se ha configurado un entorno especial, en el que toda empresa se debe desenvolver, debido a los siguientes aspectos:

- Los productos y servicios dirigidos hacia el cliente son a “medida”, es decir, las preferencias del cliente son primordiales dentro del proceso productivo empresarial.

²⁸ Dess G y Lumpkin G.T. 2003. Dirección Estratégica, Creando Ventajas Competitivas. McGraw Hill. Pág. 63-69

²⁹ Kaplan RS y Norton DP. 2002. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Ediciones Gestión 2000. Pág. 21

³⁰ Altair Consultores. 2001. El Cuadro de Mando Integral. ECO3 Colecciones. Economía 3. Pág. 13

- La llamada globalización se ha de combinar con un marketing local necesario, es decir, se debe ser eficiente.
- La mejora continua se está convirtiendo en un concepto práctico en todas sus dimensiones.
- El capital humano está tomando la dimensión estratégica necesaria para que aporte valor a la empresa.
- Los procesos cada vez están más consolidados e integrados, buscando la máxima calidad y eficiencia.
- Los proveedores muestran interés en la cadena de producción.

Tal y como indican Kaplan y Norton, verdaderamente el proceso de configuración del CMI se inicia cuando la Dirección enfoca sus esfuerzos en la traducción de la estrategia de su unidad de negocio en unos objetivos estratégicos concretos, de forma que se pueden identificar sus factores críticos.³¹

2.6.1 Planificación

El desarrollo y ejecución del Cuadro de Mando Integral, conlleva un proceso en el que es necesario establecer los siguientes aspectos:

- El equipo de trabajo que va a intervenir: Aunque se dice que la estrategia debe convertirse en el trabajo de todos, es habitual iniciar el proceso a través del equipo directivo, para después proceder al despliegue de objetivos al resto de la organización.

³¹ López Viñepla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 44

- El calendario de fechas del proyecto: Si no se fijan fechas intermedias este tipo de proyecto se convierte en tareas interminables.
- El sistema de organización del proyecto: Para ello se establecerán diversas técnicas como reuniones grupales, reuniones individuales, etc.
- El sistema de documentación del proyecto: Las conclusiones que se vayan obteniendo en cada una de las fases se deben ir documentando con el fin de estar al alcance de todos los participantes en el proyecto.³²

2.6.2 Proceso de reflexión estratégica

El CMI tiene como objetivo facilitar la ejecución de la estrategia de la empresa a toda la organización, por lo cual se debe reflexionar sobre los siguientes aspectos:

- **La misión** (¿por qué existimos?).
- **Visión** (¿qué queremos ser?).
- **Valores** (¿qué es importante para nosotros?).
- **La estrategia corporativa** (¿en qué negocios queremos estar?).
- **La estrategia competitiva** en cada uno de los negocios (excelencia operativa, líder de producto o soluciones completas al cliente).
- **La estrategia operativa** (¿qué funciones o áreas tienen una mayor importancia para la consecución de la estrategia?).³³

³² Altair Consultores. 2001. El Cuadro de Mando Integral. ECO3 Colecciones. Economía 3. Pág.77

³³ Ibíd. Pág. 78

2.6.3 Perspectivas

Kaplan y Norton diseñaron cuatro perspectivas fundamentales, que de acuerdo con su experiencia, demostraron ser válidas para una amplia variedad de empresas y sectores.

El Cuadro de Mando Integral se fundamenta y elabora en torno a esas cuatro perspectivas fundamentales:

- Financiera
- Cliente
- Procesos internos
- Aprendizaje y crecimiento ³⁴

En el siguiente cuadro es posible identificar cómo se relacionan dichas perspectivas:

³⁴ López Viñegla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 45

Gráfica 3

Estructura para transformar una estrategia en términos operativos



Fuente: Kaplan y Norton. Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral. 2001. Harvard Business School Publishing Corporation.

2.6.3.1 Perspectiva financiera

Las medidas de rendimiento financiero indican si la estrategia de la compañía, su implementación y ejecución están realmente contribuyendo a la mejora del resultado. Las metas financieras típicas incluyen la rentabilidad, el crecimiento y el

valor para los accionistas. Los balances periódicos recuerdan a los directivos que la mejora en la calidad, la respuesta al mercado, la productividad y los productos innovadores benefician a la empresa sólo cuando desembocan en mejoras en las ventas, aumentos en la cuota de mercado, disminución de los gastos operativos o mayor rotación de los activos.³⁵

Entre las principales estrategias financieras que puede seguir una empresa en esta perspectiva y de alguna forma, en relación con el ciclo de vida del negocio, se encuentran:

- Estrategias de crecimiento o de expansión
- Estrategias de mantenimiento o sostenibilidad
- Estrategias de madurez o recolección

2.6.3.1.1 Fase de crecimiento o expansión

En esta fase se suelen lanzar nuevos productos y/o nuevos servicios, se abordan nuevos mercados geográficos o estratégicos, se amplía la capacidad instalada, entre otros; lo importante es aumentar las ventas generando valor al accionista. El principal objetivo estratégico en esta fase es el aumento de las ventas o el aumento de la clientela.

En esta fase la visión es totalmente prospectiva y los objetivos generales suelen estar centrados en indicadores de crecimiento como ingresos y cuota de mercado.

³⁵ Dess, G y Lumpkin G.T. 2003. Dirección Estratégica, Creando Ventajas Competitivas. McGraw Hill. Pág.110

2.6.3.1.2 Fase de mantenimiento o sostenibilidad

En esta fase se encuentran la mayoría de las organizaciones. Los retornos del capital invertido son mucho más elevados y sigue siendo atractivo invertir en el negocio. El principal objetivo es la máxima rentabilidad con la menor inversión; los objetivos se definen en torno a indicadores de productividad y rentabilidad (ingresos operativos, retorno de la inversión, márgenes brutos, entre otros).

2.6.3.1.3 Fase de madurez o recolección

En esta fase el mercado se encuentra saturado y la empresa ya no crece más. Es en esta fase en donde ha de recolectar el ingreso generado en las otras dos fases. Las inversiones realizadas son meramente de reposición o mantenimiento del propio activo. Maximizar el retorno de la inversión (ROI) minimizando los costos resulta un objetivo relevante en esta situación.

Considerando las tres etapas del ciclo, los elementos básicos en esta perspectiva financiera, son:

- Aumento de ingresos y de clientes (cartera).
- Optimización de costos y mejora de productividad.
- Uso de activos y nuevas inversiones (reducción de activo circulante, etc.).³⁶

2.6.3.2 Perspectiva del cliente

En la perspectiva del cliente del Cuadro de Mando Integral, las empresas identifican los segmentos de cliente y de mercado en que han elegido competir. Estos segmentos representan las fuentes que proporcionarán el componente de

³⁶ López Viñegla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 51-52

ingresos de los objetivos financieros de la empresa. Esta perspectiva permite que las empresas equiparen sus indicadores clave sobre los clientes: satisfacción, fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad; con los segmentos de clientes y mercado seleccionados.³⁷

De entre las variadas estrategias que pueden seguirse en este ámbito, se destacan tres de ellas (M. Treacy & F. Weirsemá, *The discipline of market leaders*):

- Estrategias de liderazgo de producto: Para ser líderes en el mercado con nuestro producto.
- Estrategias de intimidad con la clientela: Con el objeto de conocer a los clientes y satisfacerlos adecuadamente.
- Estrategias de excelencia operativa: Para ser eficientes en costos, con relaciones de calidad-precio.³⁸

2.6.3.3 Perspectiva de los procesos internos

Define la cadena de valor de los procesos internos de apoyo y operativos necesarios para entregar a los clientes soluciones a sus necesidades (innovación, operación, servicio post venta). Los objetivos e indicadores de esta perspectiva se derivan de estrategias explícitas para satisfacer las expectativas de los clientes.

El desarrollo de sus objetivos e indicadores se realizara después de haber

³⁷ Kaplan RS y Norton DP. 2002. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Ediciones Gestión 2000. Pág. 76

³⁸ López Viñebla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 58-59

establecido los de las anteriores perspectivas financiera y del cliente.³⁹

Los procesos genéricos que tienen impacto en la estrategia, debido a su creación de valor son:

- **Procesos de innovación**

En estos procesos se lleva a cabo una búsqueda de necesidades potenciales, que suelen tener su origen en la misma clientela, en sus propias carencias, creándose el producto o servicio que pudiera satisfacerlas. También se deben abordar aspectos relacionados con el mismo proceso de desarrollo de los productos.

- **Procesos operativos**

Aquí se entregan los productos y/o servicios al cliente. En la gran mayoría de los sistemas de medición del desempeño, estos procesos operativos han sido el centro de atención. Actualmente, siguen constituyéndose en objetivos de primer nivel aspectos como la reducción de costos, excelencia en los tiempos de entrega, eficiencia en los tiempos de operaciones, etc. Este proceso inicia desde que se recibe la orden del pedido del cliente hasta que tiene en sus manos el producto o recibe el servicio.

- **Servicios de venta**

Una vez que el cliente ha adquirido el producto, necesita una atención especial posterior en muchos casos, ahí es donde se debe ser ágil en el manejo de garantías, devoluciones, servicios de asistencia técnica, facilidades en el pago,

³⁹ Menene, LM. 2011. Cuadro de Mando Integral (CMI): Concepto, Principios, Interrelaciones, Objetivos, Mapa e Implantación. (en línea). Consultado 10 abr. 2014. Disponible en <http://luismiguelmanene.wordpress.com/2011/01/24/el-cuadro-de-mando-integralcmi-conceptoprincipios-interrelacionesobjetivosmapa-e-implantacion/>

etc. De alguna manera de lo que se trata es de ser excelente en los procesos de atención, comercialización y cierre de ventas de la organización y, por supuesto, de dar servicio al cliente.⁴⁰

2.6.3.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

En esta perspectiva se obtienen los inductores necesarios para lograr resultados en las anteriores perspectivas. La actuación del personal se refuerza con agentes motivadores que estimulen sus intereses hacia la empresa. Se miden, las capacidades de los empleados, las capacidades de los sistemas de información y la motivación de delegación de poder y coherencia de objetivos.⁴¹

Los principales aspectos clave de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento son:

- Gestión estratégica
- Clima y cultura para la acción
- Tecnología y sistemas de información
- Competencias y conocimiento

Lo más importante que debemos tener en cuenta es que la empresa necesariamente basa su capacidad para aprender, para adaptarse, para comenzar a impulsarse y crecer, etc., en sus recursos estratégicos de primer orden, como lo es su infraestructura, que consecuentemente, será un elemento importante para la ejecución de la estrategia.⁴²

⁴⁰ López Viñegla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 72-73

⁴¹ *Ibíd.* Pág. 75

⁴² *Ibíd.* Pág. 77

2.6.4 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos son esenciales para articular el mapa estratégico y concretar de este modo la estrategia. Crean la estructura del mapa y deben de expresar con claridad la estrategia.

La derivación de objetivos en el mapa debe apoyarse en su carácter estratégico y no deben ser confundidos con objetivos operativos ni con iniciativas estratégicas.

El Cuadro de Mando Integral (CMI) se construye y gestiona con objetivos estratégicos no con sus indicadores, de este modo los indicadores se comportan como un instrumento para la medición de los objetivos.

Para construir un eficaz CMI es determinante la selección de objetivos estratégicos, ya que traslada la estrategia en declaraciones orientadas a la acción en cada una de sus perspectivas.

Los objetivos estratégicos deben ser específicos, inequívocos y propios de cada organización, sólo de esta manera podrán aportar ventajas competitivas frente a la competencia.

En términos generales y a grandes rasgos, el primer paso es la definición de los objetivos financieros, siendo precisos para alcanzar la visión. Se debe indicar que estos objetivos van a constituir el efecto de nuestra forma de actuar con los clientes y, a su vez, el logro de los objetivos dependerá necesariamente de cómo se programen y planifiquen los procesos internos. Por último, el Cuadro de Mando Integral plantea que el logro unificado de todos estos objetivos pasa por una formación aprendizaje y crecimiento continuos, siendo uno de los pilares básicos de esta herramienta de gestión administrativa.⁴³

⁴³ López Viñebla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. Pág. 45

2.6.5 Mapa estratégico

El Cuadro de Mando Integral se basa en la configuración de un mapa estratégico, que explica gráficamente las conexiones entre los objetivos de las unidades de negocio dentro de cada una de las perspectivas, estructurados en relaciones de causa y efecto. Su función es proporcionar de modo simple, coherente y uniforme, la estrategia de la empresa.⁴⁴

La configuración del mapa estratégico, requiere un buen análisis por parte de la Dirección de los objetivos que se pretenden alcanzar y que, verdaderamente, están en sintonía con la estrategia.

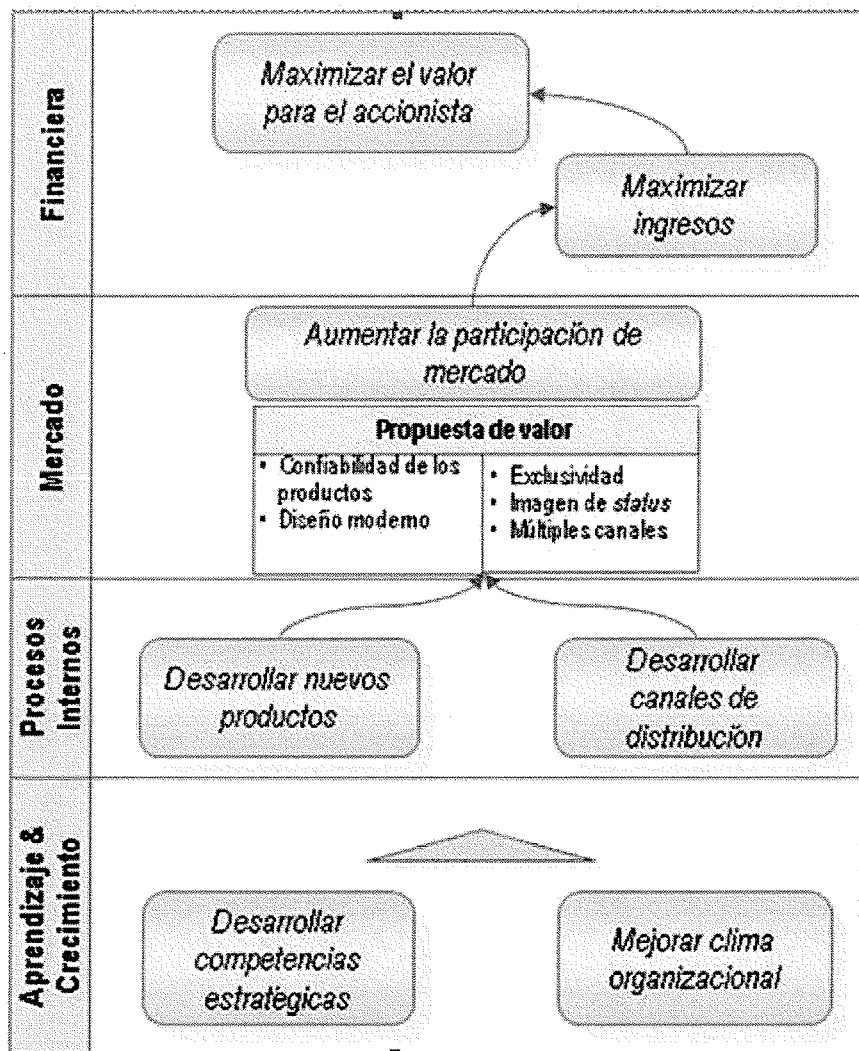
El proceso de configuración del mismo no es idéntico en todas las empresas, mantiene un componente de esfuerzo y creatividad muy importantes y, de hecho, no expresan relación matemática alguna, no es algo determinista.

Es importante recalcar que las relaciones que se establecen en un mapa de estas características son entre objetivos, no entre indicadores, estos últimos nos sirven para la medición de los objetivos.

La gráfica 4 muestra el ejemplo de un mapa estratégico con los objetivos para cada perspectiva:

⁴⁴ Menene, LM. 2011. Cuadro de Mando Integral (CMI): Concepto, Principios, Interrelaciones, Objetivos, Mapa e Implantación. (en línea). Consultado 10 abr. 2014. Disponible en <http://luismiguelmanene.wordpress.com/2011/01/24/el-cuadro-de-mando-integralcmi-conceptoprincipios-interrelacionesobjetivosmapa-e-implantacion/>

Gráfica 4
Mapa estratégico



Fuente: López Viñegla, A. 2003. Gestión estratégica y medición. Modelo Mapa Estratégico. Pág. 47

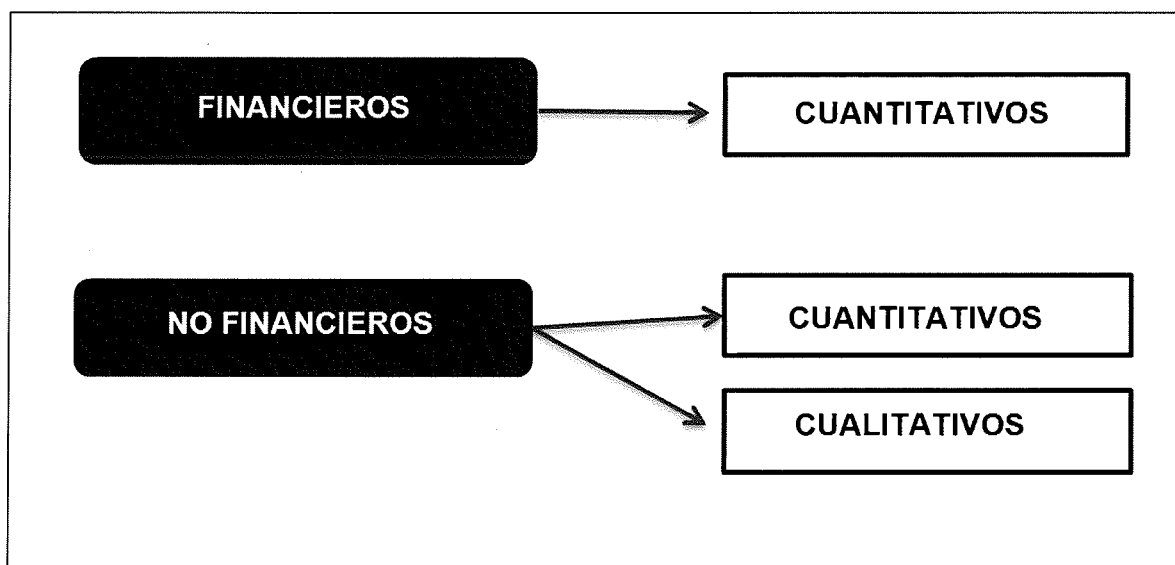
2.6.6 Indicadores

Una vez se tienen establecidos los objetivos, se definen los indicadores y metas que servirán para medir la ejecución de los mismos. Este proceso debe obedecer

a una relación causa y efecto, es decir, que el mapa estratégico debe ser capaz de explicar los resultados que se van a lograr y el porqué.

Los indicadores son las herramientas que se usan para determinar si se está cumpliendo con los objetivos hacia la implementación exitosa de la estrategia. Específicamente se puede describir a los indicadores como medidas estándares que se usan para evaluar y comunicar los resultados obtenidos en comparación con los esperados. La clasificación de los indicadores se representa en el cuadro 2:

Cuadro 2
Clasificación de los indicadores



Fuente: Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión. Enfoque bajo indicadores de gestión y Balanced Scorecard. Clasificación de los indicadores. Pág. 82

Algunos criterios generales que debe cumplir cualquier indicador son:

- a) **Claridad:** Cualquier indicador debe transmitir en la medida de lo posible, una información muy clara, siendo así más fácil cualquier interpretación sobre el Cuadro de Mando Integral.
- b) **Facilidad y agilidad de obtención:** No siempre es factible la correspondencia entre claridad del indicador y facilidad de obtención del mismo, aunque dentro del propio proceso de toma de decisiones, la concordancia ha de ser esencial.
- c) **Coherencia con los fines establecidos:** Una vez que en la empresa quedan establecidos los fines básicos de su funcionamiento, en cada una de las secciones o departamentos existen una serie de actividades y resultados que se han de medir y controlar, es entonces cuando más importancia tiene la elección de unos indicadores coherentes con estos fines u objetivos.
- d) **Adecuación y oportunismo:** El número de indicadores precisos en cada situación ha de ser el adecuado y, sobre todo, que estén disponibles en cualquier momento.⁴⁵

Por otra parte, es conveniente para la correcta gestión del CMI disponer de una ficha por cada indicador donde se detallen al menos las siguientes características:

- Nombre del indicador
- Procedimiento de cálculo

⁴⁵ Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora en los Sistemas de Gestión. Enfoque bajo Indicadores de Gestión y Balanced Scorecard. Segunda Edición. Editorial Icontec. Pág. 83

- Unidad de medida
- Sentido (creciente o decreciente)
- Punto de lectura
- Fuente de información
- Frecuencia de la toma de datos
- Valor de actualidad
- Meta
- Frecuencia de análisis
- Responsable del análisis
- Herramienta de análisis. ⁴⁶

⁴⁶ Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora en los Sistemas de Gestión. Enfoque bajo Indicadores de Gestión y Balanced Scorecard. Segunda Edición. Editorial Icontec. Pág. 84

Cuadro 3
Ejemplo indicador de eficiencia

Indicador de eficacia	
Nombre:	Producto conforme
Procedimiento de cálculo:	$((\text{productos suministrados} - \text{productos devueltos}) / \text{productos suministrados}) * 100$
Unidad:	%
Sentido:	Creciente
Fuente de información:	Registro de entregas y registro de devoluciones
Frecuencia de la toma de datos:	Diaria
Valor de actualidad:	80%
Meta:	Mínimo 90%
Frecuencia de análisis:	Mensual
Responsable del análisis:	Dueño del proceso de gestión comercial

Fuente: Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión. Enfoque bajo indicadores de gestión y Balanced Scorecard. Construcción de un indicador. Pág. 84

Desde la perspectiva financiera, los indicadores deben responder a las expectativas del accionista y algunos indicadores típicos pueden ser:

Cuadro 4

Ejemplos indicadores – Perspectiva financiera

PERSPECTIVA	INDICADOR	
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Razones financieras (liquidez, actividad, endeudamiento) • Margen bruto • Margen neto • Utilidad neta • Rentabilidad económica (ROE) • Retorno de la inversión (ROI) • Costo de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> • Valor económico agregado (EVA) • Costos totales • EBITDA • Margen EBITDA • Ingresos • Cuota de mercado • Capital de trabajo • Tasa crecimiento de ventas • % reducción de costos

Fuente: Elaboración propia con base en: CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación, ES), 2002. Guía de Apoyo al Emprendedor. Cómo realizar un Cuadro de Mando Integral. Creación y Desarrollo de Empresas. Pág. 16

En cuanto a los clientes, su satisfacción estará supeditada a la propuesta de valor que la empresa les otorgue, que puede cubrir aspectos como: calidad, precio, relaciones, imagen, de manera que reflejen en su conjunto la transferencia de valor del proveedor al cliente. Los indicadores típicos de este segmento incluyen:

Cuadro 5

Ejemplos indicadores – Perspectiva del cliente

PERSPECTIVA	INDICADOR	
Del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Ventas totales • % Participación de mercado • Quejas de clientes • Número de clientes • Nuevos clientes • % ingresos de clientes nuevos • % descuentos • Costo por cliente • % ingresos de nuevas zonas geográficas • Rentabilidad por cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de los clientes • Tiempo de respuesta por cliente • Clientes perdidos • Retención de clientes • Ventas por cliente • Relación porcentual entre costos de mercadeo y ventas • % de ingresos por cliente • Lealtad de los clientes

Fuente: Elaboración propia con base en: CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación, ES). 2002. Guía de Apoyo al Emprendedor. Cómo realizar un Cuadro de Mando Integral. Creación y Desarrollo de Empresas. Pág. 16

En relación a los procesos internos, hay que asegurar la excelencia de los procesos, para ello, es conveniente el desarrollo de la cadena de valor o modelo del negocio asociado a la organización. Algunos indicadores pueden ser:

Cuadro 6

Ejemplos indicadores – Perspectiva de los procesos internos

PERSPECTIVA	INDICADOR	
Procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> • Costo de producción • Devoluciones de clientes • Nuevos productos introducidos al mercado • Número de productos defectuosos • Impacto ambiental y/o social • Costos en investigación y desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Reclamos por garantía • Reducción de desperdicios • Entregas con retraso • Número de reclamos • Repartos a tiempo • Costo de las reparaciones • Mejoras en ciclo de producción • Tiempo de desarrollo de nuevos productos

Fuente: Elaboración propia con base en: CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación, ES). 2002. Guía de Apoyo al Emprendedor. Cómo realizar un Cuadro de Mando Integral. Creación y Desarrollo de Empresas. Pág. 17

Por último, en cuanto a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, se trata de asegurar la permanencia y la creación de valor hacia el futuro. Algunos indicadores pueden ser:

Cuadro 7

Ejemplos indicadores – Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

PERSPECTIVA		INDICADOR	
Aprendizaje y crecimiento		<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción de empleados • Nivel de inversión en tecnología de información • Inversión en capacitación por empleado • Índice de rotación de personal • Productividad por empleado 	<ul style="list-style-type: none"> • Horas de entrenamiento • Accidentes en el trabajo • Tiempo promedio de servicio • Número de reconocimientos por año • Ritmo de crecimiento anual salarial • Tiempo promedio de servicio

Fuente: Elaboración propia con base en: CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación, ES). 2002. Guía de Apoyo al Emprendedor. Cómo realizar un Cuadro de Mando Integral. Creación y Desarrollo de Empresas. Pág. 18

2.6.7 Comunicación del Cuadro de Mando Integral

Una vez diseñado el CMI se debe proceder a comunicar y trasladar el mismo a toda la organización, siendo los objetivos en esta fase los siguientes:

- a) Trasladar la estrategia a la gestión operativa. Sólo lo que se puede describir de un modo sencillo se comprenderá por parte de toda la organización.

- b) Alineamiento de las diferentes partes de la organización con la estrategia. Esta es una de las tareas fundamentales de los líderes de cualquier empresa.
- c) Motivación hacia el comportamiento estratégico.

En la economía actual, es fundamental que la organización conozca la estrategia. Para ello es necesario lo siguiente:

- Comunicar lo que es importante.
 - Establecer metas de mejora en los procesos.
 - Establecer un sistema de incentivos y recompensas que premie la realización de trabajos excelentes que contribuyen al éxito de la estrategia de la empresa.
- d) Convertir la estrategia en un proceso continuo.
 - e) Provocar un proceso de cambio a través del liderazgo. ⁴⁷

2.6.8 Seguimiento y medición

El CMI se debe revisar y hacer un examen crítico a todos los elementos centrales del mismo, por lo menos cada año. Solo así se puede asegurar que dichos elementos se adaptan y trasladan la estrategia deseada de una manera fiel. ⁴⁸

Al conocer la estrategia corporativa, es importante efectuar el seguimiento y la medición. En primera instancia, el seguimiento consiste en registrar el

⁴⁷ Altair Consultores. 2001. El Cuadro de Mando Integral. ECO3 Colecciones. Economía 3. Pág. 78-79

⁴⁸ Kaplan RS y Norton DP. 2002. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Ediciones Gestión 2000. Pág. 264

comportamiento de las variables en los períodos de ocurrencia, es decir, cada vez que se presenta la ejecución. Es indispensable tomar los datos de manera periódica para generar los indicadores, y con ello realizar la medición.

Finalmente, como la medición, análisis y mejora, está definida para determinar el cumplimiento de objetivos estratégicos, la alta Dirección deberá conocer los resultados del desempeño de los procesos y el producto, mediante informes que compilen los datos e indicadores respectivos.⁴⁹

2.7 Razones financieras

El método de análisis mediante el cálculo de razones o indicadores es el procedimiento de evaluación financiera más extendido. Se basa en la combinación de dos o más grupos de cuentas, con el fin de obtener un índice cuyo resultado permita inferir alguna característica especial de dicha relación.

Debido a que el tamaño de las empresas puede diferir notoriamente de un caso a otro, aunque pertenezcan a un mismo sector, la comparabilidad entre ellas, sólo puede hacerse a través de razones o indicadores financieros.

Esta relación de cuentas es extractada de los estados financieros y demás informes de la empresa, con el propósito de formarse una idea acerca del comportamiento del negocio; y se entiende como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o

⁴⁹ Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora en los Sistemas de Gestión. Enfoque bajo Indicadores de Gestión y Balanced Scorecard. Segunda Edición. Editorial Icontec. Pág. 161-162

preventivas según el caso, que sirven para mejorar el desempeño de la gestión hasta lograr la excelencia y la competitividad en el sector.⁵⁰

En el cuadro 8 se describen las principales razones financieras:

Cuadro 8
Principales razones financieras

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
RAZONES DE LIQUIDEZ		
Razón corriente Unidad de medición: Número de veces	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Mide la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones financieras de corto plazo utilizando sus activos líquidos. Es deseable una razón corriente igual a 1, pero mientras mayor sea ésta, mayor capacidad tendrá la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo.

⁵⁰ CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación, ES). 2002. Guía de Apoyo al Emprendedor. Cómo realizar un Cuadro de Mando Integral. Creación y Desarrollo de Empresas. Pág. 35

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<p>Prueba del ácido</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$	<p>Mide la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones financieras de corto plazo utilizando sus activos líquidos, pero sin considerar el inventario.</p> <p>Esta razón mide con mayor precisión el grado de liquidez de una empresa.</p> <p>Es deseable una razón prueba del ácido igual a 1, pero mientras mayor sea ésta, mayor capacidad tendrá la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo.</p>
RAZONES DE ADMINISTRACIÓN DE ACTIVOS		
<p>Rotación de inventarios</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$	<p>Indica las veces que se vende o rota el inventario en un año; es decir, el número de veces que un artículo se vende y se repone en el inventario.</p> <p>Mientras mayor sea el valor de esta razón, más eficientemente se estará utilizando el inventario para generar ventas.</p>
<p>Período de rotación de inventarios</p> <p>Unidad de medición: Días</p>	$\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de inventarios}}$	<p>Mide el tiempo que tarda la rotación del inventario, o sea, el tiempo que debe transcurrir antes de reemplazar el inventario; o el tiempo que éste permanece en la empresa antes de ser vendido.</p>

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<p>Rotación de cuentas por cobrar</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Ventas al crédito}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}$	<p>Mide las veces que se recuperan las cuentas pendientes de cobro o las veces que se les otorga crédito a los clientes durante un período.</p> <p>Entre mayor sea el valor de esta razón, más eficiente será la empresa en su cobranza.</p>
<p>Período promedio de cobro</p> <p>Unidad de medición: Días</p>	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{(\text{Ventas anuales} / 360)}$	<p>Es el número de días promedio que las ventas permanecen sin cobrar.</p> <p>Entre menor sea el resultado de esta razón será mejor para la empresa, ya que indicará que se recupera rápidamente el dinero invertido en ventas al crédito.</p>
<p>Rotación de cuentas por pagar</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Compras al crédito}}{\text{Promedio de cuentas por pagar}}$	<p>Indica el número de veces que rota el saldo de cuentas por pagar. A mayor rotación se realiza una buena labor de pago y gestión en la negociación de las compras. A menor rotación se tiene inversión en inventarios excesivos y necesidad de financiamiento.</p>
<p>Período promedio de pago</p> <p>Unidad de medición: Días</p>	$\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$	<p>Mide cada cuantos días se le paga a los proveedores por compras al crédito. Esta razón se relaciona con los días de crédito y pago establecidos por la administración.</p>

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<p>Rotación de activos no corrientes</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos no corrientes}}$	<p>Mide el número de veces que se vende el valor de la inversión en activos no corrientes.</p> <p>Considerando que los activos no corrientes son adquiridos en función de su capacidad de producción y de las ventas esperadas, entre mayor sea el resultado de esta razón, más eficiente será la empresa en su utilización de planta y equipo para generar ventas.</p>
<p>Rotación de activos totales</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$	<p>Mide la rotación de todos los activos de la empresa.</p> <p>Entre mayor sea el resultado de esta razón, más eficiente será la empresa en la utilización de su inversión en activos para generar ventas.</p>
RAZONES DE ADMINISTRACIÓN DE DEUDAS		
<p>Endeudamiento</p> <p>Unidad de medición: Porcentaje</p>	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	<p>Indica el porcentaje que representan los pasivos totales sobre los activos totales; o el porcentaje de activos que fue financiado con deuda. El que un resultado alto o bajo de esta razón sea bueno o malo para una empresa depende de la estructura de capital.</p>

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<p>Razón de deuda a capital</p> <p>Unidad de medición: Porcentaje</p>	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital total}}$	<p>Indica el porcentaje que representan los pasivos totales sobre el capital total.</p> <p>Proveedores y acreedores financian la operación y asumen el riesgo del negocio.</p>
<p>Razón de cobertura de intereses</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{UAII}}{\text{Cargos por intereses}}$ <p>UAII = Utilidad antes de intereses e impuestos</p>	<p>Mide la capacidad de la empresa para realizar pagos de intereses contractuales.</p> <p>Entre más elevada sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa para enfrentar sus gastos financieros y conseguir préstamos adicionales.</p>
RAZONES DE RENTABILIDAD		
<p>Margen bruto</p> <p>Unidad de medición: Porcentaje</p>	$\frac{\text{Utilidad sobre ventas}}{\text{Ventas}}$	<p>Indica el porcentaje que queda sobre las ventas después de deducir el costo de lo que cuesta producir o comprar.</p>
<p>Margen de utilidad neta</p> <p>Unidad de medición: Porcentaje</p>	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	<p>Mide la utilidad que se obtiene de cada unidad monetaria de ventas o el porcentaje de las ventas que se convierte en utilidad para la empresa.</p> <p>Un margen de utilidad alto implica que el nivel de costos es bajo en relación con el nivel de ventas.</p>

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<p>Rendimiento de los activos totales (RAT)</p> <p>Unidad de medición: Porcentaje</p>	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$	<p>Es una medida de la productividad de los activos, ya que indica las unidades monetarias de utilidad que genera cada unidad monetaria invertida en activos; o el porcentaje de rendimiento de la inversión en activos que se convierte en utilidad.</p> <p>Entre mayor sea el resultado de esta razón, mayor será la rentabilidad generada por la inversión en activos de la empresa.</p>
<p>Rendimiento sobre el capital (RSC)</p> <p>Unidad de medición: Porcentaje</p>	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}}$	<p>Mide las unidades monetarias de utilidad que genera cada unidad monetaria que invierten los accionistas en la empresa, o el porcentaje del capital invertido que se convierte en utilidad.</p>
RAZONES DE VALOR DE MERCADO		
<p>Razón precio/utilidad (P/U)</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Precio por acción}}{\text{Utilidad por acción}}$ <p>Precio por acción = valor de mercado por acción (VM)</p> <p>Utilidad por acción (UPA) =</p> $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Número de acciones en circulación}}$	<p>Indica la cantidad que están dispuestos a pagar los inversionistas por cada unidad monetaria de utilidades que genera la empresa.</p> <p>Esta razón es un indicio del potencial de crecimiento que tiene la empresa. Si el múltiplo P/U es alto, se espera que la empresa crezca significativamente en el futuro.</p>

RAZÓN FINANCIERA	FÓRMULA	SIGNIFICADO
<p>Razón valor de mercado / Valor en libros</p> <p>Unidad de medición: Número de veces</p>	$\frac{\text{Valor de mercado por acción}}{\text{Valor en libros por acción}}$ $\text{Valor en libros por acción (VL)} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Número de acciones en circulación}}$	<p>Esta razón compara el valor de mercado de la inversión de los accionistas con su costo (valor histórico en libros) para medir el valor que la empresa ha creado para los accionistas.</p> <p>Entre mayor sea el resultado de esta razón, significa que los inversionistas interesados en la empresa están dispuestos a adquirir sus acciones a un valor superior a su valor en libros.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en: Besley S y Brigham E. 2009. Fundamentos de Administración Financiera. 14a. edición. Cengage Learning. Pág. 51-61.

2.8 Método de semáforo

"El método del semáforo es un sistema de toma de decisiones, un proceso estructurado que nos permite tomar mejores decisiones."⁵¹

Este método permite identificar parámetros de semaforización, en los cuales se ubican los resultados que reflejan los indicadores según el avance obtenido con relación a las metas, con esto se establece la semaforización del indicador, que habitualmente se establece de manera porcentual y traducida a través de colores.

⁵¹ Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora en los Sistemas de Gestión. Enfoque bajo Indicadores de Gestión y Balanced Scorecard. Segunda Edición. Editorial Icontec. Pág. 85

2.8.1 Semáforo cuantitativo

Los indicadores están basados en fuentes de datos numéricos (mediciones), las que brindarán como mínimo la siguiente información:

- Valor real: el resultado del indicador.
- Valor esperado: valor de la meta que se desea alcanzar.
- Valor crítico: el que refleja una situación inesperada en relación a la meta.

En este sentido, se puede definir un color para cada resultado del indicador:⁵²

COLOR	SIGNIFICADO
VERDE	Si el valor real es igual o mayor que el valor esperado.
AMARILLO	Si el valor real es igual o mayor que el valor crítico.
ROJO	Si el valor real es menor al valor crítico.

⁵² Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora en los Sistemas de Gestión. Enfoque bajo Indicadores de Gestión y Balanced Scorecard. Segunda Edición. Editorial Icontec. Pág. 87

3. METODOLOGÍA

La Metodología contiene la explicación en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación, sobre el Cuadro de Mando Integral y la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala. Comprende: objetivos, hipótesis y especificación de las variables, método científico, y las técnicas de investigación, documental y de campo, utilizadas.

3.1 Definición del problema

En Guatemala, la fabricación de productos derivados del acero se destina en un 60% para consumo local y el otro 40% para la exportación. La oferta de artículos a base de hierro y acero es amplia y cubre necesidades de diversas industrias y sectores.

El entorno competitivo ha impulsado a la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala a esforzarse por mantener una ventaja competitiva sostenida, que permita su continuidad y éxito a través del tiempo. Esto requiere de un buen planteamiento estratégico en el que deben quedar claramente identificadas las ventajas competitivas y los objetivos estratégicos, con el fin de alcanzar los resultados financieros esperados.

El diagnóstico previo ha establecido que en la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, existe un problema de gestión derivado de la falta de vinculación efectiva entre la definición de estrategias y su ejecución, lo cual incide negativamente en el alcance de metas y los resultados esperados, dificultando la toma de decisiones y el desempeño organizacional.

La base teórica propuesta para la solución al problema de gestión en la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, es el Cuadro de Mando Integral como una herramienta de gestión administrativa que permite medir el progreso y suministrar la dirección futura, para convertir la visión de la

organización en acción, por medio de la alineación de los objetivos e indicadores estratégicos agrupados en cuatro diferentes perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

3.1.1 Punto de vista

Administrativo y financiero.

3.2 Delimitación del problema

El desarrollo de la investigación tiene como objeto de estudio, la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, con la finalidad de proporcionar lineamientos para la solución a la problemática establecida.

3.2.1 Unidad de análisis

La investigación será realizada en las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero.

3.2.2 Período histórico

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.

3.2.3 Ámbito geográfico

República de Guatemala.

3.3 Objetivos

Los objetivos de investigación planteados, son los siguientes:

3.3.1 Objetivo general

Implementar el Cuadro de Mando Integral a la estructura y características de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, que sea

una herramienta de gestión administrativa que permita vincular adecuadamente la estrategia y su ejecución, con la evaluación del desempeño organizacional.

3.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un análisis estratégico de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, que incluya: el análisis del entorno competitivo mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter, revisión del perfil empresarial, desarrollo de estrategias alternativas utilizando la matriz FODA y una evaluación y decisión estratégica.
- Definir la estructura del Cuadro de Mando Integral en torno al establecimiento de los objetivos estratégicos agrupados en las cuatro perspectivas fundamentales: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento; y mostrarlos en forma gráfica en relación causa y efecto en un mapa estratégico.
- Definir, calcular y analizar los indicadores financieros y no financieros de las cuatro perspectivas fundamentales del Cuadro de Mando Integral, para medir y controlar el nivel de consecución de los objetivos estratégicos.
- Analizar los resultados de la vinculación de la estrategia y su ejecución con la evaluación del desempeño organizacional, a través de la medición y control de los indicadores propuestos, financieros y no financieros de las diferentes perspectivas del Cuadro de Mando Integral, y evaluar los resultados del desempeño de la estrategia organizacional aplicando el método del semáforo cuantitativo.
- Realizar un análisis vertical de estados financieros y calcular las principales razones financieras, para interpretar y evaluar los resultados de los indicadores propuestos en la perspectiva financiera del Cuadro de Mando Integral.

3.4 Hipótesis

La implementación del Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión administrativa permite integrar adecuadamente la estrategia y su ejecución con la evaluación del desempeño organizacional en la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

3.4.1 Variable independiente

Gestión administrativa a través del Cuadro de Mando Integral.

3.4.2 Variable dependiente

Integración de la estrategia y su ejecución con la evaluación del desempeño organizacional.

3.5 Método científico

En el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico, en todas sus fases:

3.5.1 Fase indagadora

En esta fase se realizaron las investigaciones pertinentes para recopilar la información disponible del sector, con el objetivo de conocer la situación actual de la gestión administrativa en las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero. Como resultado de la información obtenida, se formularon propuestas generales, que son aplicables a cada una de las empresas que conforman este tipo de industria.

Asimismo, se obtuvo información estratégica representativa del sector para el año 2014, lo cual sirvió de base para el análisis correspondiente.

3.5.2 Fase demostrativa

En esta fase se procesó y analizó la información recopilada en la fase anterior, determinándose que la gestión administrativa a través de la implementación del Cuadro de Mando Integral vincula adecuadamente la estrategia y su ejecución, para alcanzar las metas y resultados esperados en las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.

3.5.3 Fase expositiva

De acuerdo a la información obtenida en la fase demostrativa, se realizó el diseño de la propuesta del Cuadro de Mando Integral aplicable a la estructura y características propias de la industria objeto de estudio. Asimismo, se realizó la definición de los indicadores financieros y no financieros para efectuar la medición de los objetivos estratégicos planteados.

Posteriormente se realizó la implementación del diseño propuesto, para demostrar cuantitativamente los resultados de los indicadores establecidos e indicar un modelo de control y seguimiento que permitió realizar una evaluación ejecutiva del desempeño organizacional. Es importante indicar que en la información presentada no se revela la fuente de información del sector, por motivos de confidencialidad.

3.6 Técnicas de investigación aplicadas

Entre las técnicas utilizadas en el desarrollo de la investigación se encuentran:

3.6.1 Técnicas de investigación documental

Se consultaron diferentes medios, entre ellos: internet, libros de texto, publicaciones, artículos periodísticos y revistas relacionadas con el tema de investigación. El desarrollo fue a través de las siguientes etapas:

- Elección del tema a investigar.

- Elaboración del plan de trabajo.
- Recopilación de información.
- Análisis de la información.

La aplicación de estas técnicas permitió la elaboración del plan de investigación; conocer los antecedentes del Cuadro de Mando Integral y de la industria objeto de estudio, expuestos en el capítulo uno; así como las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación, descritos en el capítulo dos.

Derivado del análisis de la información obtenida de publicaciones del departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, se determinó las empresas que conforman la industria dedicada a la producción de derivados del acero, y la participación de mercado de cada una de ellas.

3.6.2 Técnicas de investigación de campo

La investigación se realizó analizando la información proporcionada por la industria sujeto de estudio en Guatemala. Se estudió la información del año 2014.

Para lo anterior se utilizaron las siguientes técnicas:

- Observación de la unidad de análisis.
- Entrevistas con profesionales del área.
- Transcripción ordenada de los datos obtenidos.
- Análisis financiero, con base en enfoques tanto cuantitativo, como cualitativo.

Para el desarrollo del capítulo cuatro, cinco y seis de la presente investigación, se efectuaron entrevistas a ejecutivos pertenecientes a la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, expertos en las áreas:

financiera, mercadeo y ventas, producción y recursos humanos, lo cual permitió establecer los indicadores financieros y no financieros para cada perspectiva del diseño de la propuesta del Cuadro de Mando Integral, así como las metas respectivas.

Es importante indicar que se realizó una entrevista al Presidente de la Gremial de Industrias de la Metalurgia, para obtener información relacionada con aspectos estratégicos, administrativos y financieros de la industria objeto de estudio; así como de las empresas que conforman dicho sector, en base al conocimiento del mercado que posee. Ver anexo 2.

Para los efectos de esta investigación, por motivos de confidencialidad y competencia de mercado no se revela la fuente de información del sector.

4. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DEL ACERO EN GUATEMALA

El análisis estratégico del sector incluye: el análisis del entorno competitivo, la revisión del perfil empresarial, el desarrollo de estrategias alternativas y la evaluación y decisión estratégica.

4.1 Análisis estratégico

Con la información representativa del sector, se desarrolla un análisis estratégico de la industria dedicada a la producción de derivados del acero, como se muestra a continuación:

4.1.1 Análisis del entorno competitivo de la industria dedicada a la producción de derivados del acero

El análisis del entorno competitivo de la industria dedicada a la producción de derivados del acero se efectuó mediante el modelo de las cinco fuerzas de Porter, tal y como se desarrolla a continuación:

4.1.1.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores

Las barreras de entrada a este tipo de industria son altas, principalmente por el alto nivel de inversión de capital necesario para instalar las plantas productivas que requieren de maquinaria y equipo de alta tecnología que operen bajo las más estrictas normas de calidad.

Otra barrera de entrada son las economías de escala, es decir, la posible reducción de los costos de producción cuando aumenta el número de unidades producidas, lo que obliga al nuevo competidor a producir a gran escala, arriesgándose a una fuerte reacción por parte de las empresas existentes o bien, a introducirse produciendo a pequeña escala, aceptando entonces una desventaja en costos.

El acceso a los canales de distribución y a las materias primas importadas como la palanquilla y el alambón son ventajas que algunos de los competidores actuales poseen.

Se concluye de acuerdo a los aspectos descritos, que la amenaza de entrada de nuevos competidores es baja.

4.1.1.2 El poder de negociación de los clientes

Considerando el grado de dispersión de los clientes de la industria dedicada a la producción de derivados del acero (empresas manufactureras, constructoras, usuarios finales orientados a la autoconstrucción, etc.), el poder de negociación de éstos es bastante bajo; sin embargo, la utilización de los derivados básicos del acero a nivel internacional hace que la industria nacional sea tomadora de precio respecto a las cotizaciones internacionales o los precios de importación. Esto subordina los márgenes de los participantes a los precios internacionales, pero debe considerarse que existe también un cierto nivel de manejo en el mercado local.

La principal debilidad de la industria objeto de estudio en este aspecto radica en que los clientes pueden cambiar muy fácilmente de un proveedor a otro, ya que los productos son relativamente estandarizados, lo que obliga a los proveedores a buscar soluciones adicionales para retenerlos. En general, el poder de negociación de los clientes constituye un riesgo alto para los participantes.

4.1.1.3 El poder de negociación de los proveedores

En la industria objeto de estudio, la mayor parte de la materia prima como: palanquilla, alambón y lámina es importada, por lo cual el poder de negociación de los proveedores es alto, pues esto incide en el éxito del proceso de fabricación y en la calidad de los productos.

Por otra parte, la energía eléctrica es un insumo importante dentro del proceso productivo, cuyo grupo de proveedores que ofrecen dicho servicio está dominado por pocas compañías que influyen los precios.

4.1.1.4 Amenaza de productos y servicios sustitutivos

Los productos derivados del acero que son fabricados en Guatemala tienen probabilidad de sustitución por productos importados; sin embargo, según análisis de FUNDESA (Fundación para el Desarrollo de Guatemala) y CACIF (Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras) el 60% de la producción de la industria es para consumo nacional, por lo que, la oferta de productos es amplia y cubre necesidades de diversas industrias. Podemos concluir entonces, que actualmente esta fuerza competitiva es de bajo riesgo.

4.1.1.5 Rivalidad entre los competidores existentes

En Guatemala son seis las empresas que conforman la industria dedicada a la producción de derivados del acero, por lo que, la probabilidad de desmarcarse es baja.

Asimismo, observando la participación de mercado ilustrada en el cuadro 1, es posible identificar la baja rivalidad entre competidores.

4.1.2 Revisión del perfil empresarial

El perfil empresarial está conformado por la misión, valores y visión. A continuación se realiza un análisis de dichos componentes:

4.1.2.1 Misión

Al estructurar la misión en este tipo de industria, es recomendable identificar dos partes principales:

- La fabricación y comercialización de productos de acero con calidad certificada.
- La satisfacción de las necesidades de los clientes.

De acuerdo a los puntos identificados es conveniente que la misión en las empresas de la industria objeto de estudio sea concreta, motivadora y posible.

4.1.2.2 Valores

De acuerdo a los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a ejecutivos de la industria dedicada a la producción de derivados del acero (ver guía de entrevista en el anexo 1), se detalla una propuesta de los valores a considerar en este tipo de empresas:

- Honestidad y rectitud.
- Actitud responsable.
- Calidad en todo lo que se hace.
- Personas leales, comprometidas y realizadas.
- Seguridad en el ambiente de trabajo.
- Cliente satisfecho.

4.1.2.3 Visión

Considerando el análisis estratégico realizado e información obtenida de las entrevistas con ejecutivos de la industria, la visión debe ayudar a que los propósitos estratégicos se cumplan y como propuesta, estar orientada a obtener una significativa participación de mercado a nivel nacional y continuar el crecimiento en mercados extranjeros, logrando superar con ello las expectativas de los clientes.

La guía de entrevista puede apreciarse en el anexo 1.

4.1.3 Desarrollo de estrategias alternativas

Para el desarrollo de las estrategias alternativas se utilizó la matriz FODA, que ofrece un análisis interno y externo de la industria objeto de estudio. Para el diagnóstico interno se evalúan las fortalezas y debilidades, por otra parte las oportunidades y amenazas forman parte del análisis externo. Como producto de la combinación de estos factores surgen las distintas decisiones estratégicas. Dicha matriz FODA puede observarse en el cuadro 9:

Cuadro 9
Matriz FODA

	<p>Fortalezas (F)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantas productivas con tecnología avanzada. • Procesos productivos que cumplen con normas de calidad. • Incremento de la capacidad de producción. • Sistema integral de distribución. • Equipo humano especializado. • Acuerdos locales entre fabricantes. • Nichos de mercado con potencial. • Avances importantes en el cumplimiento de normas internacionales de seguridad industrial y ambiental. 	<p>Debilidades (D)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de energía eléctrica. • Alta concentración de proveedores de materias primas e insumos. • Bajo grado de penetración a mercados externos. • Costos de transporte para exportaciones no son competitivos (específicamente en el área marítima). • La gestión logística se encuentra fragmentada dentro de la organización. • Dependencia de materia prima importada.

<p>Oportunidades (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logro de una mayor participación de productos derivados del acero en el crecimiento de la inversión pública en obras de ingeniería civil. • Existen mercados extranjeros importantes (Sur de México y El Caribe) a los que se podría vender. • Incremento de la gama de productos que se ofrecen. 	<p>Estrategias (FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la cartera de clientes a través de la incursión con nuevos productos y a nuevos mercados en el ámbito local. • Ampliar la capacidad de plantas productivas mediante inversiones. • Mantener el enfoque en la excelencia operativa. • Fidelización del cliente a través de la calidad de los productos y servicio diferenciado. 	<p>Estrategias (DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimización de costos en todos los procesos. • Introducir principales productos dentro de los mercados extranjeros importantes. • Eficiencia en los procesos logísticos para garantizar los tiempos de entrega acordados con los clientes. • Aumentar la productividad.
<p>Amenazas (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que las reformas fiscales desincentiven la inversión de las compañías de construcción. • Mayor regulación por aspectos ambientales. • Alta penetración de productos importados. 	<p>Estrategias (FA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la participación en el mercado nacional. • Adoptar prácticas de sustentabilidad ambiental adecuadas al negocio. 	<p>Estrategias (DA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar contratos a largo plazo con el proveedor de energía eléctrica. • Lograr la sustitución de la materia prima importada palanquilla con producción local.

De acuerdo a la matriz FODA realizada, las principales estrategias alternativas son las siguientes:

4.1.3.1 Estrategias (Fortalezas - Oportunidades)

Las fortalezas internas de la industria para aprovechar las oportunidades del entorno son:

4.1.3.1.1 Ampliar la cartera de clientes a través de la incursión con nuevos productos y a nuevos mercados en el ámbito local

Es importante ampliar la gama de productos que se ofrecen en la industria para poseer un mercado atomizado. Asimismo, debe lograrse una mayor participación de los productos derivados del acero en las obras de ingeniería civil ejecutadas por el Gobierno del país.

4.1.3.1.2 Ampliar la capacidad de plantas productivas mediante inversiones

Esta estrategia implica realizar inversiones que permitan ampliar la capacidad de las plantas productivas, para mantener niveles adecuados de inventario y para que los procesos de producción sean más eficientes, y con ello evitar la penetración al mercado de productos importados.

4.1.3.1.3 Mantener el enfoque en la excelencia operativa

Para la industria es primordial producir con altos estándares de calidad que asegure el cumplimiento de las normas internacionales ASTM y las nacionales Coguanor.

Las ASTM son normas internacionales de calidad en la fabricación de productos derivados del acero y las nacionales Coguanor son las que deben cumplir los productos de la industria objeto de estudio en Guatemala. Las normas Coguanor son emitidas por la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR), que es

una entidad reconocida nacional e internacionalmente que gestiona la normalización técnica y actividades conexas, para propiciar la obtención de productos y servicios de calidad.

4.1.3.1.4 Fidelización del cliente a través de la calidad de los productos y servicio diferenciado

Se debe garantizar la satisfacción de los clientes con productos derivados del acero de calidad y gozar de un servicio diferenciado.

4.1.3.2 Estrategias (Fortalezas – Amenazas)

Las estrategias que utilizan las fortalezas para enfrentar las amenazas externas son las que se describen a continuación:

4.1.3.2.1 Mantener la participación en el mercado nacional

Esta estrategia está orientada a mantener una significativa participación de mercado y ser importante para los clientes en productos clave en Guatemala, para contrarrestar la amenaza que existe del ingreso de productos importados principalmente de China y Turquía en el mercado nacional, por medio de canales de distribución regional.

4.1.3.2.2 Adoptar prácticas de sustentabilidad ambiental adecuadas al negocio

La industria objeto de estudio debe contribuir a la preservación del medio ambiente en los lugares en donde están ubicadas las plantas productivas, siendo consistentes con la legislación local y administrando los procesos productivos orientados a minimizar los riesgos ambientales.

4.1.3.3 Estrategias (Debilidades – Oportunidades)

Las estrategias que pretenden la reducción de debilidades al aprovechar las oportunidades externas de la industria son:

4.1.3.3.1 Optimización de costos en todos los procesos

Esta estrategia busca que la industria fabrique con costos de producción a niveles competitivos, a través del abastecimiento de materias primas captando los mejores precios de mercado y optimizando en los procesos productivos el consumo de energía eléctrica, mano de obra, materias primas e insumos.

4.1.3.3.2 Introducir principales productos dentro de los mercados extranjeros importantes

Se debe continuar el crecimiento en el mercado de la región centroamericana e introducir los principales productos derivados del acero a mercados extranjeros como El Caribe y el Sur de México.

4.1.3.3.3 Eficiencia en los procesos logísticos para garantizar los tiempos de entrega acordados con los clientes

Es importante ser eficientes en los procesos logísticos desde la adquisición de las materias primas e insumos hasta la entrega del producto terminado, para garantizar un servicio eficaz al cliente ofreciendo disponibilidad de existencias, gestión de pedidos, precisión de la información y entregas oportunas.

4.1.3.3.4 Aumentar la productividad

Esta estrategia persigue alcanzar altos niveles de productividad en relación a las toneladas métricas fabricadas y cantidad de mano de obra utilizada en todos los procesos productivos, para obtener resultados en el nivel de calidad deseado.

4.1.3.4 Estrategias (Debilidades – Amenazas)

Dentro de las estrategias defensivas para minimizar las debilidades y evitar las amenazas se encuentran:

4.1.3.4.1 Desarrollar contratos a largo plazo con el proveedor de energía eléctrica

Las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero son grandes usuarios de energía eléctrica, por lo que es importante desarrollar contratos a largo plazo con empresas generadoras de energía que formen parte del Mercado Mayorista de Guatemala (mercado de contratos, donde se compra y vende potencia, energía eléctrica y servicios complementarios necesarios para mantener la calidad de la energía), cuyas condiciones de negociación sean más competitivas. Cabe destacar que en Guatemala el precio de la energía eléctrica es alto y dicho insumo representa aproximadamente el 7% del costo de producción de la industria.

4.1.3.4.2 Lograr la sustitución de la materia prima importada palanquilla con producción local

Esta estrategia persigue que las empresas de la industria objeto de estudio tengan la capacidad de producir la palanquilla que constituye la principal materia prima. Es importante indicar que para lograr este proceso de fabricación debe efectuarse una alta inversión en maquinaria como hornos eléctricos y una máquina de colada continua.

4.1.4 Evaluación y decisión estratégica

Con base en el análisis estratégico, en la revisión del perfil empresarial y en el desarrollo de la matriz FODA, la estrategia puede definirse en dos grandes temas estratégicos, con el objetivo de hacer más fácil la focalización de los esfuerzos de

la industria dedicada a la producción de derivados del acero y así obtener los resultados esperados a través de un buen control y seguimiento de estos:

4.1.4.1 Tema estratégico I

El primer tema estratégico está relacionado con optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica, mano de obra e insumos y en aumentar la productividad (personas y procesos) para generar mayores utilidades y eficiencia: ***“Optimización de costos y productividad.”***

4.1.4.2 Tema estratégico II

El segundo tema estratégico tiene relación con la propuesta de valor que la industria hace a sus clientes: ***“Fidelización del cliente a través de la calidad de los productos y servicio diferenciado.”***

5. DISEÑO DE LA PROPUESTA DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DEL ACERO EN GUATEMALA

El diseño de la propuesta del Cuadro de Mando Integral en la industria objeto de estudio, inició con el establecimiento de los objetivos estratégicos agrupados en cuatro perspectivas claves: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento; que conllevaron a la elaboración de un modelo de mapa estratégico. Posteriormente, para medir y controlar el nivel de consecución de los objetivos estratégicos planteados, es necesario generar los indicadores financieros y no financieros para cada perspectiva, que ayuden a las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero a determinar el estado de cumplimiento de la estrategia.

5.1 Definición de objetivos estratégicos

Cada uno de los objetivos estratégicos se estableció en relación causa y efecto, y describen la estrategia de la industria basada en los dos temas definidos en el capítulo anterior:

- Optimización de costos y productividad.
- Fidelización del cliente a través de la calidad de los productos y servicio diferenciado.

A continuación se muestran los objetivos estratégicos encontrados para cada perspectiva:

5.1.1 Perspectiva financiera

Para la industria dedicada a la producción de derivados del acero en relación con el ciclo de vida del negocio, lo fundamental es lograr el crecimiento con rentabilidad. Para lograrlo, por un lado se tiene la reducción de costos con

eficiencia y productividad, y por otro, el aumento de los ingresos. De lo mencionado se obtienen los siguientes objetivos estratégicos para tener un crecimiento rentable:

a) Aumentar la rentabilidad

Implica un margen bruto alto, una buena gestión de los activos, una correcta gestión de los fondos propios y el alcance de una estructura financiera óptima a través de un endeudamiento apropiado para asegurar la rentabilidad de la operación del negocio.

b) Incrementar las ventas

Este objetivo se relaciona con el aumento de ingresos a través del crecimiento en ventas o el aumento de la cuota de mercado.

c) Optimización de costos

Objetivo que se encarga de medir la reducción de costos, orientado a optimizar la mano de obra, mejor aprovechamiento de las materias primas e insumos, eliminando las actividades que no generan valor.

5.1.2 Perspectiva del cliente

Los clientes son lo que en definitiva evalúan el desempeño y el nivel de servicio otorgado por la industria, de esta forma gestionando correctamente las necesidades y prioridades se plantean estos objetivos:

a) Volumen de clientes (participación en el mercado y adquisición de nuevos clientes)

Objetivo orientado a mantener una significativa participación en el mercado nacional y continuar el crecimiento a nivel internacional; asimismo, ampliar la cartera de clientes.

b) Satisfacción de clientes

Se debe satisfacer las expectativas del cliente para cautivarlo desde el inicio y alcanzar con ello una propuesta de valor notable; que disminuya la debilidad de la industria enfocada en que los clientes pueden cambiar muy fácilmente de un proveedor a otro, ya que los productos son relativamente estandarizados.

c) Fidelización de clientes

Este objetivo se refiere a lograr que los clientes adquieran la garantía de la calidad de los productos derivados del acero que se ofrecen y gozar de un servicio diferenciado que aseguren la lealtad de éstos hacia la amenaza que existe del ingreso de productos importados en el mercado.

5.1.3 Perspectiva de los procesos internos

Los objetivos determinados para los procesos internos, son aquellos que son críticos al momento de cumplir con la promesa de valor hecha a los clientes y orientados a la eficiencia operativa. Se tienen los siguientes objetivos:

a) Ampliar la línea de productos

Busca ampliar los niveles de servicio con la oferta de nuevas líneas de productos para lograr una diversificación proactiva.

b) Optimizar el proceso de entrega de productos

Implica garantizar que los productos lleguen al cliente en los tiempos de entrega acordados, a través del logro de una mayor eficiencia en los procesos logísticos.

c) Optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica

La energía eléctrica es un insumo importante dentro del proceso productivo, es por ello que este objetivo busca su uso eficiente para disminuir costos.

d) Aumentar la productividad

Lograr altos niveles de productividad en relación a las toneladas métricas fabricadas y cantidad de mano de obra utilizada en todos los procesos que son críticos para el negocio.

5.1.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Los objetivos planteados en esta perspectiva buscan lograr que la fuerza laboral se encuentre calificada, motivada y comprometida; alineada a la misión, visión y valores de la industria. Dichos objetivos son los siguientes:

a) Atraer, desarrollar y retener a los colaboradores

Mantener un personal adecuado a las necesidades de la empresa, en cuanto a conocimientos y habilidades necesarias para desarrollar su trabajo. Asimismo, retenerlos para contar con personas leales, comprometidas y realizadas.

b) Mantener y fortalecer el clima organizacional

Este objetivo se refiere a mantener y fortalecer un ambiente propicio para el pleno desarrollo profesional del potencial individual y la autorrealización de las personas.

c) Tener un ambiente libre de accidentes

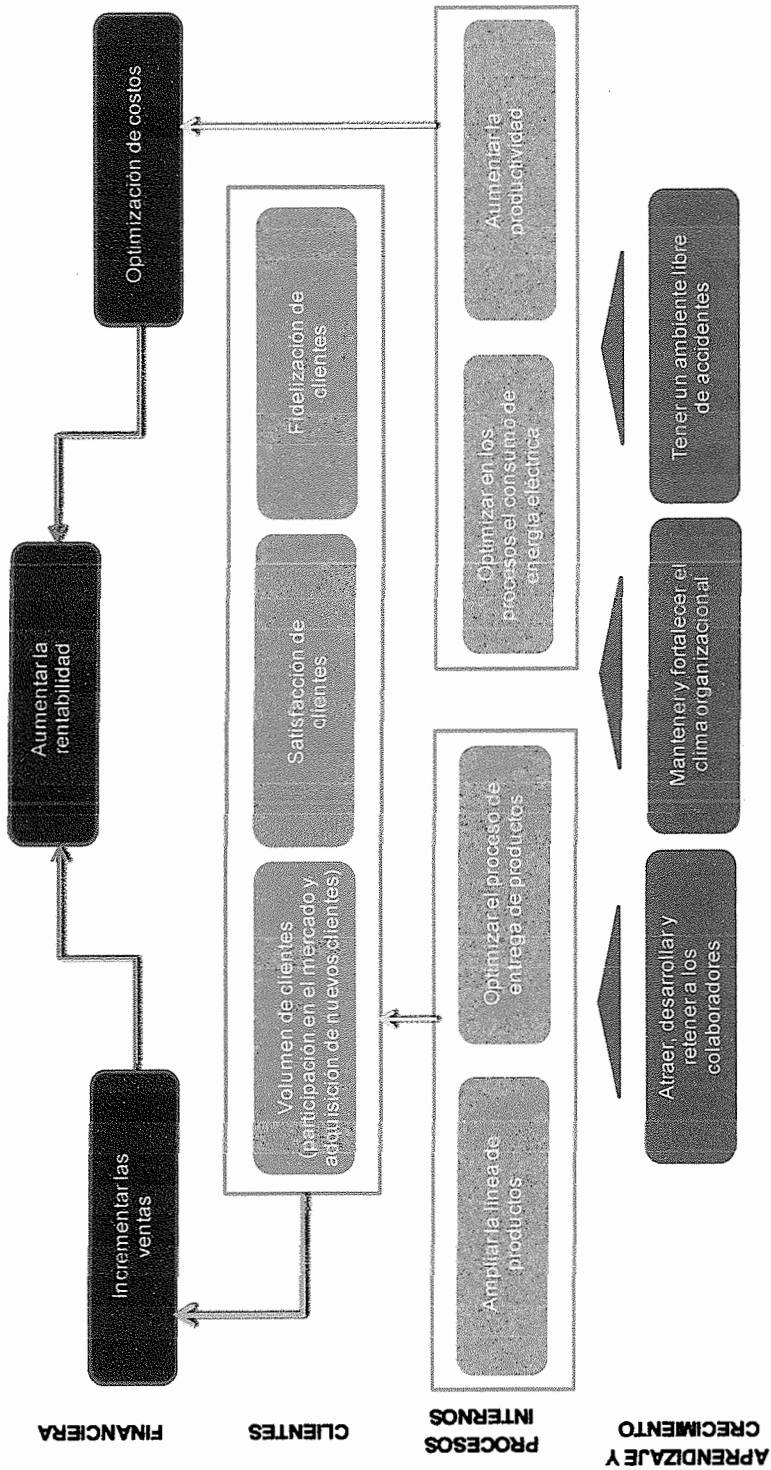
Objetivo orientado a evitar los accidentes en el trabajo, eliminando las condiciones de riesgo en las actividades diarias y desarrollando la cultura y filosofía de la prevención tanto a nivel operativo como administrativo.

Para la definición de los objetivos estratégicos de la industria, se obtuvo información aplicando la entrevista. Ver anexo 2.

5.2 Mapa estratégico

Definidos los objetivos estratégicos es posible diseñar el mapa estratégico que aparece en la gráfica siguiente:

Gráfica 5. - Mapa estratégico de la industria dedicada a la producción de derivados del acero



Fuente: Elaboración propia con información disponible del sector.

5.3 Indicadores financieros y no financieros

Los indicadores financieros y no financieros serán definidos para cada perspectiva y sus objetivos estratégicos, para ello, se seleccionaron y analizaron las medidas que expresaran de mejor manera los avances en cada categoría y que pudieran ser obtenidos de una manera práctica y consistente.

Es importante enfatizar que por cada indicador en las diferentes perspectivas, se determinó un valor de actualidad el cual corresponde al periodo histórico 2013, y posteriormente las metas establecidas para los próximos tres años corresponden a los periodos 2014, 2015 y 2016 respectivamente. A continuación se muestran los indicadores financieros y no financieros propuestos:

5.3.1 Indicadores perspectiva financiera

La fuente de información para los indicadores definidos en la perspectiva financiera son los estados financieros.

Para lograr que la industria pueda aumentar su rentabilidad, a través del incremento en ventas y reducción de costos se plantean los siguientes indicadores:

Objetivo 1: “Aumentar la rentabilidad”

a) Margen bruto

Indica el porcentaje que queda sobre las ventas después de deducir el costo de lo que cuesta producir o comprar.

Procedimiento de cálculo: Utilidad sobre ventas / Ventas

Unidad: %

Fuente de información: Estado de Resultados.

Valor de actualidad: 9%

Meta: Se busca obtener un incremento de 2 puntos porcentuales anualmente en los siguientes tres años, es decir 11% en el primer año, y de 13% y 15% en el segundo y tercer año respectivamente.

Frecuencia de análisis: Mensual.

b) Margen de utilidad neta

Mide el porcentaje de las ventas que se convierte en utilidad para la empresa.

Procedimiento de cálculo: Utilidad neta / Ventas

Unidad: %

Fuente de información: Estado de Resultados.

Valor de actualidad: 3.75%

Meta: Incrementar este indicador en dos puntos porcentuales, en el primero y segundo año, y mantener un incremento interanual de 3 puntos porcentuales a partir del tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

c) Margen EBITDA

Mide la relación entre el EBITDA y el ingreso neto de ventas.

(EBITDA: Es la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).

Procedimiento de cálculo: EBITDA / Ventas

Unidad: %

Fuente de información: Estado de Resultados.

Valor de actualidad: 9%

Meta: Se espera obtener un margen de EBITDA del 11% a lo largo del primer año y luego incrementar en 2 puntos porcentuales el segundo y tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

d) Rendimiento de los activos totales (RAT)

Es una medida de la productividad de los activos, ya que indica el porcentaje de la inversión en activos que se convierte en utilidad.

Procedimiento de cálculo: Utilidad neta / Activos totales

Unidad: %

Fuente de información: Estado de Resultados y Balance General.

Valor de actualidad: 3.5%

Meta: Incrementar este indicador en 1 punto porcentual en el primero y segundo año, y mantenerlo como mínimo en un 5.5% a partir del tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

e) Rendimiento sobre el capital (RSC)

Mide el porcentaje del capital invertido que se convierte en utilidad.

Procedimiento de cálculo: Utilidad neta / Capital contable

Unidad: %

Fuente de información: Estado de Resultados y Balance General.

Valor de actualidad: 10%

Meta: Incrementar este indicador en 1 punto porcentual en el primero y segundo año, hasta llegar a un 13% en el tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

f) Endeudamiento

Indica el porcentaje que representan los pasivos totales sobre los activos totales; o el porcentaje de activos que fue financiado con deuda.

Procedimiento de cálculo: Pasivo total / Activo total

Unidad: %

Fuente de información: Balance General.

Valor de actualidad: 63%

Meta: Se espera que el endeudamiento baje a un 60% en el primer año, y no sobrepase dicho porcentaje en el segundo y tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

Objetivo 2: “Incrementar las ventas”

a) Crecimiento de ventas

Este indicador permite conocer el incremento porcentual de ventas.

Procedimiento de cálculo: $(\text{Ventas mes año actual} - \text{ventas mes año anterior}) / \text{Ventas mes año anterior} * 100$

Unidad: %

Fuente de información: Estado de Resultados.

Valor de actualidad: Variable.

Meta: Incremento anual mínimo del 6% en las ventas con respecto al período anterior.

Frecuencia de análisis: Mensual.

Objetivo 3: “Optimización de costos”

a) Costo de producción de laminación

Monitorea el costo del consumo de materia prima (palanquilla) y el costo de conversión (mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación).

La producción de laminación incluye: varilla corrugada, alambón y perfiles.

Procedimiento de cálculo: (Costo materia prima consumida + costo de conversión) / producción de laminación.

La producción de laminación es en toneladas métricas (1000 kg).

Unidad: Q / TM (tonelada métrica)

Fuente de información: Hojas de costos de producción.

Valor de actualidad: Q/TM 5,950

Meta: Para el próximo año es reducir en un 2% el costo, bajo la expectativa de conseguir palanquilla a un menor costo. Para el siguiente año se espera disminuir en 1%, al igual que para los siguientes períodos.

Frecuencia de análisis: Mensual.

b) Producción de laminación

Este indicador permite conocer la producción total de laminación (varilla corrugada, alambón y perfiles) en el periodo.

Procedimiento de cálculo: Sumatoria de toneladas métricas de producción de laminación en el periodo.

La producción de laminación es en toneladas métricas (1000 kg).

Unidad: TM (tonelada métrica)

Fuente de información: Cantidades confirmadas en las órdenes de producción en el periodo, en toneladas métricas (1000 kg).

Valor de actualidad: 325,000 TM.

Meta: Incremento anual del 3% de la producción de laminación con respecto al periodo anterior.

Frecuencia de análisis: Mensual.

c) Costo de ventas

Mide el costo en que se incurre para comercializar los productos.

Procedimiento de cálculo: Costo de ventas / Número de unidades vendidas.

Las unidades vendidas están expresadas en toneladas métricas (1000 kg).

Unidad: Q / TM (tonelada métrica)

Fuente de información: Estado de Resultados.

Valor de actualidad: Q/TM 6,670

Meta: Para el próximo año es reducir en un 0.50% el costo. Para el segundo y tercer año se espera disminuir en 1%.

Frecuencia de análisis: Mensual.

5.3.2 Indicadores perspectiva del cliente

Para los indicadores en esta perspectiva fueron creadas las siguientes fuentes de información:

- **Encuesta de satisfacción de clientes**

Es una ficha asignada a cada vendedor y disponible en las salas de ventas que son entregadas al cliente a quien se le solicita que evalúe aspectos como: calidad de los productos, puntualidad en entregas y tiempos de respuesta a las solicitudes de pedidos. Ver formulario en anexo 3.

- **Encuesta de preferencia de los clientes**

Es un formulario que ayuda a medir la preferencia que tiene el cliente hacia los productos de la industria. Se usará una encuesta cada seis meses, para conocer y monitorear la percepción. Ver formulario en anexo 4.

Con la finalidad de gestionar correctamente las necesidades y prioridades del cliente, se establecen estos indicadores:

Objetivo 4: “Volumen de clientes (participación en el mercado y adquisición de nuevos clientes)

a) Participación de mercado

Mide el porcentaje de ventas locales de los productos considerados en relación al mercado equivalente nacional.

El mercado equivalente nacional se refiere al consumo aparente del mercado:

Consumo aparente = producción nacional + importación – exportación.

Procedimiento de cálculo: Volumen de ventas locales de los productos / Mercado equivalente nacional

Unidad: %

Fuente de información: Reportes detallados por línea de productos generados por el departamento de ventas.

Valor de actualidad: 53%

Meta: Se espera comenzar con una participación de mercado de un 55%, para luego aumentar en 2 puntos porcentuales en los siguientes años.

Frecuencia de análisis: Mensual.

b) Porcentaje nuevos clientes

Para monitorear la adquisición de nuevos clientes.

Procedimiento de cálculo: Número de nuevos clientes / Clientela total.

Unidad: %

Fuente de información: Reporte de cartera de clientes.

Valor de actualidad: 3%

Meta: Se busca incrementar 2 puntos porcentuales sobre la base de la cartera inicial para el primer año, y luego aumentar 1 punto porcentual en el segundo y tercer año.

Frecuencia de análisis: Trimestral.

Objetivo 5: “Satisfacción de clientes”**a) Satisfacción de clientes**

Para conocer el nivel de satisfacción de los clientes en relación a la calidad de los productos y al servicio ofrecido. Se usará una encuesta semestral, para conocer y monitorear la percepción, además de los factores que influyen en ésta.

Procedimiento de cálculo: Nota de la encuesta de satisfacción de los clientes.

Unidad: %

Fuente de información: Encuesta de satisfacción de los clientes.

Valor de actualidad: No determinado.

Meta: Se llevará el registro de respuestas favorables del total de preguntas. La meta es obtener un 78% de aceptación en la primera encuesta y luego aumentar en 2.5 puntos porcentuales cada semestre, hasta alcanzar un nivel de satisfacción del 90%.

Frecuencia de análisis: Semestral.

b) Reclamos de clientes

Mide el número de reclamaciones formales hechas por clientes externos para la calidad del producto, ventas o condiciones de venta no atendidos.

Procedimiento de cálculo: Número de reclamaciones formales hechas por los clientes externos en los últimos 12 meses.

Unidad: Número.

Fuente de información: Base de datos de reclamaciones hechas por los clientes.

Valor de actualidad: 60.

Meta: Se buscar bajar en el primer año un 10% los reclamos de clientes, y posteriormente un 15% del segundo año en adelante.

Frecuencia de análisis: Mensual.

Objetivo 6: “Fidelización de clientes”

a) Preferencia del cliente

Mide la preferencia que tiene el cliente hacia los productos que se ofrecen.

Procedimiento de cálculo: Nota de la encuesta de preferencia de los clientes.

Unidad: %

Fuente de información: Encuesta de preferencia de los clientes.

Valor de actualidad: No determinado.

Meta: Para conocer la lealtad de los clientes, se llevará el control de respuestas favorables del total de preguntas incluidas en la encuesta respectiva. La meta es obtener un 60% de preferencia del cliente en la primera encuesta y luego aumentar 2 puntos porcentuales cada semestre.

Frecuencia de análisis: Semestral.

5.3.3 Indicadores perspectiva de los procesos internos

Los indicadores determinados para los procesos internos, orientados a medir y controlar la eficiencia operativa son:

Objetivo 7: “Ampliar la línea de productos”**a) Productos nuevos**

Este indicador, llevará el registro de nuevos productos fabricados, con el fin de ofrecer innovación a los clientes.

Procedimiento de cálculo: Número de nuevos productos fabricados.

Unidad: Número.

Fuente de información: Reporte de producción de nuevas líneas.

Valor de actualidad: Variable.

Meta: Se espera producir 1 producto nuevo cada año.

Frecuencia de análisis: Semestral.

Objetivo 8: “Optimizar el proceso de entrega de productos”**a) Toneladas métricas despachadas por persona**

Mide el número de toneladas métricas (unidad de medida) despachadas por persona, para controlar la eficiencia de las entregas.

Procedimiento de cálculo: Toneladas métricas despachadas / Número de colaboradores del área de bodega.

Unidad: TM despachada / persona

Fuente de información: Reporte de toneladas métricas despachadas generado por el departamento de logística.

Valor de actualidad: 743 TM despachada / persona

Meta: Se espera incrementar en un 5% este indicador cada año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

b) Número de reclamos

Mide el número de reclamaciones formales hechas por clientes externos por impuntualidad en las entregas de pedidos.

Procedimiento de cálculo: Número de reclamaciones formales hechas por los clientes externos en los últimos 12 meses por impuntualidad en las entregas de pedidos.

Unidad: Número.

Fuente de información: Base de datos de reclamaciones hechas por los clientes por impuntualidad en entregas.

Valor de actualidad: 20

Meta: Se espera bajar en el primer año un 20% el número de reclamos, posteriormente un 25% en el segundo y tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

Objetivo 9: “Optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica

a) Consumo de energía eléctrica

Mide el consumo total de energía eléctrica de la producción en el periodo.

Procedimiento de cálculo: Consumo de energía eléctrica / Toneladas métricas producidas.

Unidad: Kwh / TM

Fuente de información: Hojas de costos de producción.

Valor de actualidad: 98 Kwh/TM

Meta: Disminuir los resultados de este indicador un 1% en el primer año y 2% en el segundo y tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

Objetivo 10: “Aumentar la productividad”

a) Productividad por hombre

Este indicador permite conocer la cantidad de toneladas métricas de productos fabricados por hombre en un año.

Procedimiento de cálculo: (Toneladas métricas de productos fabricados acumulado en el año / número de personas que conforman la mano de obra directa acumulada del año) * 12

Unidad: T/H año

Fuente de información: Reporte de toneladas métricas de productos fabricados acumulado en el año generado por el departamento de producción y reporte de personal emitido por el departamento de recursos humanos.

Valor de actualidad: 586 TH/año.

Meta: Incrementar en 4% en el primer año, 5% en el segundo año y 6% en el tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

b) Producción

Este indicador permite conocer la producción total de productos fabricados en el periodo.

Procedimiento de cálculo: Sumatoria de toneladas métricas de producción en el periodo.

La producción es en toneladas métricas (1000 kg).

Unidad: TM (tonelada métrica)

Fuente de información: Cantidades confirmadas en las órdenes de producción en el periodo, en toneladas métricas (1000 kg).

Valor de actualidad: 384,800 TM.

Meta: Incrementar en 4% la producción en el primer año, 5% en el segundo año y 6% en el tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

5.3.4 Indicadores perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Los indicadores establecidos en esta perspectiva están orientados a medir el cumplimiento de atraer y retener a los colaboradores, fortalecer el clima organizacional y brindar un ambiente de trabajo libre de accidentes.

En esta perspectiva fueron creadas las siguientes fuentes de información:

- **Estadística de horas de capacitación**

Consiste en anotar en el expediente de los colaboradores el tiempo asignado a actividades que permitan el enriquecimiento de sus habilidades.

- **Encuesta de satisfacción laboral**

Son cuestionarios semestrales que deben ser contestados de manera anónima por todos los colaboradores, en los que se realizan preguntas acerca del clima organizacional y que permiten conocer la opinión de cada uno de los empleados de la organización. Ver formulario en anexo 5.

Los indicadores propuestos para cada objetivo estratégico son los que se describen a continuación:

Objetivo 11: “Atraer, desarrollar y retener a los colaboradores”

a) Rotación de personal

Este indicador mantiene un registro de las contrataciones y despidos o retiros voluntarios que existen en la empresa.

Procedimiento de cálculo: (Número de despidos o retiros voluntarios en el mes / número de empleados en la planilla de pago del mes anterior) * 100

En el número de empleados deben ser excluidos los practicantes y aprendices.

Unidad: %

Fuente de información: Nóminas y planillas y base de datos de contrataciones, despidos y deserciones del departamento de recursos humanos.

Valor de actualidad: 0.66%

Meta: Disminuir en 3 puntos porcentuales en los siguientes años.

Frecuencia de análisis: Mensual.

b) Número de horas de capacitación por persona

Sirve para determinar el aumento del conocimiento de los colaboradores en cuanto a cursos o capacitaciones realizadas.

Procedimiento de cálculo: Resultado de la estadística de horas de capacitación.

Unidad: Horas

Fuente de información: Estadística de horas de capacitación por persona.

Valor de actualidad: 20 horas.

Meta: Incrementar en 8 horas en los siguientes tres años.

Frecuencia de análisis: Anual.

Objetivo 12: “Mantener y fortalecer el clima organizacional”**a) Satisfacción laboral**

Determina el grado de satisfacción que tienen los colaboradores de la organización.

Procedimiento de cálculo: Nota de la encuesta de satisfacción laboral.

Unidad: %

Fuente de información: Encuesta de satisfacción laboral.

Valor de actualidad: No determinado.

Meta: Se espera iniciar con un 70% en el primer año e incrementar en 4 puntos porcentuales los siguientes años.

Frecuencia de análisis: Anual.

Objetivo 13: “Tener un ambiente libre de accidentes”**a) Accidentes CPT (con pérdida de tiempo)**

Mide el número total de accidentes con pérdida de tiempo en el período.

Procedimiento de cálculo: Número de accidentes con pérdida de tiempo.

Unidad: Número.

Fuente de información: Reportes de accidentes ocurridos generados por el departamento de seguridad industrial.

Valor de actualidad: 15.

Meta: Se espera obtener un máximo de 12 accidentes en el primer año y posteriormente disminuir en dos accidentes en el segundo y tercer año.

Frecuencia de análisis: Mensual.

5.3.5 Análisis de resultados de indicadores del Cuadro de Mando Integral

Con el desarrollo de los puntos indicados en este capítulo, se muestran resumidamente, en los siguientes cuadros, las cuatro perspectivas con sus objetivos e indicadores:

Cuadro 10
Perspectiva financiera

Objetivo	Indicador	Frecuencia	Valor de			
			actualidad (Año 2013)	Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)
1	Margen bruto	Mensual	9%	11%	13%	15%
	Margen de utilidad neta	Mensual	3.75%	5.75%	7.75%	10.75%
	Margen EBITDA	Mensual	9%	11%	13%	15%
	Rendimiento de los activos totales (RAT)	Mensual	3.5%	4.5%	5.5%	5.5%
	Rendimiento sobre el capital (RSC)	Mensual	10%	11%	12%	13%
	Endeudamiento	Mensual	63%	60%	< = 60%	< = 60%
2	Incrementar las ventas	Mensual	Variable	+ 6%	+ 6%	+ 6%
3	Costo de producción de laminación	Mensual	Q/TM 5,950	Q/TM 5,831	Q/TM 5,773	Q/TM 5,715
	Producción de laminación	Mensual	325,000 TM	334,750 TM	344,793 TM	355,136 TM
	Costo de ventas	Mensual	Q/TM 6,670	Q/TM 6,637	Q/TM 6,571	Q/TM 6,505

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros. Ver detalle de cálculo de cada indicador en anexo 6.

En la perspectiva financiera de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala, el margen bruto se ve afectado principalmente por la representatividad que tiene el costo de ventas en este tipo de empresas, debido a que las materias primas son importadas y representan el 70% del costo de producción. Por otra parte, insumos como el búnker y energía eléctrica representan un 3% y 7% del costo de producción, respectivamente. Asimismo, los fletes de exportación son altos en comparación con los costos de transportes terrestres de México y costos de transportes marítimos de grandes exportadores como China.

Es importante indicar que a diferencia de otros sectores, esta industria tiene una alta demanda de energía eléctrica por los procesos de producción que se tienen, y en nuestro país el precio de dicho insumo es elevado en comparación con otros países latinoamericanos como Brasil y México, en donde poseen también este tipo de industria.

En relación al margen de utilidad neta, éste oscila entre un 3.7% a un 5.7%, el cual es similar a la industria manufacturera de la línea de negocios de equipos eléctricos, pero se encuentra por debajo del margen de utilidad neta que manejan las industrias manufactureras de la línea de negocios farmacéutica que es un 13.9% y de jabones y productos de tocador que es 8.1%, esto de acuerdo a la información obtenida de los códigos NAICS del North American Industry Classification System (Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte).

Según la consultora estratégica global McKinsey & Company, Inc., el margen EBITDA de la industria objeto de estudio a nivel mundial para el 2014 debe oscilar en un 10%. La misma consultora indica que la salud financiera de largo plazo requiere márgenes en torno al 17%, los cuales no se alcanzan desde el año 2007.

Un factor particular de este tipo de industria son los activos fijos, pues posee maquinaria y equipo de alta tecnología, cuyas depreciaciones son altas en el caso de los equipos nuevos. Por ello, es importante el rendimiento de los activos totales

(RAT) el cual oscila entre un 3.5% a un 5.5%. La industria manufacturera de la línea de negocios de equipo eléctrico reporta un RAT de 5.3% y la farmacéutica y de jabones y productos de tocador un 9.0% y 9.6% respectivamente, de acuerdo a las estadísticas presentadas por el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (NAICS).

El alto nivel de inversión de capital necesario para instalar las plantas productivas y mantener la maquinaria y equipo en óptimas condiciones, así como financiamientos que se requieren para la compra de materias primas importadas (palanquilla, alambón y lámina), incide en que el endeudamiento de dicha industria sea entre un 60% a 63%, similar al endeudamiento que maneja la industria de jabones y productos de tocador de 62.7% y bajo en relación a la industria farmacéutica que posee el 68%.

El incremento de las ventas para la industria se proyectó en base al crecimiento que se estima del sector de la construcción para los próximos años, derivado del dinamismo que se observa en nuevos proyectos residenciales y no residenciales, así como la construcción de obras públicas de ingeniería civil por parte del Gobierno Central.

Otro de los factores particulares lo constituye el costo de producción de laminación (incluye varilla corrugada, alambón y perfiles).

Cuadro 11
Perspectiva del cliente

Objetivo	Indicador	Frecuencia	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta		
				Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)
4	Volumen de clientes (participación en el mercado y adquisición de nuevos clientes)	Mensual	53%	55%	57%	59%
		Trimestral	3%	5%	6%	7%
5	Satisfacción de clientes	Semestral	No determinado	78%	83%	88%
		Mensual	60	54	46	39
6	Fidelización de clientes	Semestral	No determinado	60%	64%	68%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de entrevistas a ejecutivos del área de mercadeo y ventas de la industria objeto de estudio.

Ver detalle de cálculo de cada indicador en anexo 7.

La perspectiva del cliente está orientada a mantener una significativa participación en el mercado nacional y continuar el crecimiento a nivel centroamericano y a otros mercados extranjeros como El Caribe y el Sur de México, esto para contrarrestar la amenaza que existe del ingreso de productos importados principalmente de China y Turquía en el mercado nacional, por medio de canales de distribución regional.

La Asociación Latinoamericana del Acero (Alacero) la cual representa a la cadena de valor del acero de América Latina y reconocida por la ONU como organismo consultor especial, indicó que China no es una economía de mercado, es una economía centralmente planificada. El Gobierno de China tiene control político absoluto; posee un margen de maniobra para lograr sus objetivos industriales, sin las limitaciones de una economía de mercado, por ello, estableció industrias líderes, entre ellas el acero e inició su proceso de industrialización favoreciéndolas y apoyándolas financieramente.

En la fabricación de productos derivados del acero, América Latina y China cuentan con empresas y plantas productivas similares, por lo que son competidores directos. Aún más, América Latina es el segundo destino para los productos chinos que llegan a precios sensiblemente inferiores a los observados en sus exportaciones al resto del mundo. Esto requiere la acción inmediata de los gobiernos de la región para frenar el comercio desleal, por tal razón, Alacero con sus empresas y cámaras nacionales, trabajan en coordinación con los gobiernos para lograr una política de industrialización que asegure una competencia leal.

Por lo anteriormente expuesto, es importante que la industria objeto de estudio en nuestro país, asegure la satisfacción y fidelización de los clientes a través de la calidad de los productos y servicio diferenciado, que permita la sustentabilidad económica de dicha industria.

Cuadro 12

Perspectiva de los procesos internos

Objetivo	Indicador	Frecuencia	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta		
				Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)
7	Ampliar la línea de productos	Semestral	Variable	1	1	1
8	Optimizar el proceso de entrega de productos	Toneladas métricas	743 TM	780 TM	819 TM	860 TM
		despachadas por persona	despachada/ persona	despachada/ persona	despachada/ persona	despachada/ persona
9	Optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica	Número de reclamos	20	16	12	9
		Consumo de energía eléctrica	98 Kwh/TM	97 Kwh/TM	95 Kwh/TM	93 Kwh/TM
10	Aumentar la productividad	Productividad por hombre	586 TH/año	609 TH/año	639 TH/año	677 TH/año
		Producción	384,800 TM	400,000 TM	420,000 TM	445,000 TM

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de entrevistas a ejecutivos del área de producción y logística de la industria.

Ver detalle de cálculo de cada indicador en anexo 8.

Una particularidad de las empresas de la industria objeto de estudio, es que ofrecen a los clientes el servicio de la entrega de sus productos en los lugares que éstos requieren, con base en ello es muy importante garantizar los tiempos de entrega acordados, a través de una mayor eficiencia en los procesos logísticos. El proceso de despacho de las bodegas de producto terminado debe asegurar que los colaboradores minimicen el tiempo de carga en los camiones de salida, y que éstos comprueben la documentación del pedido y el producto que sale, para evitar reclamos posteriores por parte de los clientes.

Dentro de las condiciones de carga de los productos derivados del acero en los medios de transporte, es necesario utilizar la maquinaria adecuada como los montacargas y grúas, que ayuden al traslado adecuado para que éstos no sufran ningún daño; asegurar que los colaboradores utilicen el equipo de protección adecuado para el trabajo; comprobar el buen estado de los productos y que los camiones de transporte estén ubicados en los lugares asignados. Esto ayudará a lograr las metas propuestas de los indicadores de toneladas métricas despachadas por persona y número de reclamos.

Las empresas de esta industria como se había indicado anteriormente, son grandes consumidoras de energía eléctrica. Esta energía es adquirida en el Mercado Mayorista con tarifas sin ningún tipo de subvención, a diferencia de países como Venezuela donde hay subsidios al consumo de energía. Por ello, es importante dentro de la perspectiva de los procesos internos, optimizar en los procesos el consumo de dicho insumo a través de una adecuada planificación de la producción, que permita mantenerse en un buen rango de consumo para obtener mejores precios de energía y con ello poseer costos más competitivos.

Es importante indicar que en Guatemala, en el Mercado Mayorista se compra y se vende la energía eléctrica y la potencia, y que un principio fundamental es que todos los consumidores deben tener contratada su demanda de potencia. La obligación de contratar la potencia es que el consumidor tenga asegurado su

abastecimiento en el día de máxima demanda, cuando las reservas disminuyen por el incremento en la demanda, entonces, la contratación de potencia, se paga aun cuando no se consume energía. Aparte del costo de la potencia y la energía que se compra, los consumidores deben pagar otros costos de mercado, relacionados con el mantenimiento de la calidad del suministro.

Los costos de mercado equivalen a aproximadamente a tres centavos de dólar por Kwh y son independientes del precio al que se compre la potencia y la energía. En cualquier modalidad de contratación, obligatoriamente deben pagarse estos costos.

Por otra parte, otra característica particular de la industria es la mano de obra técnicamente calificada que permita lograr altos niveles de productividad. Cabe destacar que el avance tecnológico de la maquinaria y equipo utilizado en los procesos productivos tiende a incrementar fuertemente la productividad.

Cuadro 13

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

	Objetivo	Indicador	Frecuencia	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta		
					Año 1 (2014)	Año 2 (2015)	Año 3 (2016)
11	Atraer, desarrollar y retener a los colaboradores	Rotación de personal	Mensual	0.66%	0.63%	0.60%	0.57%
		Número de horas de capacitación por persona	Anual	20 horas	28 horas	36 horas	44 horas
12	Mantener y fortalecer el clima organizacional	Satisfacción laboral	Semestral	No determinado	70%	74%	78%
13	Tener un ambiente libre de accidentes	Accidentes CPT (con pérdida de tiempo)	Mensual	15	12	10	8

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de entrevistas a ejecutivos del área de recursos humanos de la industria objeto de estudio.

Ver detalle de cálculo de cada indicador en anexo 9.

Dentro de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento es fundamental tener técnicos especializados en la industria, por lo que la capacitación del personal en todos los procesos productivos es muy importante. Asimismo, se debe mantener un ambiente propicio de trabajo que genere altos niveles de productividad.

La seguridad industrial es un factor particular de este tipo de industria, debido a las condiciones de riesgo a nivel operativo que se presentan en los diferentes procesos de producción, por ello es necesario el desarrollo de la cultura preventiva de accidentes de trabajo.

Es importante que las plantas productivas cumplan con políticas de seguridad industrial que permitan preservar la salud ocupacional y la seguridad de las personas, para ello debe considerarse lo siguiente:

- Equipo de protección individual adecuado para manejar los productos, esto es, que proteja de golpes, caídas, grandes esfuerzos, filos cortantes, vapores, etc.
- Correcto diseño y señalización de vías de tránsito, áreas de carga y descarga dentro de las instalaciones.
- Colocación y ubicación adecuada de artículos más peligrosos por su forma y peso de manera que facilite y asegure su manipulación en todo momento.
- Colocación de artículos inflamables y/o nocivos en áreas ventiladas.
- Utilización de herramientas que faciliten el alcance y transportación de los artículos (escaleras, cajas rodantes, etc.).
- Colocación de señales de seguridad pertinentes.

- Colocación de dispositivos de emergencia: alarma, extintores de incendio, manguera, fuente de agua, extractores de aire, etc.
- Diseño de un manual de acción para casos de emergencia.
- Capacitación del personal.

6. IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

Para realizar la medición y monitoreo de las metas de los indicadores propuestos y con ello realizar una evaluación ejecutiva del desempeño organizacional en una de las empresas representativas del sector durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014, se efectuó el siguiente análisis:

6.1 Análisis perspectiva financiera

Con el estado de resultados y balance general proporcionado se realizó un análisis vertical y se calcularon las principales razones financieras. Posteriormente, se obtuvo la información a detalle para generar otros indicadores propuestos y así realizar un cuadro comparativo de los resultados reales obtenidos en relación a las metas establecidas.

6.1.1 Estado de resultados

En el cuadro 14 se muestra el estado de resultados de 2014. Del análisis vertical efectuado se determinó que el costo de ventas tiene un porcentaje alto de representatividad que durante el año fue de 90.02% con relación a las ventas, esto debido principalmente al costo de materias primas importadas, energía eléctrica y bunker que representan un 80% del costo de producción.

Las materias primas como la palanquilla, alambrón y lámina son importadas principalmente de China, Japón y Turquía. Los gastos por fletes y trámites aduaneros son de aproximadamente Q. 115.00 por tonelada métrica.

En relación a la energía eléctrica se indicó que este tipo de empresas son grandes consumidoras de dicho insumo y que en Guatemala el precio de compra es alto en comparación con otros países latinoamericanos como por ejemplo México y Brasil. Cabe destacar, que en nuestro país todos los consumidores deben tener contratada su demanda de potencia y ésta debe pagarse aun cuando no se

consume energía, lo cual es un factor que también afecta el costo de producción. Aparte del costo de la potencia y la energía que se compra, los consumidores deben pagar otros costos de mercado, relacionados con el mantenimiento de la calidad del suministro que ascienden a Q. 0.23 por Kwh. Por otra parte, el precio del búnker depende de los precios internacionales del petróleo.

Este tipo de industria se caracteriza por tener altos costos fijos como lo son: mano de obra, depreciaciones, seguros, arrendamientos, mantenimientos y gastos varios de las áreas de apoyo.

Otro factor que incide en el costo de ventas son los fletes de exportación, los cuales son altos en comparación con los costos de transportes terrestres y marítimos de grandes exportadores como China y México. Es importante también indicar, que los fletes en Centroamérica son elevados porque no existe una buena infraestructura vial ni tampoco en puertos.

Los gastos de operación tienen representatividad en los resultados del año 2014 en 3.34% y los gastos financieros e impuesto sobre la renta representan el 0.80% y 1.81% respectivamente, lo que influye a que la utilidad neta del ejercicio sea de 4.03% con relación a las ventas que representa el 100%.

Cuadro 14

ESTADO DE RESULTADOS			
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014			
(CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES)			
ANÁLISIS VERTICAL			
Descripción	2014	Análisis Vertical	
		Parcial %	Total %
Ventas	2,559,884		100%
Costo de ventas	<u>2,304,408</u>	<u>90.02%</u>	
Utilidad bruta	255,476	9.98%	
Gastos de operación	<u>85,411</u>	<u>3.34%</u>	
Utilidad en operación	170,065	6.64%	
Gastos financieros	<u>20,479</u>	<u>0.80%</u>	
Utilidad antes de impuestos	149,586	5.84%	
Impuesto sobre la renta	<u>46,372</u>	<u>1.81%</u>	
Utilidad neta	103,214	4.03%	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de contabilidad.

Como se indicó anteriormente, el costo de ventas tiene un porcentaje alto de representatividad que durante el año fue de 90.02% con relación a las ventas, por ello, a continuación se muestra en el cuadro 15 el estado de costo de producción y ventas, correspondiente al período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014, en donde se determinó que el costo primo y los gastos indirectos de fabricación representan el 74.71% y 25% del costo de producción, respectivamente. El costo primo está conformado por 72.58% de materia prima consumida y 2.13% de mano de obra directa.

Por otra parte, dentro de los gastos indirectos de fabricación, la energía eléctrica y bunker representan un 7% y 3%, respectivamente.

Cuadro 15

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES)			
Descripción	Parcial	Total	%
Inventarios iniciales		464,031	
Materia prima	286,787		
Materiales auxiliares	70,326		
Repuestos y accesorios	104,158		
Combustibles y lubricantes	<u>2,760</u>		
(+) Compras		1,674,735	
Materia prima	1,199,708		
Materiales auxiliares	136,504		
Repuestos y accesorios	225,118		
Combustibles y lubricantes	<u>113,405</u>		
(-) Inventarios finales		439,795	
Materia prima	301,907		
Materiales auxiliares	45,394		
Repuestos y accesorios	89,162		
Combustibles y lubricantes	<u>3,332</u>		
Materia prima consumida		1,698,971	72.58%
(+) Mano de obra directa		<u>49,860</u>	<u>2.13%</u>
Costo primo		1,748,831	74.71%
(+) Gastos indirectos de fabricación		<u>585,136</u>	<u>25.00%</u>
Costo total		2,333,967	99.71%
(+) Inventario inicial producción en proceso		15,925	0.68%
(-) Inventario final producción en proceso		<u>9,216</u>	<u>0.39%</u>
Costo de producción		2,340,676	100.00%
(+) Inventario inicial productos terminados		440,070	
(-) Inventario final productos terminados		<u>476,338</u>	
Costo de ventas		2,304,408	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de contabilidad.

Con el estado de resultados de la empresa representativa del sector objeto de estudio en Guatemala, se realizó un análisis comparativo con los resultados de operación de otra compañía representativa de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en México que se muestra en el cuadro 16, para ello, se obtuvo el reporte anual de dicha empresa correspondiente al 2014 publicado en la Bolsa Mexicana de Valores, el cual contiene información financiera pública.

Para la conversión de cifras del estado de resultados expresado en pesos mexicanos se utilizó la tasa de cambio de referencia al 31 de diciembre de 2014 equivalente a 1 MXN (peso mexicano) = 0.51502 GTQ (quetzal).

En el caso de México, las ventas de acero fueron 57% en México y 43% fuera del país. El costo de ventas representa el 92.71% con relación a las ventas encontrándose únicamente 2.69 puntos porcentuales arriba del costo de ventas de la industria guatemalteca. El gas natural y la energía eléctrica constituyen dos de los principales componentes de los costos y gastos, los cuales representan aproximadamente el 16% de su costo de ventas durante 2014. Asimismo, el costo de las materias primas incide en el costo de ventas, lo cual es un factor generalizado en este tipo de industria.

En 2014, en México el gas representó aproximadamente el 4% y la energía eléctrica representó aproximadamente el 12% del costo de ventas.

Actualmente, el mercado de la energía eléctrica en México está bajo un monopolio estatal integrado verticalmente y operado a través de la Comisión Federal de Electricidad entidad del Gobierno. Dicha industria al igual que otros grandes consumidores de energía eléctrica, paga tarifas especiales por el suministro de energía eléctrica. Sin embargo, dichas tarifas han sido históricamente volátiles y han estado sujetas a cambios dramáticos en periodos cortos de tiempo.

Petróleos Mexicanos, a través de su subsidiaria PEMEX Gas y Petroquímica Básica, S.A. de C.V., es el único productor de gas natural disponible en México. Actualmente los precios de gas natural en México están vinculados a los precios del gas natural extraído en el estado de Texas de los Estados Unidos. En 2014 el precio anual promedio del gas natural aumentó en un 14.08% con respecto al precio promedio en 2013. El precio del gas natural al 31 de diciembre de 2013 fue de US\$ 3.73 por un millón de BTU (unidad de energía) comparado con un precio de US\$ 4.26 por un millón de BTU al 31 de diciembre de 2014. La unidad BTU, representa la cantidad de energía que se requiere para elevar en un grado Fahrenheit la temperatura de una libra de agua en condiciones atmosféricas normales.

Los gastos de operación representan el 4.25% en los resultados del año 2014, siendo muy similares a los de la empresa guatemalteca representativa del sector que equivalen al 3.34%. Es importante indicar que el estado de resultados expresado en miles de pesos mexicanos, no refleja el registro de gastos financieros, pues durante el año 2014 no se obtuvo financiamientos externos para la operación, debido al mantenimiento de políticas de bajo endeudamiento y centralización de esfuerzos en la generación de flujo de fondos para el financiamiento de posibles adquisiciones de empresas.

Finalmente, la utilidad neta en este tipo de industria en México es de 3.01%, estando 1.03 puntos porcentuales por debajo de la utilidad neta en el mismo tipo de industria en Guatemala de 4.03%, lo cual nos indica que ambas tienen resultados de operación muy similares.

A continuación en el cuadro 16 se muestra la comparación de ambos estados de resultados:

Cuadro 16

Comparación de Estados de Resultados

Descripción	ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES) ANÁLISIS VERTICAL				ESTADO DE RESULTADOS DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE PESOS MEXICANOS) ANÁLISIS VERTICAL				Variación en puntos porcentuales
	(A)		(B)		(A - B)				
	Parcial %	Total %	Parcial %	Total %	Pesos Mexicanos	Conversión a miles de Quetzales	Parcial %	Total %	
Ventas	2,559,884	100%	30,931,172	100%	30,931,172	15,930,172	92.71%	100%	(2.69)
Costo de ventas	2,304,408	90.02%	28,676,760	92.71%	28,676,760	14,769,105	92.71%	92.71%	2.69
Utilidad bruta	<u>255,476</u>	<u>9.98%</u>	<u>2,254,412</u>	<u>7.29%</u>	<u>2,254,412</u>	<u>1,161,067</u>	<u>7.29%</u>	<u>7.29%</u>	(0.91)
Gastos de operación	85,411	3.34%	1,313,204	4.25%	1,313,204	676,326	4.25%	4.25%	3.60
Utilidad en operación	<u>170,065</u>	<u>6.64%</u>	<u>941,208</u>	<u>3.04%</u>	<u>941,208</u>	<u>484,741</u>	<u>3.04%</u>	<u>3.04%</u>	0.80
Gastos financieros	20,479	0.80%	-	0.00%	-	-	0.00%	0.00%	(0.85)
Ingresos financieros	-	0.00%	261,404	0.85%	261,404	134,628	0.85%	0.85%	1.96
Utilidad antes de impuestos	<u>149,586</u>	<u>5.84%</u>	<u>1,202,612</u>	<u>3.89%</u>	<u>1,202,612</u>	<u>619,369</u>	<u>3.89%</u>	<u>3.89%</u>	0.93
Impuesto sobre la renta	46,372	1.81%	272,939	0.88%	272,939	140,569	0.88%	0.88%	1.03
Utilidad neta	<u>103,214</u>	<u>4.03%</u>	<u>929,673</u>	<u>3.01%</u>	<u>929,673</u>	<u>478,800</u>	<u>3.01%</u>	<u>3.01%</u>	

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del Reporte Anual 2014 de la Industria CH, S.A.B. de C.V. publicado en la Bolsa Mexicana de Valores.

6.1.2 Balance general

Con el balance general mediante el análisis vertical que se muestra en el cuadro 17, se determinó de los rubros más importantes lo siguiente:

- Las cuentas del activo corriente representan el 66.53% del total del activo para el año 2014 integrado principalmente por: cuentas por cobrar con el 39.45% e inventarios con el 54.01%. Los inventarios son el rubro con mayor participación en los activos corrientes de la empresa.

Las cuentas por cobrar están conformadas un 45% por clientes y un 55% por impuestos por cobrar como: el Impuesto al Valor Agregado (IVA), pagos a cuenta de Impuesto Sobre la Renta (ISR) e Impuesto de Solidaridad por aplicar (ISO). Es importante indicar que este tipo de industria registra saldos significativos de crédito fiscal por el giro de la operación que incluye compra de materias primas, insumos, adquisiciones de maquinaria y equipo y repuestos y accesorios, entre otros.

El rubro de inventarios está conformado de la siguiente manera: 48% por producto terminado, 35% materias primas, 10% repuestos y accesorios, 5% materiales auxiliares y 2% productos en proceso. Los inventarios son los que tienen mayor incidencia en el cálculo del capital de trabajo en la industria objeto de estudio.

- El activo no corriente representa el 33.47% del total del activo, integrado por propiedad, planta y equipo.

La industria dedicada a la producción de derivados del acero realiza fuertes inversiones en este rubro y como se indicó en un capítulo anterior, esto constituye una barrera de entrada a este tipo de industria.

- En el pasivo corriente el 52.60% lo representa el rubro de proveedores, toda vez que el pasivo corriente es representado en 100% y que además constituye la principal cuenta de pasivo con mayor participación al 31 de diciembre de 2014.

El rubro de proveedores está conformado principalmente por los saldos por pagar a proveedores del exterior por las compras recurrentes de materias primas, y con los cuales en su mayoría se tienen líneas de crédito negociadas.

- En el pasivo no corriente el saldo de préstamos bancarios a largo plazo representa un 95.75%, toda vez que el pasivo no corriente es representado en 100%. Este rubro constituye la segunda cuenta de pasivo importante después de proveedores.

Una característica particular de este tipo de industria es que el nivel de endeudamiento es alto debido al nivel de inversión de capital necesario para instalar las plantas productivas y mantener la maquinaria y equipo en óptimas condiciones a través de la adquisición de repuestos y accesorios diversos, así como los financiamientos requeridos para la compra de materias primas importadas. Es por ello, que el saldo de préstamos bancarios a largo plazo es significativo.

- El patrimonio representa el 44.85% del total del pasivo y patrimonio neto.

Cuadro 17

BALANCE GENERAL			
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014			
(CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES)			
ANÁLISIS VERTICAL			
Descripción	2014	Análisis Vertical	
		Parcial %	Total %
ACTIVO			
Caja y bancos	111,998	6.54%	
Cuentas por cobrar	675,899	39.45%	
Inventarios	925,349	54.01%	
Gastos anticipados	88	0.01%	
Total activo corriente	1,713,334	100.00%	66.53%
Propiedad, planta y equipo (neto)	862,062	100.00%	
Total activo no corriente	862,062	100.00%	33.47%
Total activo	2,575,396		100.00%
PASIVO Y PATRIMONIO NETO			
Préstamos bancarios a corto plazo	145,283	15.12%	
Proveedores	505,344	52.60%	
Otras cuentas por pagar	310,094	32.28%	
Total pasivo corriente	960,721	100.00%	37.30%
Préstamos bancarios a largo plazo	439,996	95.75%	
Provisión para indemnizaciones	19,553	4.25%	
Total pasivo no corriente	459,549	100.00%	17.84%
Total pasivo	1,420,270		55.15%
PATRIMONIO			
Capital pagado	775,420	67.13%	
Utilidades acumuladas	276,492	23.94%	
Utilidad del período	103,214	8.94%	
Total patrimonio	1,155,126	100.00%	44.85%
Total pasivo y patrimonio neto	2,575,396		100.00%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de contabilidad.

Se obtuvo el reporte anual correspondiente al 2014 de una de las empresas representativas del sector objeto de estudio en México, publicado en la Bolsa Mexicana de Valores, el cual contiene el balance general al 31 de diciembre de 2014. Con dicha información se procedió a realizar un análisis comparativo con el balance general a esa misma fecha de la empresa representativa del mismo sector en Guatemala.

Para la conversión de cifras del balance general expresado en pesos mexicanos se utilizó la tasa de cambio de referencia al 31 de diciembre de 2014 equivalente a 1 MXN (peso mexicano) = 0.51502 GTQ (quetzal).

Del balance general expresado en miles de pesos mexicanos, se determinó que las cuentas de activo corriente representan el 58.33% del total del activo, estando con ello 8.20 puntos porcentuales por debajo del activo corriente de la empresa guatemalteca. Ambas industrias tienen la característica similar que los inventarios son el rubro con mayor participación en los activos corrientes, en el caso de la industria mexicana equivalen al 41.24%.

Por otra parte, el activo no corriente representa el 41.67% del total del activo, integrado por propiedad, planta y equipo. Este rubro está 8.20 puntos porcentuales arriba del mismo rubro de la empresa representativa del sector en Guatemala.

En el pasivo corriente el 59.46% lo representa el saldo de proveedores, toda vez que el pasivo corriente es representado en 100%, estando con ello 6.86 puntos porcentuales arriba del saldo de proveedores de la empresa representativa del sector objeto de estudio en Guatemala.

Es importante indicar que a diferencia de la industria de productos derivados del acero en Guatemala, el balance general de la entidad mexicana no presenta registro de préstamos bancarios a corto ni largo plazo, debido principalmente a su política de reinversión de utilidades y bajo endeudamiento.

En el caso de la industria objeto de estudio en Guatemala, el rubro dentro del pasivo no corriente con mayor participación lo constituye los préstamos bancarios a largo plazo con 95.75%, toda vez que el pasivo no corriente es representado en 100%.

En el caso de la compañía en México, el balance general muestra dentro del pasivo no corriente el rubro de impuesto a la utilidad diferido que representa el 92.63%, cuando el pasivo no corriente es representado en 100%. Dicha entidad determina, con base en proyecciones financieras, si causará Impuesto Sobre la Renta (ISR) en el futuro y reconoce el impuesto diferido que corresponde al impuesto que esencialmente pagará. El impuesto a la utilidad diferido se reconoce sobre las diferencias temporales entre el valor en libros de los activos y pasivos incluidos en los estados de situación financiera y las bases fiscales correspondientes.

El patrimonio representa el 75.85% del total del pasivo y patrimonio neto, estando 31 puntos porcentuales arriba del patrimonio de la empresa del sector en Guatemala, el cual representa el 44.85%.

A continuación el cuadro 18 muestra la comparación efectuada:

Cuadro 18
Comparación de Balances Generales

Descripción	BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES) ANÁLISIS VERTICAL				BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE PESOS MEXICANOS) ANÁLISIS VERTICAL			
	Análisis Vertical (A)		Total (C)		Análisis Vertical (B)		Total (D)	
	Parcial %	Total %	Pesos Mexicanos	Conversion a miles de Quetzales	Parcial %	Total %	Variación en puntos porcentuales	Variación en puntos porcentuales
ACTIVO								
Caja y bancos	111,998	6.54%	6,444,324	3,318,956	30.42%	(23.88)		
Cuentas por cobrar	675,899	39.45%	5,412,302	2,787,444	25.55%	13.90		
Inventarios	925,349	54.01%	8,735,523	4,498,969	41.24%	12.77		
Gastos anticipados	88	0.01%	592,492	305,145	2.80%	(2.79)		
Total activo corriente	1,713,334	100.00%	21,194,641	10,910,514	100.00%	8.20		
Propiedad, planta y equipo (neto)	862,062	100.00%	15,136,144	7,795,417	100.00%	0.00		
Total activo no corriente	862,062	100.00%	15,136,144	7,795,417	100.00%	(8.20)		
Total activo	2,575,396	100.00%	36,320,785	18,705,931	100.00%			

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del reporte anual 2014 de la Industria CH, S.A.B. de C.V. publicado en la Bolsa Mexicana de Valores.

Comparación de Balances Generales

Descripción	BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE QUETZALES) ANÁLISIS VERTICAL		BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014 (CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE PESOS MEXICANOS) ANÁLISIS VERTICAL		Parcial (A - B) Variación en puntos porcentuales	Total (C - D) Variación en puntos porcentuales
	Análisis Vertical (A)		Análisis Vertical (B)			
	Parcial %	Total %	Conversión a miles de Quetzales	Parcial %		
PASIVO Y PATRIMONIO NETO						
Préstamos bancarios a corto plazo	145,283	15.12%	-	0.00%	15.12	
Proveedores	505,344	52.60%	1,939,794	59.46%	(6.86)	
Otras cuentas por pagar	310,094	32.28%	1,322,571	40.54%	(8.26)	
Total pasivo corriente	960,721	100.00%	3,262,365	100.00%		19.86
Préstamos bancarios a largo plazo	439,996	95.75%	-	0.00%	95.75	
Provisión para indemnizaciones	19,553	4.25%	92,544	7.37%	(3.11)	
Impuesto a la utilidad diferido	-	0.00%	1,163,363	92.63%	(92.63)	
Total pasivo no corriente	459,549	100.00%	1,255,907	100.00%		11.13
Total pasivo	1,420,270	55.15%	4,518,271	24.15%		30.99
PATRIMONIO						
Capital pagado	775,420	67.13%	3,377,975	23.81%	43.32	
Utilidades acumuladas	276,492	23.94%	10,330,884	72.82%	(48.88)	
Utilidad del periodo	103,214	8.94%	478,800	3.37%	5.56	
Total patrimonio	1,155,126	100.00%	14,187,659	100.00%		(30.99)
Total pasivo y patrimonio neto	2,575,396	100.00%	18,705,931	100.00%		

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del reporte anual 2014 de la Industria CH, S.A.B. de C.V. publicado en la Bolsa Mexicana de Valores.

6.1.3 Razones financieras

Para interpretar la información obtenida en los estados financieros adecuadamente, se hace necesario el uso de razones financieras. La descripción y forma de cálculo de las mismas, es tratada con mayor detalle en el cuadro 8.

Las razones de liquidez se expresan en el cuadro 19:

Cuadro 19
Razones de liquidez
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

31/12/2014	
Razón corriente:	
<u>Activo corriente</u>	1,713,334
Pasivo corriente	960,721
Veces	1.78
Prueba del ácido:	
<u>Activo corriente - Inventario</u>	<u>(1,713,334 - 925,349)</u>
Pasivo corriente	960,721
Veces	0.82

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del balance general.

La razón corriente y prueba del ácido evalúan la capacidad que se tiene para cubrir los pasivos. En relación a la primera razón, los activos corrientes son 1.78 veces mayor que las obligaciones a corto plazo, es decir, que puede pagar sus pasivos corrientes en su totalidad; aun así se quedaría con un remanente de Q. 0.78 por cada Q. 1.00 de deuda; sin embargo, es deseable que la relación sea mayor que 2, pues así se tendrá mayor capacidad para hacer frente a las deudas de corto plazo.

Por otra parte, al examinar únicamente los activos más líquidos (prueba del ácido), existe un problema de liquidez. Es importante indicar que, es deseable una razón prueba del ácido igual a 1, pero mientras mayor sea ésta, mayor capacidad se tendrá para hacer frente a las deudas de corto plazo.

Cuadro 20
Razones de administración de activos
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

31/12/2014	
Rotación de inventarios:	
<u>Costo de ventas</u>	<u>2,304,408</u>
Inventario	925,349
Veces	2.49
Período de rotación de inventarios:	
<u>360 días</u>	<u>360</u>
Rotación de inventarios	2.49
Días	145
Período promedio de cobro:	
<u>Cuentas por cobrar</u> *	<u>216,288</u>
(Ventas anuales / 360)	<u>2,559,884</u>
	360
Días	30
Rotación de activos totales:	
<u>Ventas</u>	<u>2,559,884</u>
Activos totales	2,575,396
Veces	0.99

(*) Del saldo de cuentas por cobrar se utilizó la parte correspondiente a clientes.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros.

En referencia a las razones de administración de activos (cuadro 20), se puede indicar que las veces que se vende o rota el inventario en un año es de 2.49, lo cual afecta la rapidez con que el inventario se convierte en cuentas por cobrar o efectivo. En este tipo de industria la rotación se ve afectada principalmente por los inventarios de materias primas que representan un 35% del total de los mismos debido a los volúmenes de producción que deben mantenerse de acuerdo a la capacidad productiva de las plantas y los gastos de fabricación fijos.

Por otra parte, también incide en el resultado de esta razón el inventario de repuestos y accesorios que se utiliza para los mantenimientos y reparaciones de la maquinaria y equipo; asimismo, en este tipo de industria el inventario de producto terminado también se incrementa al final del año debido a que, regularmente la demanda se incrementa para este sector en los primeros tres meses del año siguiente.

El período de rotación de inventarios es de 145 días, el cual debe optimizarse para reducir el tiempo que el inventario permanece en las instalaciones antes de ser vendido.

En relación al período promedio de cobro que es de 30 días, indica que se tienen adecuadas políticas de crédito y que se recupera rápidamente el dinero invertido en ventas al crédito.

Por otra parte, se debe ser más eficiente en la utilización de la inversión en activos para generar ventas pues la rotación de activos totales es de 0.99 veces la cual se considera baja.

Cuadro 21
Razones de administración de deudas
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

31/12/2014	
Endeudamiento:	
<u>Pasivo total</u>	<u>1,420,270</u>
Activo total	2,575,396
Porcentaje	55.15%
Razón de cobertura de intereses:	
<u>UAI</u>	<u>170,065</u>
Cargos por interes	20,479
Veces	8.30

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros.

Se determinó que el 55.15% de los activos totales se financian con fondos de proveedores, préstamos bancarios y otros de largo plazo. Lo anterior significa que los acreedores han proporcionado un poco más de la mitad del financiamiento total.

Los intereses están cubiertos 8.30 veces, por lo que, se puede concluir que se cubren los cargos por intereses con un margen de seguridad alto que permite conseguir préstamos adicionales.

A continuación, se muestra en el cuadro 22 las razones de rentabilidad las cuales en su totalidad forman parte de los indicadores financieros propuestos en el Cuadro de Mando Integral:

Cuadro 22
Razones de rentabilidad
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

31/12/2014	
Margen bruto:	
<u>Utilidad sobre ventas</u>	<u>255,476</u>
Ventas	2,559,884
Porcentaje	9.98%
Margen de utilidad neta:	
<u>Utilidad neta</u>	<u>103,214</u>
Ventas	2,559,884
Porcentaje	4.03%
Margen EBITDA:	
<u>EBITDA</u>	<u>294,027</u>
Ventas	2,559,884
EBITDA = Utilidad neta+gastos financieros+ISR+depreciaciones+ amortizaciones	
* Depreciaciones	123,962
Porcentaje	11.49%
Rendimiento de los activos totales (RAT):	
<u>Utilidad neta</u>	<u>103,214</u>
Activos totales	2,575,396
Porcentaje	4.01%
Rendimiento sobre el capital (RSC):	
<u>Utilidad neta</u>	<u>103,214</u>
Capital contable	1,155,126
Porcentaje	8.94%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros.

La comparación relativa de la rentabilidad de las ventas, después de deducir el costo de ventas reveló que es de 9.98%, esto debido al porcentaje significativo que representa para este tipo de industrias el costo de ventas.

El margen de utilidad neta para el 2014 fue de 4.03% que para este tipo de industria es aceptable; sin embargo, posteriormente se verificará dicho porcentaje contra la meta previamente establecida.

El margen de EBITDA indica que el desempeño financiero para generar efectivo a partir de la operación es de 11.49%. Según la consultora estratégica global McKinsey & Company, Inc., el margen EBITDA de la industria objeto de estudio a nivel mundial para el 2014 debe oscilar en un 10%.

El porcentaje de la inversión en activos que se convierte en utilidad es de 4.01%, el cual se debe mejorar. Asimismo, el porcentaje del capital invertido que se convierte en utilidad es de 8.94%.

6.1.4 Crecimiento de ventas

Para calcular el indicador de crecimiento de ventas se muestra en el cuadro 23 un análisis de las ventas del 2014 en comparación con las del 2013, en donde se puede observar que el crecimiento de este año fue de 10.57% en relación con el año anterior:

Cuadro 23
Análisis crecimiento de ventas 2014-2013
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Descripción	A Ventas año 2014			B Ventas año 2013			(A-B)/B *100 Crecimiento ventas
	Precio por TM	TM	Totales (miles)	Precio por TM	TM	Totales (miles)	
Enero	6,460	42,297	273,219	6,490	34,366	223,023	22.51%
Febrero	7,217	32,824	236,901	6,748	27,066	182,642	29.71%
Marzo	7,403	34,142	252,768	6,862	31,213	214,174	18.02%
Abril	7,552	25,624	193,520	7,080	32,261	228,408	-15.27%
Mayo	7,454	30,093	224,308	7,322	25,087	183,690	22.11%
Junio	7,445	28,911	215,235	7,393	22,270	164,649	30.72%
Julio	7,509	29,280	219,861	7,124	25,426	181,150	21.37%
Agosto	7,613	24,691	187,968	7,096	25,194	178,782	5.14%
Septiembre	7,676	23,282	178,702	6,993	23,702	165,754	7.81%
Octubre	7,783	17,940	139,624	7,042	25,403	178,898	-21.95%
Noviembre	7,832	28,222	221,038	7,035	29,439	207,107	6.73%
Diciembre	7,608	28,489	216,740	7,068	29,261	206,829	4.79%
		345,795	2,559,884		330,689	2,315,107	10.57%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de mercadeo y ventas.

6.1.5 Costo de producción de laminación

Se obtuvieron las hojas de costos de producción de enero a diciembre 2014 de: varilla corrugada, alambón y perfiles que son las líneas de productos que conforman el costo de producción de laminación, siendo los resultados los siguientes:

Cuadro 24
Costo de producción de laminación
De enero a diciembre 2014
(Cifras expresadas en miles de quetzales)

Descripción	A Costo materia prima consumida (Q.)	B Costo de conversión (Q.)	C Producción laminación TM	(A+B) / C*1000 Costo producción laminación Q. / TM
Enero	76,726	17,782	17,925	5,272
Febrero	113,752	21,040	25,622	5,261
Marzo	147,131	26,868	31,786	5,474
Abril	124,443	24,511	26,454	5,631
Mayo	164,470	28,540	33,652	5,735
Junio	162,500	26,631	31,255	6,051
Julio	151,586	25,048	28,335	6,234
Agosto	156,859	26,293	30,552	5,995
Septiembre	149,021	24,920	28,710	6,059
Octubre	155,829	23,558	29,072	6,170
Noviembre	169,549	26,879	32,804	5,988
Diciembre	98,217	20,522	18,618	6,378
	1,670,083	292,593	334,785	5,862

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de costos.

6.1.6 Costo de ventas

Para determinar el indicador de costo de ventas por TM se aplicó la fórmula respectiva con datos correspondientes al período 2014, tal y como se muestra en el cuadro 25:

Cuadro 25
Cálculo costo de ventas por Q. / TM – Año 2014

Descripción	A TM Vendidas
Enero	42,297
Febrero	32,824
Marzo	34,142
Abril	25,624
Mayo	30,093
Junio	28,911
Julio	29,280
Agosto	24,691
Septiembre	23,282
Octubre	17,940
Noviembre	28,222
Diciembre	28,489
	<u>345,795</u>
 Cálculo costo de ventas por TM	
Costo de ventas	<u>2,304,408</u>
Número de TM vendidas	345,795 A
Costo de ventas Q. /TM	<u><u>6,664</u></u>

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de contabilidad.

6.1.7 Análisis de resultados

Al establecer los valores de cada uno de los indicadores financieros propuestos en esta perspectiva para el año 2014, se efectuó un cuadro comparativo contra las metas indicadas para el primer año y con ello evaluar los resultados de la estrategia organizacional a través de la aplicación del método de semáforo cuantitativo.

Cuadro 26

Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva financiera

Objetivo	Indicador	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta Año 2014	Semáforo cuantitativo		
				Rojo	Amarillo	Verde
1	Margen bruto	9%	11%	X < 9%	9% < = X < 11%	X > = 11%
	Margen de utilidad neta	3.75%	5.75%	X < 3.75%	3.75% < = X < 5.75%	X > = 5.75%
	Margen EBITDA	9%	11%	X < 9%	9% < = X < 11	X > = 11%
	Rendimiento de los activos totales (RAT)	3.5%	4.5%	X < 3.5%	3.5% < = X < 4.5%	X > = 4.5%
	Rendimiento sobre el capital (RSC)	10%	11%	X < 10%	10% < = X < 11%	X > = 11%
	Endeudamiento	63%	60%	X > 63%	63% < = X > 60%	X < = 60%
2	Crecimiento de ventas	Variable	+ 6%	X < 6%		X > = 6%
	Costo de producción de laminación	Q/TM 5,950	Q/TM 5,831	X > 5,950	5,950 < X > 5,831	X < = 5,831
3	Producción de laminación	325,000 TM	334,750 TM	X < 325,000	325,000 < = X < 334,750	X > = 334,750
	Costo de ventas	Q/TM 6,670	Q/TM 6,637	X > 6,670	6,670 < X > 6,637	X < = 6,637

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros y del departamento de costos.

Cuadro 27
Análisis resultados indicadores perspectiva financiera

Objetivo	Indicador	2014			
		Real	Meta	(*1)	
1	Aumentar la rentabilidad	Margen bruto	9.98%	11%	A
		Margen de utilidad neta	4.03%	5.75%	A
		Margen EBITDA	11.49%	11%	V
		Rendimiento de los activos totales (RAT)	4.01%	4.5%	A
		Rendimiento sobre el capital (RSC)	8.94%	11%	R
		Endeudamiento	55.15%	< = 60%	V
2	Incrementar las ventas	Crecimiento de ventas	10.57%	6%	V
3	Optimización de costos	Costo de producción de laminación	Q/TM 5,862	Q/TM 5,831	A
		Producción de laminación	TM 334,785	TM 334,750	V
		Costo de ventas	Q/TM 6,664	Q/TM 6,637	A

(*1) R = rojo A = amarillo V = verde

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros.

De acuerdo a los resultados obtenidos, para lograr mejorar y alcanzar las metas tanto de margen bruto como de margen de utilidad neta, se deben ejecutar acciones orientadas a la disminución de costos principalmente, dentro de las cuales pueden mencionarse:

- Disminución de costos de transporte para exportaciones en el área terrestre y marítima, lo cual incide en el costo de ventas por Q/TM.
- Se debe evaluar el cambio de proveedor de energía eléctrica o mejorar las negociaciones del contrato de abastecimiento actual, pues es un insumo que

afecta el costo de producción de laminación y como se puede visualizar en el cuadro 27, no se logró llegar a la meta esperada.

- Lograr la firma de contratos exclusivos con proveedores de bunker, para lograr precios favorables en este insumo y poder obtener costos más competitivos.

En relación al rendimiento de los activos totales (RAT) debe mejorarse a través de una mejor administración de los inventarios, ya que actualmente el período de rotación es de 145 días y es importante indicar que mientras los productos están en el inventario no generan rendimientos y es preciso financiarlos.

El resultado del rendimiento sobre el capital esperado (RSC) para el 2014 está por debajo de la meta y según el semáforo cuantitativo está en color rojo, por lo que es muy importante que la administración sea más eficiente para generar utilidades con el capital debido a que esto demuestra que se hace un uso mayor de la deuda (apalancamiento).

6.2 Análisis perspectiva del cliente

Para realizar la medición y control de los indicadores propuestos en la perspectiva del cliente se detalla la siguiente información:

6.2.1 Participación de mercado

La participación de mercado del año 2014 es del 56%. Según el Departamento de Análisis Estadístico de la Cámara Guatemalteca de la Construcción con información del Banco de Guatemala, el sector construcción creció 4.8% en el año 2014 superando el 1.7% del año 2013, lo cual favorece a la industria objeto de estudio, debido a que el crecimiento de dicho sector incide positivamente en el volumen de ventas.

A continuación se muestra la participación de mercado mensual en el cuadro 28:

Cuadro 28

Participación de mercado en Guatemala

Productos	U/M	2014												Total
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Varilla corrugada	TM	17,095	16,080	17,406	12,789	13,980	13,115	13,650	10,963	11,091	8,483	12,966	15,426	163,045
Perfiles	TM	2,949	2,355	1,918	2,022	1,987	2,904	2,214	3,466	2,480	1,596	2,305	2,103	28,299
Tubería	TM	1,668	1,602	1,750	804	939	1,252	1,159	1,219	1,513	1,045	1,324	1,188	15,562
Trefilados	TM	2,457	1,864	2,021	1,669	1,874	1,872	1,705	1,951	1,606	865	1,275	1,256	20,416
Varilla Lisa	TM	1,995	1,664	1,385	1,451	1,515	1,229	1,143	1,093	1,131	969	1,254	1,343	16,172
Malla electrosoldada	TM	318	393	347	320	383	334	314	235	490	396	434	301	4,265
Gran Total		26,483	23,959	24,828	19,155	20,679	20,705	20,185	18,927	18,311	13,355	19,557	21,616	247,760
Volumen de ventas locales	TM	26,483	23,959	24,828	19,155	20,679	20,705	20,185	18,927	18,311	13,355	19,557	21,616	247,760
Mercado equivalente nacional	TM	47,500	43,220	45,315	34,985	36,210	37,330	36,405	33,698	33,478	24,112	35,145	38,410	445,808
Participación de mercado	%	56%	55%	55%	55%	57%	55%	55%	56%	55%	55%	56%	56%	56%

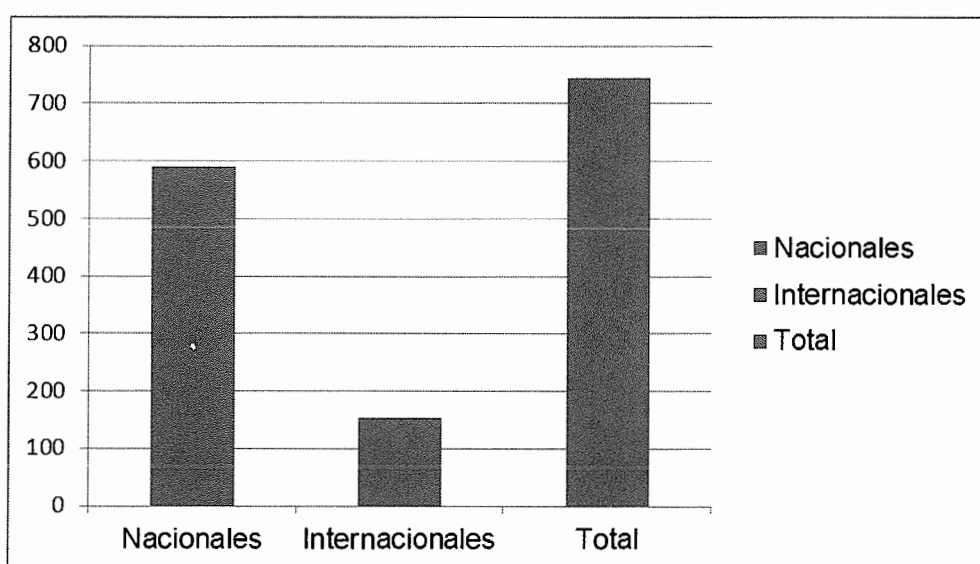
Los trefilados incluyen: alambre de amarre, clavos, grapas, alambre galvanizado y alambre éspigado.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de mercadeo y ventas.

6.2.2 Nuevos clientes

Para calcular el indicador de porcentaje de nuevos clientes se obtuvo en primer lugar el tamaño de la cartera en el año 2014 y su estructuración:

Gráfica 6
Tamaño de la cartera de clientes



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de mercadeo y ventas.

Concepto	Cantidad Clientes
Nacionales	590
Internacionales	155
Total	745

Posteriormente, el departamento de créditos indicó que las cuentas nuevas fueron en total durante el año 45.

Porcentaje nuevos clientes = Número de nuevos clientes / Clientela total

$$= 45 / 745$$

$$= 6\%$$

6.2.3 Satisfacción y fidelización de clientes

El nivel de satisfacción de los clientes en relación a la calidad de los productos y al servicio ofrecido se va a medir a través de los resultados de la primera encuesta (ver anexo 3) efectuada en el segundo semestre del año, cuyo resultado fue la obtención del 75% de aceptación, tal y como se muestra a continuación:

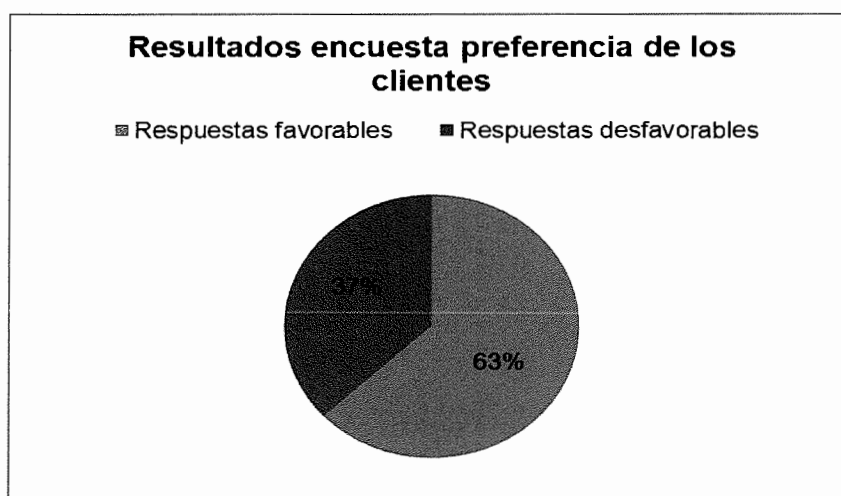
Gráfica 7



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de mercadeo y ventas.

Por otra parte, para medir la preferencia que tiene el cliente hacia los productos que se ofrecen se muestran los resultados de la encuesta efectuada en el segundo semestre del 2014 (ver anexo 4):

Gráfica 8



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de mercadeo y ventas.

Según los resultados de la encuesta se puede observar que se obtuvo el 63% de favorabilidad, lo que indica que la lealtad de los clientes hacia los productos que se ofrecen es aceptable según la meta propuesta para el primer año que era del 60%.

6.2.4 Reclamos de clientes

A continuación se muestra el número de reclamaciones formales hechas por clientes en forma mensual. Las causas de dichas reclamaciones fueron principalmente: ventas no atendidas, tiempos de entrega y calidad de los productos.

Gráfica 9



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de mercadeo y ventas.

6.2.5 Análisis de resultados

La medición y control de los indicadores de la perspectiva del cliente es muy importante para evaluar el desempeño y el nivel de servicio otorgado, es por ello, que a continuación se presenta como se aplicó el semáforo cuantitativo y la comparación de los resultados obtenidos en dichos indicadores en el año 2014 en relación a las metas establecidas:

Cuadro 29

Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva del cliente

Objetivo	Indicador	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta Año 2014	Semáforo cuantitativo		
				Rojo	Amarillo	Verde
4	Volumen de clientes (participación en el mercado y adquisición de nuevos clientes)	53%	55%	X < 53%	53% ≤ X < 55%	X > = 55%
	Porcentaje nuevos clientes	3%	5%	X < 3%	3% ≤ X < 5%	X > = 5%
5	Satisfacción de clientes	No determinado	78%	X < 75%	75% ≤ X < 78%	X > = 78%
	Reclamos de clientes	60	54	X > 60	60 < X > 54	X < = 54
6	Fidelización de clientes	No determinado	60%	X < 57%	57% ≤ X < 60%	X > = 60%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de mercadeo y ventas.

Cuadro 30
Análisis resultados indicadores perspectiva del cliente

	Objetivo	Indicador	2014		
			Real	Meta	(*1)
4	Volumen de clientes (participación en el mercado y adquisición de nuevos clientes)	Participación de mercado	56%	55%	V
		Porcentaje nuevos clientes	6%	5%	V
5	Satisfacción de clientes	Satisfacción de clientes	75%	78%	A
		Reclamos de clientes	64	54	R
6	Fidelización de clientes	Preferencia del cliente	63%	60%	V

(*1) R = rojo A = amarillo V = verde

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de mercadeo y ventas.

Es necesario mejorar el resultado del indicador de satisfacción de clientes, ya que en el 2014 quedó por debajo de la meta esperada. El resultado de la encuesta realizada es clave para poder ofrecer al cliente una propuesta de valor agregado y que éstos no puedan cambiar de proveedor fácilmente, para ello se tienen como iniciativas las siguientes:

- Brindar una atención personalizada al cliente, que le facilite el acceso a los productos a través de una fuerza de ventas con los perfiles adecuados según el segmento de mercado que atienden.
- Llevar un control de las visitas realizadas a los clientes.

- Consolidar sinergias con el departamento de logística, control de calidad y créditos, para dar cumplimiento a lo negociado con el cliente en temas de calidad, tiempos de entrega y precio.
- Se deben incrementar las ventas directas al consumidor final.

En relación al indicador de reclamos de clientes este tuvo como resultado 64, siendo este valor mayor en 10 reclamos que el año anterior, por lo cual se debe mejorar el control sobre los productos en su proceso de empaque, mejorar los tiempos de entrega y coordinar adecuadamente las solicitudes de pedidos con la programación de la producción. En relación al último punto el departamento de ventas deberá reunirse semanalmente con el departamento de planeación de producción para discutir sobre las solicitudes de pedidos por parte de los clientes y revisar el stock en inventarios.

6.3 Análisis perspectiva de los procesos internos

La evaluación del cumplimiento de los objetivos estratégicos en esta perspectiva orientados a la eficiencia operativa para el año objeto de estudio, se efectuó a través del análisis de los resultados de los indicadores como sigue:

6.3.1 Toneladas métricas despachadas por persona

Para calcular este indicador se obtuvo el reporte de toneladas métricas despachadas generado por el departamento de logística, que muestra los traslados de producto terminado entre plantas de producción y salas de ventas, así como también el número de colaboradores de las áreas de bodega. Los resultados de este indicador se muestran en el cuadro 31:

Cuadro 31
Toneladas métricas despachadas por persona

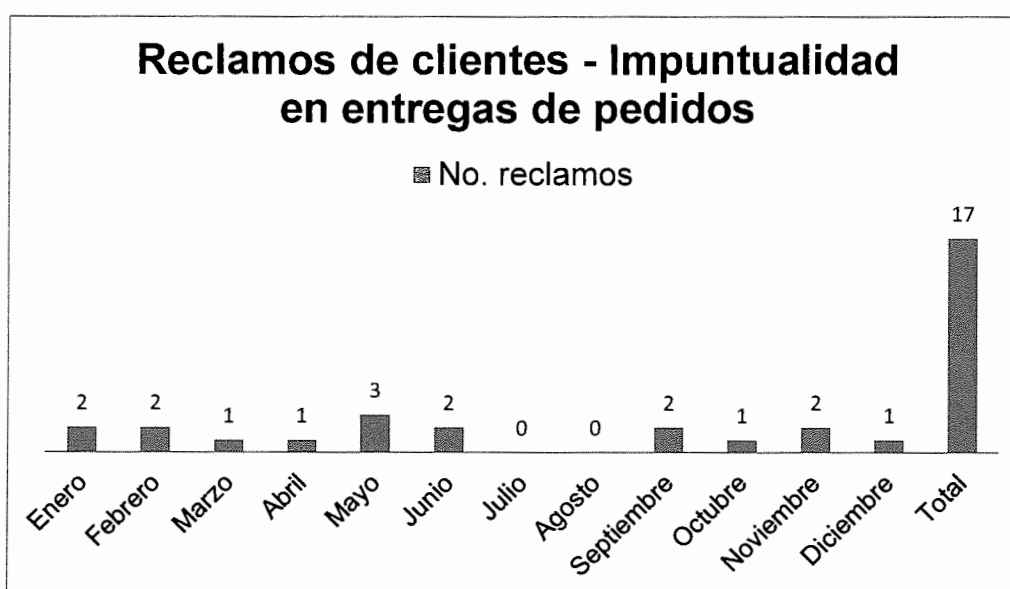
Planta de producción 1													
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	Total
Planta producción 1													
Traslados	7,684	10,646	9,683	8,384	8,330	9,144	6,913	9,796	9,861	9,405	6,989	7,766	104,601
Ventas	9,236	9,087	9,292	5,742	8,089	5,803	6,533	4,617	4,521	2,744	6,558	7,462	79,684
Total	16,919	19,733	18,976	14,125	16,418	14,946	13,446	14,413	14,382	12,150	13,548	15,229	184,286
Planta de producción 2													
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	Total
Planta producción 2													
Traslados	3,668	6,618	11,261	5,733	10,703	8,671	7,458	8,060	5,772	6,575	6,272	7,475	88,266
Ventas	4,486	3,378	4,008	4,010	4,573	5,344	5,448	4,535	3,122	3,196	5,380	3,657	51,135
Total	8,154	9,996	15,268	9,743	15,277	14,015	12,906	12,596	8,893	9,771	11,651	11,131	139,401
TOTAL													Total
Traslados	11,352	17,263	20,944	14,117	19,033	17,815	14,371	17,856	15,633	15,981	13,261	15,241	192,867
Ventas	13,722	12,465	13,300	9,751	12,662	11,146	11,980	9,153	7,642	5,940	11,938	11,119	130,820
Total	25,074	29,729	34,244	23,869	31,695	28,961	26,351	27,009	23,276	21,921	25,199	26,360	323,687
TM despachadas	25,074	29,729	34,244	23,869	31,695	28,961	26,351	27,009	23,276	21,921	25,199	26,360	323,687
Colaboradores	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	420
TM despachada / persona	716	849	978	682	906	827	753	772	665	626	720	753	771

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de logística.

6.3.2 Número de reclamos

El número de reclamaciones formales hechas por clientes externos por impuntualidad en las entregas de pedidos en el año fueron 14, tal y como se presenta en la gráfica 10.

Gráfica 10



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de mercadeo y ventas.

6.3.3 Consumo de energía eléctrica

De acuerdo a la producción de laminación detallada en el cuadro 21, se obtuvo el consumo de energía eléctrica de cada una de las plantas de producción, para poder calcular el Kwh/TM del indicador, siendo el resultado al final del año de 96.26 Kwh/TM, el cual se visualiza en el cuadro 32.

Cuadro 32
Consumo de energía eléctrica (Kwh/TM)

Descripción	Planta 1	Planta 2	A	B	A/B
	Consumo energía eléctrica (Kwh)	Consumo energía eléctrica (Kwh)	Total Consumo energía eléctrica (Kwh)	Producción laminación TM	Consumo energía eléctrica (Kwh/TM)
Enero	228,258	1,539,728	1,767,986	17,925	98.63
Febrero	509,524	1,925,824	2,435,348	25,622	95.05
Marzo	538,890	2,538,439	3,077,329	31,786	96.81
Abril	406,329	2,085,011	2,491,340	26,454	94.18
Mayo	629,104	2,588,643	3,217,747	33,652	95.62
Junio	469,470	2,294,309	2,763,779	31,255	88.43
Julio	619,307	2,615,239	3,234,546	28,335	114.15
Agosto	541,615	2,338,637	2,880,252	30,552	94.27
Septiembre	408,649	2,199,740	2,608,389	28,710	90.85
Octubre	507,163	2,160,778	2,667,941	29,072	91.77
Noviembre	449,542	2,865,493	3,315,035	32,804	101.06
Diciembre	275,642	1,492,442	1,768,084	18,618	94.97
			32,227,776	334,785	96.26

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de producción.

6.3.4 Productividad por hombre

El indicador de productividad por hombre nos permite conocer la cantidad de toneladas métricas de productos fabricados por hombre en un año, es por ello, que se realizó el cálculo de dicho indicador obteniendo como resultado **614 T/H año**. A continuación se muestra el detalle:

Cuadro 33

Productividad por hombre (T/H año)

Línea de Producto	Producción (Toneladas métricas)												Total
	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	
Vanilla Comugada	12,252	17,977	18,529	16,798	18,668	20,369	12,622	21,992	17,689	18,152	12,800	11,062	198,910
Alambrón	2,600	3,829	6,898	5,279	6,386	4,744	9,240	4,187	4,093	4,926	9,370	4,121	65,672
Malla electrosoldada	370	162	205	365	587	536	447	554	453	500	628	288	5,094
Vanilla Lisa	1,944	773	1,486	1,750	2,111	1,995	1,929	2,006	1,715	1,524	1,756	1,021	20,010
Perfiles	3,609	3,816	4,309	2,964	4,042	3,710	3,028	3,798	4,328	3,435	3,452	3,384	43,875
Trefilados	3,396	2,770	2,142	2,684	4,746	4,146	3,447	3,887	3,955	4,131	4,240	2,880	42,424
Tubería	2,608	3,235	2,555	890	2,317	3,069	2,009	1,639	1,758	2,654	2,476	2,068	27,277
Totales	26,779	32,562	36,123	30,731	38,857	38,569	32,722	38,061	33,991	35,322	34,721	24,824	403,261
Personal (mano de obra directa)	657	657	656	656	656	656	657	657	657	657	657	657	7,880
Productividad por hombre (TH/año)	489	595	661	562	711	706	598	695	621	645	634	453	614

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de producción y recursos humanos.

6.3.5 Análisis de resultados

Al realizar la medición de los indicadores propuestos en la perspectiva de los procesos internos, se efectuó al igual que en el resto de perspectivas la comparación de los resultados obtenidos en relación a las metas propuestas, siendo los resultados los siguientes:

Cuadro 34

Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva de los procesos internos

Objetivo	Indicador	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta Año 2014	Semáforo cuantitativo		
				Rojo	Amarillo	Verde
7	Ampliar la línea de productos	Variable	1	X < 1		X > = 1
8	Toneladas métricas despachadas por persona	743 TM	780 TM	X < 743	743 < = X < 780	X > = 780
	Optimizar el proceso de entrega de productos	despachada/ persona	despachada/ persona			
9	Número de reclamos	20	16	X > 20	20 < = X > 16	X < = 16
	Optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica	97 Kwh/TM	X > 98 Kwh/TM	98 Kwh/TM < = X > 97 Kwh/TM	X < = 97 Kwh/TM
10	Productividad por hombre	586 TH/año	609 TH/año	X < 586	586 < = X < 609	X > = 609
	Aumentar la productividad	Producción	400,000 TM	X < 384,800 TM	384,800 TM < = X < 400,000 TM	X > = 400,000 TM

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de producción, logística, mercadeo y ventas y recursos humanos.

Cuadro 35

Análisis resultados indicadores perspectiva de los procesos internos

	Objetivo	Indicador	2014		(*1)
			Real	Meta	
7	Ampliar la línea de productos	Productos nuevos	0	1	R
8	Optimizar el proceso de entrega de productos	Toneladas métricas despachadas por persona	771 TM despachada/persona	780 TM despachada/persona	A
		Número de reclamos	17	16	A
9	Optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica	96.26 Kwh/TM	97 Kwh/TM	V
10	Aumentar la productividad	Productividad por hombre	614 TH/año	609 TH/año	V
		Producción	403,261 TM	400,000 TM	V

(*1) R = rojo A = amarillo V = verde

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de producción, logística, mercadeo y ventas y recursos humanos.

En el año 2014 no hay registro de nuevos productos, por lo que el indicador tiene status rojo debido a que no se alcanzó la meta de 1. Es necesario reforzar los niveles de conocimiento del personal de ventas de los nuevos productos y los nuevos mercados para que los desarrollen; asimismo, se debe mejorar el tiempo invertido en investigación de alternativas para poder desarrollar un nuevo producto.

En relación al indicador de toneladas métricas despachadas por persona, se debe optimizar las rutas y balancear los despachos, así como evaluar los niveles de inventario que deben mantenerse en las bodegas, pues de acuerdo a la meta el resultado real quedó 9 TM despachada/persona abajo.

Por otra parte, los reclamos de clientes fueron 17 durante el año con lo cual no se logró llegar al 100% de la meta, en consecuencia, se recomienda mejorar el control de los productos en su proceso de empaque, tal y como se indicó en la perspectiva del cliente y también buscar opciones alternativas de fletes que permitan reducir los tiempos de entrega de los productos.

6.4 Análisis perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Para medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos de atraer y retener a los colaboradores, fortalecer el clima organizacional y brindar un ambiente de trabajo libre de accidentes, es necesario evaluar el resultado cuantitativo de los siguientes indicadores:

6.4.1 Rotación de personal

El registro de las contrataciones y despidos o deserciones que existen ascendió a 0.62% en el año 2014, alcanzando la meta esperada que era del 0.63%. A continuación se muestra el detalle mensual de resultados:

Cuadro 36
Rotación de personal

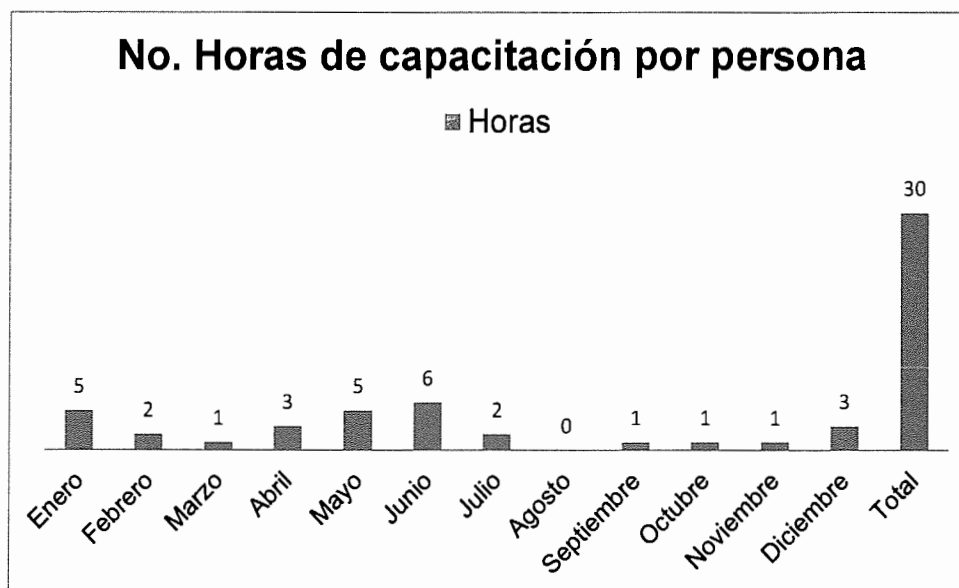
Descripción	A No. despidos o deserciones	B No. de empleados	(A/B)*100 Rotación de personal
Enero	12	1,325	0.91%
Febrero	10	1,340	0.75%
Marzo	12	1,342	0.89%
Abril	7	1,350	0.52%
Mayo	8	1,343	0.60%
Junio	5	1,335	0.37%
Julio	9	1,340	0.67%
Agosto	10	1,345	0.74%
Septiembre	4	1,350	0.30%
Octubre	5	1,345	0.37%
Noviembre	8	1,350	0.59%
Diciembre	10	1,345	0.74%
	100	16,110	0.62%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de recursos humanos.

6.4.2 Número de horas de capacitación por persona

Este indicador determina el aumento del conocimiento de los colaboradores en cuanto a cursos y capacitaciones realizadas, siendo los resultados los siguientes:

Gráfica 11

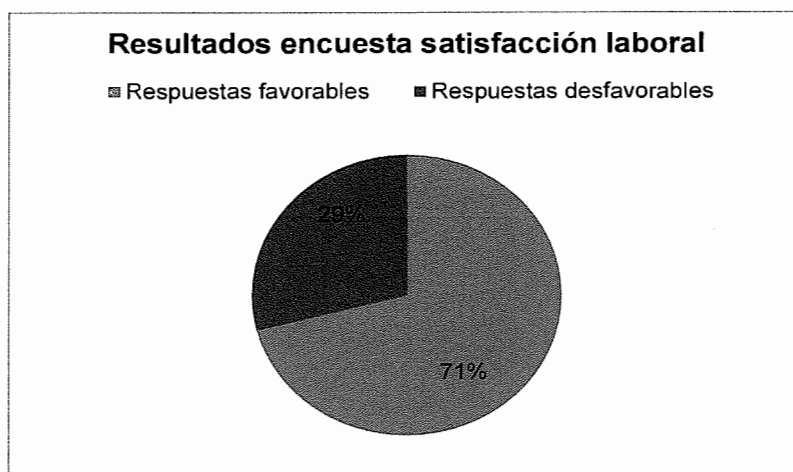


Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de recursos humanos.

6.4.3 Satisfacción laboral

El nivel de satisfacción que tienen los colaboradores se va a medir a través de los resultados de la primera encuesta (ver anexo 5) efectuada en el segundo semestre del año, cuyo resultado fue la obtención del 71% de aceptación, tal y como se muestra a continuación:

Gráfica 12

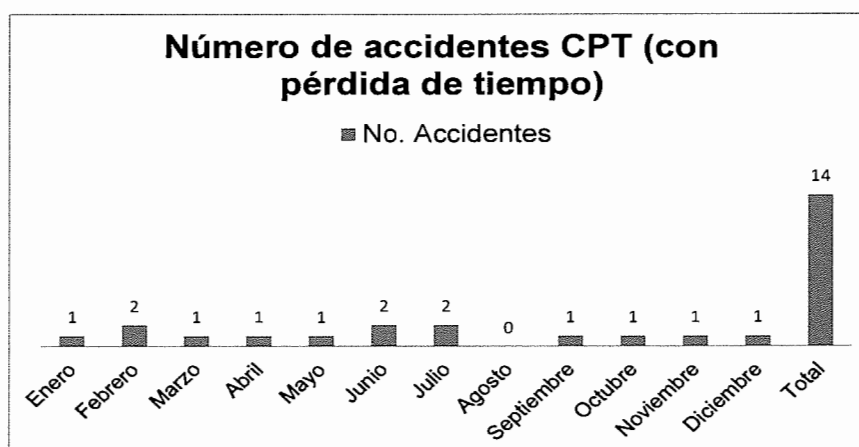


Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el departamento de recursos humanos.

6.4.4 Accidentes CPT (con pérdida de tiempo)

De acuerdo a la información obtenida del departamento de seguridad industrial, se registraron en total durante el año 14 accidentes con pérdida de tiempo, lo cual incidió en que no se alcanzará la meta propuesta que era de tener un máximo de 12 accidentes.

Gráfica 13



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de seguridad industrial.

6.4.5 Análisis de resultados

Se efectuó una comparación de los resultados reales obtenidos en relación a las metas establecidas por cada indicador propuesto para esta perspectiva, siendo los resultados los que se muestran a continuación:

Cuadro 37

Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Objetivo	Indicador	Valor de actualidad (Año 2013)	Meta Año 2014	Semáforo cuantitativo		
				Rojo	Amarillo	Verde
11 Atraer, desarrollar y retener a los colaboradores	Rotación de personal	0.66%	0.63%	X > 0.66%	0.66% < = X > 0.63%	X < = 0.63%
	Número de horas de capacitación por persona	20 hrs.	28 hrs.	X < 20 hrs.	20 hrs. < = X < 28 hrs.	X > = 28 hrs.
12 Mantener y fortalecer el clima organizacional	Satisfacción laboral	No determinado	70%	X < 65%	65% < = X < 70%	X > = 70%
13 Tener un ambiente libre de accidentes	Accidentes CPT (con pérdida de tiempo)	15	12	X > 15	15 < = X > 12	X < = 12

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de recursos humanos y seguridad industrial.

Cuadro 38

Análisis resultados indicadores perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Objetivo	Indicador	2014			
		Real	Meta	(*1)	
11	Atraer, desarrollar y retener a los colaboradores	Rotación de personal	0.62%	0.63%	V
	Número de horas de capacitación por persona	30 hrs.	28 hrs.	V	
12	Mantener y fortalecer el clima organizacional	Satisfacción laboral	71%	70%	V
13	Tener un ambiente libre de accidentes	Accidentes CPT (con pérdida de tiempo)	14	12	A

(*1) R = rojo A = amarillo V = verde

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del departamento de recursos humanos.

Los resultados de los indicadores de rotación de personal, número de horas de capacitación por persona y satisfacción laboral alcanzaron la meta propuesta y es por ello que su status es verde; sin embargo, se debe poner énfasis en el resultado del indicador de número de accidentes con pérdida de tiempo, pues únicamente disminuyó en un accidente con relación al resultado del año anterior, para ello, se recomiendan las siguientes iniciativas:

- Reforzar la capacitación relacionada con la seguridad industrial al personal.
- Comunicar inmediatamente todo accidente y dar aviso sobre condiciones inseguras que se hayan detectado.
- Presentar informes de seguimiento de los accidentes ocurridos para evaluar condiciones de riesgo.
- Revisión del presupuesto otorgado a la compra de equipo de protección personal.

CONCLUSIONES

1. En vista de la investigación realizada, se comprueba la hipótesis de que la implementación del Cuadro de Mando Integral permite integrar la estrategia y su ejecución con la evaluación del desempeño organizacional en la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala.
2. En la perspectiva financiera, el margen bruto obtenido fue de 9.98%, quedando 1.02 puntos porcentuales por debajo de la meta. El resultado de 4.03% de margen de utilidad neta quedó 1.72 puntos por debajo de la meta. Por lo tanto, para alcanzar las metas se deben ejecutar acciones orientadas a la disminución de costos principalmente, pues se determinó que en este tipo de industria el costo de ventas tiene un impacto alto debido al costo de materias primas importadas, energía eléctrica y bunker que inciden significativamente en el costo de producción; asimismo, los costos fijos son cuantiosos.
3. Es preciso mejorar el control sobre los productos en su proceso de empaque, mejorar los tiempos de entrega y coordinar adecuadamente las solicitudes de pedidos con la programación de la producción, para disminuir los reclamos de clientes.
4. Los indicadores determinados para la perspectiva de los procesos internos orientados a medir y controlar la eficiencia operativa son: productos nuevos, toneladas métricas despachadas por persona, número de reclamos por impuntualidad en las entregas de pedidos, consumo de energía eléctrica, productividad por hombre y volumen de producción.
5. Los indicadores establecidos en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento para medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos son: rotación de personal, número de horas de capacitación por persona, satisfacción laboral y accidentes CPT (con pérdida de tiempo).

6. Los resultados del desempeño de la estrategia organizacional fueron evaluados a través de la medición y el control de los indicadores propuestos utilizando el método de semáforo cuantitativo, en donde se efectuó una comparación de valores reales contra las metas indicadas para el año 2014 por cada indicador y por cada perspectiva.

RECOMENDACIONES

1. En vista de los resultados obtenidos en la investigación, es necesario el uso del Cuadro de Mando Integral en la gestión y ejecución estratégica, con base en la propuesta presentada, la cual está acorde con la estructura y características propias de la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala. Para el efecto, se debe definir el tiempo y forma de revisión, tolerancia de las desviaciones y actualizaciones de los objetivos estratégicos, acorde a la situación empresarial.
2. Al momento de escoger las iniciativas estratégicas para mejorar y alcanzar la meta de los indicadores propuestos, se debe evaluar el costo beneficio de su implementación. Deben priorizarse y ejecutarse las que presenten un mayor impacto hacia la consecución de los objetivos estratégicos y en beneficio de la optimización de los recursos financieros.
3. Es importante la automatización del modelo del Cuadro de Mando Integral para que facilite la consolidación de la información y permita el cálculo automático de los distintos indicadores, y con ello realizar la toma de decisiones oportunamente.
4. Implementar un programa de reuniones periódicas, para la evaluación y seguimiento del desempeño de la estrategia organizacional, que permita el análisis de las áreas y perspectivas definidas en el modelo del Cuadro de Mando Integral, lo cual facilitará que los objetivos de todas las áreas se cumplan según los planes establecidos.
5. Realizar un estudio sobre el reordenamiento de los procesos internos orientado a mejorar los niveles de satisfacción del cliente, poniendo énfasis en las demandas de mercado en cuanto a productos nuevos y tiempos de entrega.

BIBLIOGRAFÍA

1. Altair Consultores. 2001. El Cuadro de Mando Integral. ECO3 Colecciones. Economía 3. 86p.
2. Baptista LP, Fernández CC y Hernández SR. 2006. Metodología de la Investigación. 4ª. Edición. McGraw Hill. 850p.
3. Besley S y Brigham E. 2009. Fundamentos de Administración Financiera. 14a. edición. Cengage Learning. 819p.
4. CEEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación, ES). 2002. Guía de Apoyo al Emprendedor. Cómo realizar un Cuadro de Mando Integral. Creación y Desarrollo de Empresas. 38p.
5. Chiavenato, I. 2009. Gestión del Talento Humano. Tercera edición. McGraw Hill. 586p.
6. Cupa León, UJ. 2010. Modelo de Dirección Estratégica Implementando el Cuadro de Mando Integral para la Pequeña Empresa. Tesis Lic. MSc. España, Universidad Internacional de Andalucía. 100p.
7. Dess G y Lumpkin G.T. 2003. Dirección Estratégica, Creando Ventajas Competitivas. McGraw Hill. 536p.
8. Gabriel, M. 2012. Corporación Aceros de Guatemala. Primera edición. López Bruni Editores. 160p.
9. ISDE Metalmecánica (2011, Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras). 2011. Guatemaltecos mejoremos Guatemala. Guatemala, Dalberg. 30p.
10. Kaplan RS y Norton DP. 2002. Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard). Ediciones Gestión 2000. 323p.

11. Keyes, J. 2005. Implementing the IT Balanced Scorecard. Boca Ratón, FL: Auerbach Publications. 500p.
12. Koontz H., Weihrich H. 1998. Administración una Perspectiva Global. 11^a. edición. McGraw Hill. 796p.
13. Kotler P. Et. Al. 1999. Principles of Marketing. 2nd European Edition. Prentice Hall Europe. 1031p.
14. Lawrence, JG. 2007. Principios de Administración Financiera. Décimo primera edición. Editorial Pearson. 580p.
15. López Viñegla, A. 2003. Gestión Estratégica y Medición. Editorial AECA. 256p.
16. Ríos Giraldo, RM. 2010. Evaluación Integral de la Gestión Corporativa. Editorial Icontec. 241p.
17. Ríos Giraldo, RM. 2009. Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora en los Sistemas de Gestión. Enfoque bajo Indicadores de Gestión y Balanced Scorecard. Segunda Edición. Editorial Icontec. 216p.
18. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. 2009. Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en Ciencias. 13p.

Documentos electrónicos:

1. Aceros de Guatemala. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 15 febr. 2014. Disponible en <http://www.acerosdeguatemala.com/quienes-somos/historia>
2. Aceros Suárez. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 15 febr. 2014. Disponible en <http://www.assa.com.gt/>

3. Gestión administrativa. (en línea). 2013. Consultado 17 febr. 2014. Disponible en <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1442/2/Capitulo%201.pdf>
4. Las herramientas de gestión más utilizadas. (en línea). 2013. Consultado 15 jul. 2014. Disponible en <http://www.gestionyadministracion.com/empresas/herramientas-de-gestion.html>
5. Mecanismo: Industria y Desarrollo. (en línea). 2013. Consultado 27 jun. 2014. Disponible en: <http://www.yourbubbles.com/mecanismo/>
6. Menene, LM. 2011. Cuadro de Mando Integral (CMI): Concepto, Principios, Interrelaciones, Objetivos, Mapa e Implantación. (en línea). Consultado 10 abr. 2014. Disponible en: <http://luismiguelmanene.wordpress.com/2011/01/24/el-cuadro-de-mando-integralcmi-conceptoprincipios-interrelacionesobjetivosmapa-e-implantacion/>
7. Monolit. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 16 febr. 2014. Disponible en http://www.grupomonolit.com/index_productos.htm
8. MultiGroup. (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 15 febr. 2014. Disponible en <http://www.multigroup.com.gt/?PAGE=14>
9. Orozco, RL. 2012. Técnicas de investigación de campo. (en línea). Consultado 29 oct. 2013. Disponible en: <http://www.geocities.ws/roxloubet/investigacioncampo.html>
10. Reporte anual 2014, Industrias CH, S.A.B. de C.V. (en línea). Consultado 27 agosto. 2015. Disponible en: http://www.bmv.com.mx/docs-pub/infoanua/infoanua_605097_2014_1.pdf

11. Tipos de industrias. (en línea). 2014. Consultado 17 feb. 2014. Disponible en <http://www.tiposde.org/economia-y-finanzas/110-tipos-de-industrias/>
12. Tubac (Tubos de Centro América, S.A.). (en línea). 2014. Guatemala. Consultado 17 de febr. 2014. Disponible en <http://www.tubac.com.gt/home.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

GUÍA DE ENTREVISTA

Perfil empresarial

Con el propósito de obtener información relacionada con el perfil empresarial de la industria dedicada a la producción de derivados del acero, se formularon una serie de preguntas a ejecutivos pertenecientes a empresas de dicha industria:

1. ¿En qué negocios está participando la empresa actualmente?
2. ¿Con qué está comprometida la organización?
3. ¿Qué valores esenciales les daría a sus hijos que son los valores que respeta en su trabajo y qué espera que ellos respeten cuando lleguen a ser adultos y trabajen?
4. ¿Cuáles son nuestras creencias básicas, aspiraciones y prioridades filosóficas?
5. ¿Qué valores estaría dispuesto a defender a pesar de ir en contra de lo establecido por la industria?
6. ¿Cuál cree que fue el propósito primordial que motivó al fundador a crear la empresa?
7. ¿Cuáles son las mayores fortalezas y ventajas competitivas?
8. ¿Cuáles son los anhelos y aspiraciones de la empresa?
9. ¿Cómo ve a la empresa en los próximos 30 años?
10. ¿Qué motivará a los colaboradores a llegar a ese futuro imaginado?

ANEXO 2

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigida al presidente de la Gremial de Industrias de la Metalurgia

Para obtener información relacionada con aspectos estratégicos, administrativos y financieros de las empresas de la industria dedicada a la producción de derivados del acero se formularon las siguientes preguntas:

Generales

1. ¿Cómo imagina usted a la industria en cinco años?
2. ¿Cuáles son los grandes retos para los próximos años?

Perspectiva financiera

3. ¿Cuáles son los resultados financieros que la industria debería alcanzar en los próximos cinco años?
4. ¿Cuáles son los resultados a alcanzar en término de costos?

Perspectiva del cliente

5. ¿Cuáles deben ser los principales mercados sobre los cuales la industria debe enfocarse?
6. ¿Cuáles serían los principales objetivos para cada mercado?
7. ¿Cómo agregar valor al cliente?
8. ¿En qué atributos de valor la industria debe diferenciarse para conquistar los objetivos de mercado?

9. ¿Cómo consolidar las marcas de los productos derivados del acero en nuestro país?

Perspectiva de los procesos internos

10. ¿Cuáles son los grandes retos a nivel de procesos internos?
11. ¿Cuáles son los grandes retos para atender el mercado y los clientes?
12. ¿Se tiene la intención de crecer para exportar?
13. ¿Qué desafíos tiene la industria con relación a suministro de materias primas e insumos?
14. ¿Qué desafíos tiene la industria con relación a logística?

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

15. ¿Cuáles son los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias de los colaboradores que conforman la industria?
16. ¿Cuál es el desafío con relación al clima laboral?
17. ¿Cuáles son los retos y desafíos en términos de seguridad industrial?
18. ¿De qué forma se puede maximizar la productividad de las personas?

ANEXO 3

ENCUESTA SATISFACCIÓN DE CLIENTES

1) ¿Se encuentra satisfecho con la **calidad** de nuestros productos?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

2) ¿Se encuentra satisfecho con la **puntualidad** en la entrega de nuestros productos?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

3) ¿Se encuentra satisfecho con los **tiempos de respuesta** a las solicitudes de pedidos?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

4) ¿Volvería a realizar negocios con nuestra empresa?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

ANEXO 4

ENCUESTA PREFERENCIA DE LOS CLIENTES

1) ¿Con qué concepto positivo asocia a nuestra empresa?

Seleccione dos:

- | | | |
|--|------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Calidad de productos | <input type="checkbox"/> Eficiente | <input type="checkbox"/> Puntual |
| <input type="checkbox"/> Servicio diferenciado | <input type="checkbox"/> Otro | |

Si su respuesta fue otro, ¿Cuál?: _____

2) ¿Con qué concepto negativo asocia a nuestra empresa?

Seleccione dos:

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Baja calidad de productos | <input type="checkbox"/> Poco Eficiente | <input type="checkbox"/> Impuntual |
| <input type="checkbox"/> Mal servicio | <input type="checkbox"/> Otro | |

Si su respuesta fue otro, ¿Cuál?: _____

3) ¿Por qué ha decidido adquirir sus productos con nuestra empresa?

R: _____

ANEXO 5

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN LABORAL

1) ¿Actualmente cuenta con las herramientas necesarias para realizar su labor?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

2) ¿Actualmente está satisfecho en su lugar de trabajo?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

3) ¿Considera grato ejercer sus labores en su lugar de trabajo?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

4) ¿Recomendaría a la empresa como un lugar para trabajar?

Sí No

Si su respuesta fue No, ¿Por qué?: _____

ANEXO 6

PERSPECTIVA FINANCIERA

**Detalle de cálculo de indicadores
(Cifras expresadas en miles de quetzales)**

Objetivo	Indicador	Fórmula	Valor de actualidad	Meta		
				Año 1	Año 2	Año 3
1	Margen bruto	$\frac{\text{Utilidad sobre ventas}}{\text{Ventas}}$	$\frac{240,000}{2,550,000}$ 9%	$\frac{320,000}{3,000,000}$ 11%	$\frac{512,000}{3,900,000}$ 13%	$\frac{691,200}{4,680,000}$ 15%
	Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	$\frac{95,600}{2,550,000}$ 3.75%	$\frac{172,400}{3,000,000}$ 5.75%	$\frac{302,390}{3,900,000}$ 7.75%	$\frac{503,176}{4,680,000}$ 10.75%
	Margen EBITDA	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ventas}}$	$\frac{230,000}{2,550,000}$ 9%	$\frac{331,200}{3,000,000}$ 11%	$\frac{506,736}{3,900,000}$ 13%	$\frac{704,363}{4,680,000}$ 15%
	Rendimiento de los activos totales (RAT)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$	$\frac{95,600}{2,720,000}$ 3.5%	$\frac{172,400}{3,808,000}$ 4.5%	$\frac{302,390}{5,521,600}$ 5.5%	$\frac{503,176}{9,110,640}$ 5.5%
	Rendimiento sobre el capital (RSC)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}}$	$\frac{95,600}{955,000}$ 10%	$\frac{172,400}{1,550,000}$ 11%	$\frac{302,390}{2,511,000}$ 12%	$\frac{503,176}{3,866,940}$ 13%

ANEXO 6

PERSPECTIVA FINANCIERA

**Detalle de cálculo de indicadores
(Cifras expresadas en miles de quetzales)**

Objetivo	Indicador	Fórmula	Valor de actualidad	Meta		
				Año 1	Año 2	Año 3
1	Aumentar la rentabilidad	Pasivo total Activo total	<u>1,718,980</u>	<u>2,286,243</u>	<u>3,315,053</u>	<u>5,469,837</u>
			2,720,000	3,808,000	5,521,600	9,110,640
			63%	60%	60%	60%
2	Incrementar las ventas	Crecimiento de ventas ^(*) (Ventas mes año actual - ventas mes año anterior) / Ventas mes año anterior * 100	Variable	+	+	+
				6%	6%	6%
3	Optimización de costos	Costo de producción de laminación (Costo materia prima consumida + costo de conversión) Producción de laminación	<u>1,933,600</u>	<u>1,952,000</u>	<u>1,990,400</u>	<u>2,029,700</u>
			325,000	334,750	344,793	355,136
		Q/TM	5,950	5,831	5,773	5,715
		Costo de ventas Número de unidades vendidas	<u>2,247,800</u>	<u>2,371,000</u>	<u>2,488,000</u>	<u>2,611,000</u>
			337,000	357,220	378,653	401,372
		Q/TM	6,670	6,637	6,571	6,505

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de los estados financieros y entrevistas a ejecutivos del área financiera.

(*) Incremento anual mínimo del 6% en las ventas con respecto al período anterior.

ANEXO 7

PERSPECTIVA DEL CLIENTE
Detalle de cálculo de indicadores

	Objetivo	Indicador	Fórmula	Valor de actualidad	Meta		
					Año 1	Año 2	Año 3
4	Volumen de clientes (participación en el mercado y adquisición de nuevos clientes)	Participación de mercado	$\frac{\text{Volumen de ventas locales}^{\text{TM}}}{\text{Mercado equivalente nacional}^{\text{TM}}}$	$\frac{240,000}{453,000}$ 53%	$\frac{254,400}{462,000}$ 55%	$\frac{269,664}{472,000}$ 57%	$\frac{285,844}{484,000}$ 59%
		Porcentaje nuevos clientes	$\frac{\text{Número de nuevos clientes}}{\text{Clientela total}}$	$\frac{22}{735}$ 3.0%	$\frac{37}{740}$ 5.0%	$\frac{45}{745}$ 6.0%	$\frac{55}{765}$ 7%
5	Satisfacción de clientes	Satisfacción de clientes ^{(*)1}	Nota de la encuesta de satisfacción de los clientes	No determinado	78%	83%	88%
		Reclamos de clientes ^{(*)2}	Número de reclamaciones formales hechas por los clientes externos en los últimos 12 meses	60	54	46	39
6	Fidelización de clientes	Preferencia del cliente ^{(*)3}	Nota de la encuesta de preferencia de los clientes	No determinado	60%	64%	68%

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de entrevistas a ejecutivos del área de mercadeo y ventas de la industria objeto de estudio.

(*)1 La meta es obtener un 78% de aceptación en la primera encuesta y luego aumentar en 2.5 puntos porcentuales cada semestre.

(*)2 Se busca bajar en el primer año un 10% los reclamos de clientes, y posteriormente un 15% del segundo año en adelante.

(*)3 La meta es obtener un 60% de preferencia del cliente en la primera encuesta y luego aumentar en 2 puntos porcentuales cada semestre. |

ANEXO 8

PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS

Detalle de cálculo de indicadores

Objetivo	Indicador	Fórmula	Valor de actualidad	Meta		
				Año 1	Año 2	Año 3
7	Ampliar la línea de productos	Productos nuevos ^(*)	Variable	1	1	1
8	Optimizar el proceso de entrega de productos	Toneladas métricas despachadas por persona	<u>308,400</u>	<u>327,600</u>	<u>344,000</u>	<u>361,200</u>
		No. de colaboradores del área de bodega	415	420	420	420
8	Optimizar el proceso de entrega de productos	TM despachada/persona	743	780	819	860
		Número de reclamaciones hechas por clientes externos en los últimos 12 meses por impuntualidad en las entregas de pedidos	20	16	12	9
9	Optimizar en los procesos el consumo de energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica (Kwh)	<u>31,850,000</u>	<u>32,460,000</u>	<u>32,750,000</u>	<u>33,050,000</u>
		Toneladas métricas producidas	325,000	334,750	344,793	355,136
10	Aumentar la productividad	Kwh/TM	98	97	95	93
		TM de productos fabricados acumulado en el año	<u>384,800</u>	<u>400,000</u>	<u>420,000</u>	<u>445,000</u>
10	Aumentar la productividad	No. de personas que conforman la mano de obra directa acumulada del año	7,880	7,880	7,885	7,885
		TH/año	586	609	639	677

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de entrevistas a ejecutivos del área de producción y logística de la industria.

(*) Se espera producir 1 producto nuevo cada año.

(**) Se espera bajar en el primer año un 20% el número de reclamos, posteriormente un 25% en el segundo y tercer año.

ANEXO 9

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

Detalle de cálculo de indicadores

Objetivo	Indicador	Fórmula	Valor de actualidad	Meta		
				Año 1	Año 2	Año 3
Atraer, desarrollar y retener a los colaboradores	Rotación de personal	$\frac{\text{No. de despidos o deserciones en el mes}}{\text{No. de empleados en la planilla de pago del mes anterior}} \times 100$	<u>11</u>	<u>10</u>	<u>9</u>	<u>8</u>
	Número de horas de capacitación por persona (*)	Resultado de la estadística de horas de capacitación	1,655	1,600	1,500	1,460
Mantener y fortalecer el clima organizacional	Satisfacción laboral (2)	Nota de la encuesta de satisfacción laboral	0.66%	0.63%	0.60%	0.57%
Tener un ambiente libre de accidentes	Accidentes CPT (con pérdida de tiempo) (3)	Número de accidentes con pérdida de tiempo	20 hrs.	28 hrs.	36 hrs.	44 hrs.
			No determinado	70%	74%	78%
			15	12	10	8

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de entrevistas a ejecutivos del área de recursos humanos de la industria objeto de estudio.

(*) La meta es incrementar en 8 horas en los siguientes tres años.

(2) Se espera iniciar con un 70% en el primer año e incrementar en 4 puntos porcentuales los siguientes años.

(3) Se espera obtener un máximo de 12 accidentes en el primer año y posteriormente disminuir en dos accidentes en el segundo y tercer año.

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Cuadro comparativo de la participación de mercado de las empresas que conforman la industria dedicada a la producción de derivados del acero en Guatemala al año 2014	11
2	Clasificación de los indicadores	33
3	Ejemplo indicador de eficiencia	36
4	Ejemplos indicadores – Perspectiva financiera	37
5	Ejemplos indicadores – Perspectiva del cliente	38
6	Ejemplos indicadores – Perspectiva de los procesos internos	39
7	Ejemplos indicadores – Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	40
8	Principales razones financieras	43
9	Matriz FODA	63
10	Perspectiva financiera	92
11	Perspectiva del cliente	95
12	Perspectiva de los procesos internos	97
13	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	100
14	Estado de resultados	105
15	Estado de costo de producción y ventas	106
16	Comparación de estados de resultados	109
17	Balance general	112
18	Comparación de balances generales	115
19	Razones de liquidez	117

No.	TÍTULO	Página
20	Razones de administración de activos	118
21	Razones de administración de deudas	120
22	Razones de rentabilidad	121
23	Análisis crecimiento de ventas 2014-2013	123
24	Costo de producción de laminación	124
25	Cálculo costo de ventas por Q./TM – Año 2014	125
26	Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva financiera	126
27	Análisis resultados indicadores perspectiva financiera	127
28	Participación de mercado en Guatemala	129
29	Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva del cliente	134
30	Análisis resultados indicadores perspectiva del cliente	135
31	Toneladas métricas despachadas por persona	137
32	Consumo de energía eléctrica (Kwh/TM)	139
33	Productividad por hombre (T/H año)	140
34	Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva de los procesos internos	141
35	Análisis resultados indicadores perspectiva de los procesos internos	142
36	Rotación de personal	143
37	Semáforo cuantitativo – Indicadores perspectiva de aprendizaje y crecimiento	146
38	Análisis resultados indicadores perspectiva de aprendizaje y crecimiento	147

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	Página
1	Cadena de valor	7
2	Modelo de las cinco fuerzas de Porter	18
3	Estructura para transformar una estrategia en términos operativos	24
4	Mapa estratégico	32
5	Mapa estratégico de la industria dedicada a la producción de derivados del acero	74
6	Tamaño de la cartera de clientes	130
7	Resultados encuesta satisfacción de clientes	131
8	Resultados encuesta preferencia de los clientes	132
9	Reclamos de clientes	133
10	Reclamos de clientes – Impuntualidad en entregas de pedidos	138
11	No. horas de capacitación por persona	144
12	Resultados encuesta satisfacción laboral	145
13	Número de accidentes CPT (con pérdida de tiempo)	145