



**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
**SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO PARA LA  
COMPAÑÍA MATELPA**

Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado de Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en Gerencia

**GLORIANA ALVARADO BLANDO**

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2015

## **Dedicatoria**

Este trabajo final de graduación está dedicado a la Santísima Trinidad y a la Virgen María, quienes son mi guía y me llevan a esforzarme para dar el máximo de mí misma cada día.

También, la investigación está dedicada a mi familia, Alejandro, Fiorella y Fiorella, quienes me dieron su amor incondicional.

A Francisco, quien fue mi sostén a lo largo de toda la maestría.

De igual manera, a mis compañeros de carrera, Ana Catalina, Andrea, Angélica y Luis Diego, a quienes considero mis amigos del alma.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a la Universidad de Costa Rica por permitirme crecer como persona y profesional, ampliando mis conocimientos para ponerlos a disposición de la sociedad. Así también, agradezco a todo el personal de Matelpa que colaboró con esta investigación, especialmente a Mariángela Padilla, Eugenia Acón y Jorge Esteban Padilla, quienes siempre me brindaron su apoyo y confianza para el desarrollo de esta herramienta de gestión empresarial.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas, cuyos nombres no se encuentran mencionados, pero que de una u otra manera hicieron que esto fuera posible.

## **Hoja de aprobación**

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Gerencia.”

---

**Máster Roque Rodríguez Chacón**

Profesor Guía

---

**Doctor Abel Salas Mora**

Lector

---

**Máster Eugenia Acón León**

Lectora de Empresa

---

**Doctor Aníbal Barquero Chacón**

Director Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas

---

**Gloriana Alvarado Blando**

Sustentante

# Tabla de contenido

## Contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Hoja de aprobación.....	iv
Tabla de contenido.....	v
Resumen.....	ix
Lista de figuras.....	x
Lista de abreviaturas.....	xi
Diseño de una propuesta de plan estratégico para la compañía Matelpa.....	1
Introducción.....	1
Justificación.....	2
Alcances y limitaciones.....	3
Objetivos.....	4
General.....	4
Específicos.....	4
I. Contextualización y conceptualización de la industria en Costa Rica.....	6
I.1 La industria electromecánica en obras de infraestructura.....	6
I.1.1 Historia de la ciencia electromecánica.....	6
I.1.2 Consumidores actuales y potenciales.....	8
I.1.3 Competidores actuales y potenciales.....	12
I.1.4 Proveedores.....	14
I.1.5 Sustitutos.....	16
I.2 Perspectivas teóricas.....	16

I.2.1	Conceptos básicos de ingeniería electromecánica.....	16
I.2.2	Planificación estratégica .....	18
I.2.3	Cuadro de mando integral .....	21
II.	La situación actual de Matelpa .....	26
II.1	Perfil de la compañía.....	26
II.1.1	Historia .....	26
II.1.2	Marco estratégico .....	27
II.1.3	Estructura organizacional.....	29
II.1.4	Estados financieros e información operativa .....	32
II.1.5	Principales procesos .....	32
II.1.6	Reseña de proyectos ejecutados.....	35
II.2	La empresa y el mercado .....	36
II.2.1	Servicios ofrecidos .....	36
II.2.2	Productos sustitutos .....	37
II.2.3	Cadena de abasto .....	38
II.2.4	Clientes.....	39
II.2.5	Competidores .....	40
II.2.6	Proveedores.....	41
II.3	El entorno.....	42
III.	Análisis de Matelpa .....	44
III.1	Justificación de la investigación .....	44
III.2	Metodología de la investigación .....	46
III.3	Análisis de la estrategia de la compañía .....	48
III.3.1	Análisis interno de la empresa .....	48
III.3.2	Análisis de Matelpa y el mercado.....	61

III.3.3 Análisis de la compañía y el entorno.....	64
III.4 Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.....	65
III.4.1 Fortalezas.....	66
III.4.2 Oportunidades.....	66
III.4.3 Debilidades .....	67
III.4.4 Amenazas.....	68
IV. Diseño de un plan estratégico para la compañía.....	70
IV.1 Justificación de la propuesta.....	70
IV.2 Factores críticos de éxito.....	71
IV.3 Objetivos estratégicos .....	72
IV.3.1 Perspectiva de capacidades estratégicas.....	72
IV.3.2 Perspectiva clientes.....	73
IV.3.3 Perspectiva financiera .....	74
IV.3.4 Perspectiva procesos.....	75
IV.4 Propuesta estratégica .....	76
IV.4.1 Mapa estratégico .....	76
IV.5 Propuesta de métricas de control .....	77
IV.5.1 Perspectiva de capacidades estratégicas.....	77
IV.5.2 Perspectiva clientes.....	78
IV.5.3 Perspectiva financiera .....	79
IV.5.4 Perspectiva procesos.....	81
IV.6 Propuesta operativa.....	83
IV.6.1 Proceso para la implementación del Cuadro de Mando Integral.....	83
IV.6.2 Cronograma .....	84
IV.7 Plan de acción.....	85

IV.7.1 Administración y Finanzas.....	86
IV.7.2 Ingeniería y Proyectos .....	86
IV.7.3 Operaciones .....	87
IV.7.4 Recursos Humanos.....	88
IV.7.5 Ventas.....	89
IV.8 Justificación económica .....	91
IV.9 Conclusiones y recomendaciones.....	92
IV.9.1 Conclusiones .....	93
IV.9.2 Recomendaciones.....	94
Referencias .....	95
Bibliografía .....	95
Entrevistas .....	96
Internet.....	96
Anexos.....	99
Cuestionario realizado a la Gerencia.....	99

## Resumen

La estrategia de una compañía permite que la misma alcance los objetivos diseñados por la junta directiva y la alta gerencia a la luz del marco estratégico. Esta debe contemplar el estado interno actual de la empresa, su posicionamiento con respecto a los diferentes agentes económicos y la posible afectación de las variables del macroentorno.

El diseño de planeación estratégica insta a la compañía a valorar constantemente todos los factores mencionados para realizar ajustes en la estrategia para mejorar el desempeño de la empresa. Existen muchas herramientas de gestión que ayudan a llevar a cabo este proceso de manera adecuada.

Una de las herramientas que genera altos beneficios debido a su versatilidad y simplicidad a la hora de ponerla en práctica es el Cuadro de Mando Integral (CMI). Este sugiere estudiar a la compañía desde cuatro perspectivas básicas: Capacidades estratégicas, clientes, financiera y procesos. El análisis da como resultado una serie de indicadores que materializan a los objetivos estratégicos, haciéndolos cuantificables y medibles.

Matelpa es una compañía costarricense especializada en la industria electromecánica para obras de infraestructura. A pesar de ser exitosa, su estrategia empresarial no ha sido diseñada de manera formal. Por consiguiente, este trabajo final de graduación llevó a cabo un análisis de los diferentes factores pertinentes para diseñar un plan estratégico y un CMI que ayude en la gestión de los objetivos propuestos.

## Lista de figuras

<i>Figura 1</i>   <i>Parques Industriales en Costa Rica</i> .....	11
<i>Figura 2</i>   <i>Las estrategias competitivas genéricas</i> .....	19
<i>Figura 3</i>   <i>Las perspectivas del Cuadro de Mando Integral y sus interacciones</i> .....	23
<i>Figura 4</i>   <i>Estructura organizacional de Matelpa</i> .....	31
<i>Figura 5</i>   <i>Características deseables en la redacción de la declaración de la visión</i> .....	50
<i>Figura 6</i>   <i>Características no deseables en la redacción de la declaración de la visión</i> .....	50
<i>Figura 7</i>   <i>El modelo de proceso interno</i> .....	60
<i>Figura 8</i>   <i>Costa Rica: Producto Interno Bruto y valor agregado por industria (variación porcentual interanual)</i> .....	64

## **Lista de abreviaturas**

AC: Aire acondicionado

AEISA: Actividades Electroindustriales

APC: American Power Conversion

BCCR: Banco Central de Costa Rica

CAETS: International Council of Academies of Engineering and Technology Sciences

CAF: Corporación Andina de Fomento

CAST: China Association for Science and Technology

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica

CINDE: Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo

CMI: Cuadro de Mando Integral

CNFL: Compañía Nacional de Fuerza y Luz

Coopeguanacaste: Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste

Coopesantos: Cooperativa de Electrificación Rural de Los Santos

CRM: Customer Relationship Manager

ESPH: Empresa de Servicios Públicos de Heredia

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

GAM: Gran Área Metropolitana

GAMA: Gamboa y Matamoros Asociados

GPS: Sistema de posicionamiento global

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

IED: Inversión Extranjera Directa

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers

IENSA: Instalaciones Eléctricas Naranjo

IET: Institution of Engineering and Technology

IMechE: Institution of Mechanical Engineers

JASEC: Junta Administradora del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago

MEM: Micro-electromecánicos

MINAET: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones de Costa Rica

PIB: Producto Interno Bruto

SUTEL: Superintendencia General de Telecomunicaciones

TEC: Instituto Tecnológico de Costa Rica

TIC: Tecnologías de Información y Comunicación

TIL: Transporte Intermodal Logístico

UEN: Unidades estratégicas de negocios

Unesco: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UPS: Sistema de respaldo eléctrico

# **Diseño de una propuesta de plan estratégico para la compañía Matelpa**

## **Introducción**

Matelpa S. A. es una compañía de capital costarricense que opera en la industria electromecánica, principalmente como proveedores de productos y servicios para obras de infraestructura. De esta manera, su giro de negocio afecta los segmentos eléctrico, mecánico y telecomunicaciones. Su equipo de trabajo cuenta con colaboradores de las ramas de arquitectura y diversas ingenierías como civil, eléctrica, industrial, mantenimiento industrial y mecánica.

Algunos de sus principales productos son electrificación subterránea en alto voltaje, instalaciones electromecánicas de baja y media tensión para obras comerciales, industriales y residenciales, y líneas de distribución eléctrica y telecomunicaciones. Además, comercializan en el país de diversas marcas reconocidas en dicho ámbito como lo son American Power Conversion (APC), Delta, Eaton, EnerSys, Ortronics, Panduit y Schirtec.

Se ubica en la provincia de San José, en el cantón de Tibás y distrito Colima. Cuenta con autorización de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste (Coopeguanacaste), Coopelesca, Cooperativa de Electrificación Rural de Los Santos (Coopesantos), la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y la Junta Administradora del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC) para proveer los servicios mencionados.

La compañía está liderada por una junta directiva compuesta por diferentes profesionales en el ámbito que forman parte de la familia Padilla Chacón. A su vez, la mayoría de los Directores ostentan cargos en las diferentes áreas de la empresa. Matelpa está estructurada en los siguientes departamentos: Gerencia General, Administración, Arquitectura, Contabilidad y Finanzas, Cuadrillas, Ingeniería y Proyectos, Operaciones, Recursos Humanos y Ventas.

## Justificación

Las juntas directivas y el equipo gerencial de las compañías toman decisiones diariamente para conducir sus empresas hacia un objetivo particular. Sin embargo, dichas decisiones son ampliamente afectadas por diversos factores del entorno y la industria donde se desenvuelve. Por lo tanto, las probabilidades de éxito se incrementan sustancialmente cuando se tiene una estrategia clara. “... la estrategia se refiere a la combinación de medios para alcanzar los objetivos en presencia de incertidumbre” (Labarca, 2008: 49).

Para formular una estrategia adecuada, se debe tener un marco estratégico claro, es decir, la junta directiva, en conjunto con el equipo gerencial y los mismos colaboradores, deben proyectarse al cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos para llevar a cabo la misión de la empresa y lograr alcanzar su visión.

En el caso particular de Matelpa, el desarrollo organizacional y estratégico de la compañía se ha realizado históricamente con base en las decisiones de la junta directiva. Sin embargo, es importante que la estrategia empresarial vaya acompañada de un análisis profundo de la industria y la compañía en sí misma. Por esta razón, se desea dar formalidad al proceso de toma de decisiones con el diseño de un plan estratégico que permita a la empresa gestionar de manera adecuada su proceso de planificación.

Un plan estratégico es “... el documento que sintetiza a nivel económico – financiero estratégico y organizativo el posicionamiento actual y futuro de la empresa” (Martínez & Milla, 2005: 8). En esta ocasión, el desarrollo del plan estratégico se llevará a cabo mediante el uso de una herramienta gerencial llamada Cuadro de Mando Integral (CMI).

El CMI puede ser descrito como:

un conjunto cuidadosamente seleccionado de medidas derivadas de la estrategia de la empresa. Las medidas seleccionadas para formar el cuadro de mando representan una herramienta que los líderes pueden usar para comunicar a los empleados y las partes involucradas externas los resultados y los impulsores a los que la empresa recurrirá para alcanzar su misión y sus objetivos estratégicos. (Costa, Domínguez, Hernández, Leiva & Verdú; s.f.: 7)

Es de esperar que el CMI ayude a Matelpa a formalizar la estrategia empresarial para enfrentar de una mejor manera los retos futuros que se puedan presentar, logrando cuantificar las metas propuestas. Es así como el aporte de la presente investigación será

colaborar en el desarrollo integral de la compañía, impactando tanto a sus colaboradores como a toda la cadena de valor.

Por consiguiente, esta investigación utilizará el conocimiento adquirido en el PADE, específicamente en temas gerenciales, para proveer una solución satisfactoria y completa a una problemática que podría afectar en el desempeño futuro de la empresa.

### **Alcances y limitaciones**

El alcance de esta Práctica Dirigida será proveer a Matelpa un plan estratégico que pueda implementar en el corto plazo y que considere factores de entorno, mercado e internos. Será llevada a cabo en Costa Rica y el tiempo de elaboración de la investigación tomará alrededor de ocho meses. Dicha investigación afectará todas las áreas de la compañía, puesto que se propondrán mejores prácticas y procesos que podrían diferir de la manera en la cual la empresa realiza sus actividades actualmente.

Una vez que el documento haya sido entregado a Matelpa y la compañía comience con el proceso de implementación, el aporte de la Práctica Dirigida podría llegar a incidir en otros agentes del mercado, como lo son los clientes, mejorando la experiencia de comprar en la empresa al mejorar factores como calidad, tiempo de entrega y servicio. De igual manera, otros actores que podrían ser beneficiados son los proveedores, al tener una interacción más sencilla con Matelpa como resultado del mejoramiento de los procesos internos.

Por otro lado, el alcance de la investigación podría verse limitado por diversos factores, que podrían hacer que la investigación sea profundizada en el futuro cuando dichas causas sean resueltas de ser posible. Algunos de estos factores son los siguientes:

- **Tiempo:** Un plan estratégico es una herramienta gerencial que debe ser ajustada cada cierto tiempo, dependiendo del marco estratégico de la compañía y de las condiciones que la afectan, como el mercado y el entorno. Por lo tanto, el plan estratégico propuesto en esta investigación será aplicable únicamente en el corto y mediano plazo; de esta manera, la junta directiva y el equipo gerencial deben trabajar conjuntamente en el futuro para realizar los ajustes necesarios.

- **Espacio:** La empresa está una etapa de crecimiento dentro de su ciclo de vida. A pesar de que el plan estratégico incorporará este factor, la investigación solo tomará en cuenta los diversos factores que atañen al mercado nacional. Por consiguiente, el documento deberá ser extendido si la empresa considera eventualmente operar desde otros países.
- **Recursos:** La Práctica Dirigida se basará principalmente en información bibliográfica, de fuentes encontradas en Internet y entrevistas a expertos cuando se amerite; en especial, se hará uso de la información suministrada por Matelpa. Algunos de los datos obtenidos podrían ser difíciles de verificar, por lo que se considerarán veraces por un principio de buena fe.

## **Objetivos**

### ***General***

Diseñar un plan estratégico para la compañía Matelpa S. A. mediante el uso de la herramienta gerencial Cuadro de Mando Integral (CMI) para que la compañía pueda implementar adecuadamente su estrategia, mejorando su desempeño.

### ***Específicos***

Para alcanzar favorablemente el objetivo general, se han planteado una serie de objetivos específicos. Cada uno de ellos es necesario para que el plan estratégico se diseñe de manera integral. Existe una plena correspondencia entre los objetivos específicos y el contenido capitulario de la investigación. Consecuentemente, los objetivos específicos son los siguientes:

- Contextualizar y conceptualizar la industria electromecánica en obras de infraestructura en Costa Rica mediante una descripción de esta, utilizando el enfoque de las Cinco Fuerzas de Michael Porter. A su vez, se expondrán los fundamentos teóricos de la investigación.
- Describir la situación actual de Matelpa, considerando su historia, su organización y procesos actuales, su marco estratégico y sus resultados financieros y operativos.

También, se considerará el mercado al cual se enfrenta y los factores que afectan su entorno.

- Determinar la gestión estratégica de Matelpa mediante un análisis interno, de mercado y de entorno; así como un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).
- Proponer un plan estratégico para la compañía a través de la creación de un mapa estratégico usando la metodología del CMI.
- Deducir conclusiones generales de la investigación que sean de utilidad para la empresa y enumerar recomendaciones para la implementación futura del plan estratégico.

## **I. Contextualización y conceptualización de la industria en Costa Rica**

Matelpa S. A. es una compañía de capital costarricense que opera en la industria electromecánica, principalmente como proveedores de productos y servicios para obras de infraestructura. Por lo tanto, en el presente capítulo se contextualizará la industria electromecánica en obras de infraestructura y se expondrán los principales conceptos relacionados con ella y con la planificación estratégica.

### **I.1 La industria electromecánica en obras de infraestructura**

La contextualización y conceptualización de la industria es un componente esencial para lograr determinar adecuadamente todos los factores que inciden en el actuar de una empresa y es un componente esencial para determinar la situación actual de una compañía y proponer nuevas soluciones a los problemas que se identifiquen.

#### ***I.1.1 Historia de la ciencia electromecánica***

La electromecánica es una ciencia que combina los procesos y procedimientos eléctricos (incluyendo la ingeniería electrónica) y mecánicos en una sola rama de la ingeniería. Los aparatos de esta índole llevan a cabo procesos eléctricos a través de partes que tienen movimiento y que son conocidas como componentes electromecánicos.

La ingeniería mecánica, por su lado, es una de las ramas de la ingeniería más antiguas y diversas. La misma comprende el diseño, la producción y el uso de diferentes herramientas y máquinas. De esta manera, la ingeniería mecánica ha estado presente desde que el ser humano comenzó a utilizar diferentes objetos que se encontraban en la naturaleza como herramientas para fabricar otros artefactos o con un uso final.

Esta ciencia ha sido ampliamente utilizada en aplicaciones militares, creando máquinas de guerra. Sin embargo, las culturas árabe, china, egipcia y griega también crearon otras invenciones con la ingeniería mecánica, como lo son los relojes y los vehículos. No obstante, se podría decir que el primer gran exponente de esta rama de la ingeniería fue Leonardo da Vinci.

Otros grandes exponentes que utilizaron la ingeniería para contribuir con el desarrollo económico y social fueron Arquímedes (bomba helicoidal), Charles Babbage (primera

computadora mecánica), Nicolás Léonard Sadi Carnot y William Rankine (termodinámica), Henry Ford (automóvil), Yuan-Cheng Fund (biomecánica), Henry Maudslay (herramientas mecánicas), Thomas Newcomen y James Watt (motor de vapor), Charles Parson (turbina de vapor), Osbourne Reynolds (dinámica de fluidos), Igor Sikorsky (helicóptero), Joseph Whitworth (máquina de precisión), Felix Wankel (motor rotativo) y Zhang Heng (astrolabio y sismógrafo).

La ingeniería mecánica se vio acentuada e impulsada por las olas de innovación que se han dado durante la historia de la humanidad, así como por las revoluciones industriales. De acuerdo con la Unesco (2010), las revoluciones industriales pueden catalogarse como se expone a continuación:

- Primera revolución industrial (1750 – 1850): Textil
- Segunda revolución industrial (1850 – 1900): Se relacionó con el vapor y las líneas de ferrocarril.
- Tercera revolución industrial (1875 – 1925): Estuvo basada en el uso de las máquinas y la electricidad.
- Cuarta revolución industrial (1925 – 1950): Se vio impulsada por el petróleo y el avance en los vehículos para transportar personas y objetos.
- Quinta revolución industrial (1950 – 1980): Se relaciona con la información y las telecomunicaciones.
- Sexta revolución industrial (1980 – 2005): Basada en el conocimiento de producción y su aplicación en diversos campos como la biotecnología.
- Séptima revolución industrial (2005 - actualidad): Impulsa la ingeniería sostenible y métodos de producción amigables con el ambiente.

Consecuentemente, a pesar de que la electricidad se comienza a estudiar desde el siglo XVII con William Gilbert, quien acuñó el término electricidad, se puede observar que a partir de la tercera revolución industrial se comenzó a incorporar la ingeniería eléctrica con la mecánica para crear aplicaciones basadas en electricidad y electromagnetismo relacionadas con aparatos electromagnéticos, circuitos eléctricos, generación y distribución eléctrica, motores y transformadores.

La ingeniería eléctrica fue impulsada grandemente por la Segunda Guerra Mundial, por lo que esta rama desarrolló el teléfono, la radio, la televisión y las telecomunicaciones en general a partir del radar, el sonar y otras armas inventadas durante dicha guerra. Actualmente, esta ciencia desarrolla circuitos integrados y sistemas de computadoras, fibra óptica, nanotecnología, redes de computadoras, sistemas de microondas y telefonía celular.

Debido a la sofisticación de los aparatos creados, en la actualidad se decide denominar ingeniería eléctrica cuando se trata de sistemas eléctricos de gran escala como los son los sistemas de transmisión de energía. Por otro lado, cuando los sistemas eléctricos son más pequeños, como las computadoras, se denomina electrónica.

Algunos grandes exponentes de la ingeniería eléctrica son Benjamin Franklin (demostró la existencia de la electricidad a partir de un rayo), Alessandro Volta (máquina que producía estática eléctrica y la pila voltaica), Michael Faraday (electromagnetismo), Thomas Edison (el bombillo) y Nikola Tesla (sistemas de energía de corriente alterna).

En los siglos XX y XXI fueron creados bienes electromecánicos como los tubos catódicos, los diodos, la televisión, el microondas y la computación. Muchos de estos objetos han venido abaratando su costo y se han hecho más eficientes o han sido sustituidos debido a los circuitos micro-controladores que contienen millones de transistores, de manera que pueden ser programados para realizar tareas específicas.

Para entender a cabalidad el ambiente industrial y competitivo inmediato, se debe conocer quiénes son los principales agentes económicos que interactúan en un mercado específico. Su función puede variar dependiendo de si se comportan como consumidores, competidores o proveedores.

También, compañías que no están participando actualmente en la industria en específico, pero que tienen una incidencia indirecta, como los clientes y competidores potenciales o las empresas que producen productos sustitutos, deben ser tomados en cuenta en el análisis para que esté completo.

### ***1.1.2 Consumidores actuales y potenciales***

Los consumidores de los productos generados gracias a la industria electromecánica pueden ser muchos y de características muy variadas. Sin embargo, esta investigación se focalizará

principalmente en aquellos agentes económicos que se dedican a construir obras de infraestructura, puesto que este es el giro de negocio principal de Matelpa.

Usualmente, el desarrollo de infraestructura de calidad y con cierta durabilidad es uno de los principales objetivos de los diferentes gobiernos en la mayoría de los países alrededor del mundo. La infraestructura de un país potencia sus capacidades económicas y sociales, al generar una mayor productividad y accesibilidad a los recursos. Además, es un gran generador de empleos. Es así como existe una clara correlación entre el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita y el nivel de infraestructura de una nación.

A pesar de lo anterior, Latinoamérica no realiza las inversiones pertinentes en esta materia para contar con indicadores satisfactorios. De acuerdo con Kogan, autor de *Financiamiento de la infraestructura: Principales desafíos de las alianzas público – privadas y de la regulación de los mercados*, las principales causas de la reducción en la inversión en infraestructura son

bajo ahorro doméstico, baja inversión pública, desbalances fiscales se ajustan disminuyendo la inversión pública, incapacidad del sector privado por sí solo de hacer frente a las amplias necesidades de financiamiento y contracción de flujos de capitales externos. La región invierte hoy alrededor del 2.5% del PIB en infraestructura cuando debería estar más cerca del 6%. (2008: 9)

Dichos rezagos se pueden visualizar en las obras relacionadas con agua y saneamiento, energía, logística (aeropuertos, carreteras y puertos), TIC y transporte (ferrocarriles, redes de transporte masivo y trenes). Además, la construcción de dichas obras se ve obstaculizada por el acceso al financiamiento y la geografía de los territorios americanos.

No obstante, debido a que las obras de infraestructura se están convirtiendo en un sector estratégico, se esperan nuevas inversiones por hasta US\$118,000 millones entre 2014 y 2018 en la región. Algunos proyectos estratégicos serán el acueducto de Aquatacama (US\$15,000 millones en Chile), el metro de Bogotá (US\$3,600 millones en Colombia), la línea 3 del metro de Panamá (US\$2,800 millones en Panamá), entre otros.

De acuerdo con la Corporación Andina de Fomento (CAF, 2012), las obras de infraestructura pueden ser financiadas de la siguiente manera:

- Sector público
- Financiamiento doméstico:
  - Ahorro para el retiro
  - Capital privado
  - Sistema bancario
- Financiamiento externo:
  - Fondos soberanos y pensiones
  - Instituciones multilaterales de desarrollo
  - Inversión Extranjera Directa (IED)
  - Mecanismos bilaterales de inversión
- Estrategias innovadoras:
  - Bursatilización
  - Esquemas de asociación público – privados
  - Mecanismos innovadores de apalancamiento

Es importante destacar el papel de dichas estrategias innovadoras. De esta manera, “la bursatilización transforma un activo no líquido con un flujo de ingresos estables en un activo bursátil líquido” (CAF, 2012: 31). Un ejemplo de lo anterior es el proyecto hidroeléctrico Cariblanco, construido con recursos obtenidos mediante la titularización de bonos de un fideicomiso creado para ese propósito y que paga a los bonistas una vez que se haya concluido la construcción y se esté vendiendo la energía eléctrica.

En los esquemas de asociación público – privados, el sector público se encarga de fiscalizar el proyecto, mientras que el sector privado tiene como función la construcción de diferentes etapas o su operación, dependiendo de lo estipulado en el contrato. Finalmente, existen otros mecanismos que permiten obtener recursos financieros como la contratación de créditos estructurados por parte del Estado y la emisión de deuda.

Luego de comprender aquellos factores que movilizan a los consumidores de infraestructura y, por ende, de productos electromecánicos, es posible hacer una reseña de este sector en Costa Rica. De esta manera, cabe destacar que el país produce alrededor del 90.00% de la energía eléctrica a través de fuentes renovables (hidroeléctrica, geotérmica, eólica y biomasa). Según la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE, 2014b), la

capacidad instalada del país en materia energética (2,736 MW) se incrementará más de 57.00% para 2020 (4,300 MW), la generación privada de energía aumentará más de 250 MW en los próximos tres años y existe una tendencia a que los parques industriales soliciten redundancia eléctrica.

Estos últimos son grandes generadores demandantes de productos electromecánicos. En Costa Rica, se encuentran los siguientes parques industriales:

*Figura 1| Parques Industriales en Costa Rica*

<b>Especializados en manufactura</b>	<b>Especializados en servicios</b>	<b>Otros fuera del Gran Área Metropolitana (GAM)</b>
Flexipark	Avenida Escazú	Solarium
Greenpark	Centro Corporativo El Tobogán	Zona Franca del Atlántico
Grupo Zeta	Centro de Negocios Belén	Zona Franca Puntarenas
Propark	Escazú Village	
Zona Franca BES	Eurocenter Diursa	
Zona Franca Coyol	Forum 2	
Zona Franca La Lima	Ultrapark	
	Zona Franca América	
	Zona Franca Lindora Park	

*Fuente: Elaboración propia con datos de CINDE (2014a).*

Se espera que las compañías sigan instalándose en parques industriales por los beneficios que obtienen al hacerlo.

Costa Rica también ha realizado inversiones considerables en desarrollos inmobiliarios como torres de apartamentos o condominios, especialmente en la GAM y algunas zonas costeras como el cantón de Garabito en Puntarenas. Las desarrolladoras de proyectos y las compañías constructoras son los principales consumidores de este segmento.

Algunas empresas desarrolladoras son: Casa Premier Inmobiliaria, Desarrollos Alta Vista, Desarrollos Inmobiliarios 4D, Desarrollos Prados del Río, Hio Desarrolladores, Fomento

Urbano, Ocean Blue, PIACA, Portafolio Inmobiliario, Rodsavi Constructores, Servicios Logísticos Siglo XXI y Vivicon.

Por otro lado, algunas de las compañías constructoras más importantes son: Constructora DIA, Constructora Norle, Constructora Van der Laet y Jiménez, Cubo 3 Arquitectos, Edica, Edificar, Escala Uno Arquitectura, Ingeniería y Desarrollos, M&H Consultora y Constructora, Piasa Consultores, Volio & Trejos y Zürcher Arquitectos.

De igual forma, se tiene la expectativa de que las empresas relacionadas con la industria de telecomunicaciones sigan realizando inversiones considerables en infraestructura y equipos electromecánicos. Dada la reciente apertura del sector de telecomunicaciones en Costa Rica, los indicadores relacionados con este ámbito han experimentado un aumento considerable.

De acuerdo con CINDE (2014b), las suscripciones de Internet se incrementaron 308.00% entre 2010 y 2013, el acceso a Internet móvil pasó de 61.00% a 88.00%, y la penetración móvil subió de 69.00% a 151.00% en el mismo periodo. A su vez, según la Superintendencia General de Telecomunicaciones (SUTEL, 2014), existen más de 157 compañías autorizadas para brindar servicios de telecomunicaciones. Todas ellas son consumidores actuales de productos electromecánicos.

Por último, las compañías que tienen relación con el sector energético también serán clientes de la industria electromecánica. Es así como el actor más grande en el país es el ICE, quien posee el monopolio en distribución y transmisión de energía eléctrica en el país. En términos de generación las leyes actuales permiten un cierto porcentaje de producción a través de agentes privados, quienes deben venderle al ICE su producto.

“En este momento, el Instituto tiene 25 contratos bajo esta modalidad, uno de los cuales está en construcción aún. De todos esos, 19 son plantas hidroeléctricas, cuatro eólicas y dos con funcionan con bagazo de caña” (Sancho, 2014). Los generadores privados producen 15% del total de energía producida, y la mayor cantidad de plantas se encuentran en Alajuela y Guanacaste.

### ***1.1.3 Competidores actuales y potenciales***

Los profesionales de la ingeniería, así como las compañías que ofrecen servicios de este tipo, se han agrupado en diferentes asociaciones con el fin de generar sinergias, compartir

conocimientos y establecer estándares para crear mejores prácticas en los procesos y los bienes producidos, mejorando la calidad, eficiencia y eficacia.

La primera institución de este tipo para ingenieros mecánicos fue el *Institution of Mechanical Engineers* (IMechE), fundado en 1847. Actualmente, IMechE “es una de las instituciones para profesionales de ingeniería con mayor crecimiento. Con sede en Londres, pero con operaciones alrededor del mundo, la institución posee alrededor de 110.000 miembros en más de 140 países, trabajando en el corazón de las industrias más dinámicas” (IMechE, 2014, traducción de la autora).

A partir de la creación del IMechE, otros países europeos y Estados Unidos crearon entidades de este tipo, promoviendo la ingeniería electromecánica como una disciplina por estudiar en las mejores universidades del mundo, como respuesta al creciente interés de comercializar los bienes mecánicos y la generación de energía eléctrica.

Hoy en día, los cursos incluyen conocimientos en ingeniería eléctrica, por lo que los profesionales y empresas del ámbito conocen de temas como biomecánica, dinámica de fluidos, modelación por computadora, nanotecnología y robótica. A partir de 1989, las universidades de países como Australia, Canadá, China, Corea, Irlanda, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos se acreditan internacionalmente en electromecánica a través de seis acuerdos vigentes para homogenizar las cualidades que deben tener los profesionales.

Existen otras agrupaciones de ingenieros eléctricos y electrónicos como el *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) en Estados Unidos. Esta asociación tiene la cantidad más grande de agremiados en el mundo, así como la mayor cantidad de conferencias, eventos y publicaciones. A su vez, muchos profesionales se agremian en el *Institution of Engineering and Technology* (IET) en el Reino Unido.

A nivel global, la ingeniería electromecánica está potenciándose en áreas como la mecatrónica, que incluye aplicaciones en aire acondicionado y calefacción, automatización, automotriz, aviación, robótica y otros sistemas de control. Es más común cada día que dichas compañías incursionen en sistemas micro-electromecánicos (MEM), que requieren un nivel de conocimiento muy elevado.

En Costa Rica, los ingenieros electromecánicos se agrupan en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica (CFIA), cuya misión es

asegurar la excelencia del ejercicio profesional de la ingeniería y la arquitectura y brindar a sus miembros la posibilidad de un desarrollo integral, con una formación sólida en valores éticos y aspectos del conocimiento técnico necesarios, para el beneficio de la sociedad costarricense, convirtiéndose en un ente de opinión pública en temas de interés nacional. (CFIA, 2014)

Las compañías que ofrecen servicios electromecánicos en Costa Rica deben estar autorizadas por instituciones como CNFL, Coopeguanacaste, Coopelesca, Coopesantos, la ESPH, el ICE y la JASEC para ofrecer sus servicios.

#### ***1.1.4 Proveedores***

El mercado global está cambiando su estructura de proveedores como respuesta a la automatización de la tecnología. Los dispositivos electromecánicos están siendo cambiados por dispositivos micro-electrónicos. Este cambio, de acuerdo con Quest (2010), director de una revista especializada en tendencias de industrias, tendrá como resultado nuevos proveedores de mediano tamaño que se desarrollan rápidamente.

Las razones principales para ellos son la habilidad limitada de los grandes jugadores como Siemens y Kloeckner – Moeller entre los dos tipos de tecnologías porque el costo de conocimiento e inversión en capital es mayor que la sustitución de productos electromecánicos por micro-electrónicos. Además, el hecho de que las grandes plantas de operación no funcionan como una ventaja competitiva antes las modificaciones abruptas en la tecnología.

La tendencia hacia la miniaturización e integración a gran escala, que ya ha revolucionado los electrónicos, ahora promete una profunda transformación de los sistemas de ingeniería mecánicos, reduciendo su tamaño y al mismo tiempo incrementando sus capacidades. Los sistemas micro-electromecánicos (MEMS) ahora se pueden encontrar en sistemas de bolsas de aire, proyectos de computadora, cámaras digitales, sensores giroscópicos, y muchos otros dispositivos. (Jones & Nenad, 2013: 1, traducción de la autora).

Además, actualmente una compañía encuentra barreras de entrada más bajas porque la inversión inicial es relativamente baja y la industria de micro-electrónicos está en crecimiento. Algunas compañías que se han beneficiado de esto son: AMK, Bachmann, Beckhoff, Bernecker & Rainer y Danfoss. Las grandes compañías mencionadas

anteriormente, Siemens y Kloeckner – Moeller, también están dando un lento viraje a los micro-electrónicos.

Los proveedores emergentes se están especializando en soluciones integrales parciales, que además de cumplir con la función inicial, se conviertan en un subsistema del sistema de control mayor. Además, estos nuevos bienes tienen carácter internacional por lo que son compatibles con otros dispositivos. Es así como empresas de gran tamaño como Schneider Electric ha comprado algunos de estos nuevos proveedores como Berger Lahr y Elau para incrementar el nivel de integración de sus productos.

En el caso de Costa Rica, existe gran cantidad de proveedores de materiales para la industria electromecánica y se pueden clasificar según su finalidad. Por ejemplo, para infraestructura eléctrica, uno de los principales materiales utilizados son los cables y demás conductores de electricidad que se pueden dividir según su uso en instalaciones de baja, media y alta tensión.

Otros bienes que son requeridos para este fin son los aisladores, las boquillas, los cortacircuitos, las cuchillas desconectadoras, los pararrayos, los postes (de madera, hormigón o metálicos), los sistemas de tierra, los transformadores y demás. De la misma manera, para el diseño y construcción de obra electromecánica y para la infraestructura eléctrica se utiliza el cableado estructurado y las fijaciones y sujeciones en aluminio.

También, para infraestructura en telecomunicaciones, telefonía, televisión, se requieren empresas que provean materiales de fibra óptica (externos para postera en aire, internos y subterráneos), rosetas, distribuidores y equipo pasivo para distribuir los hilos de fibra óptica en las instalaciones.

Algunos componentes de equipo pasivo son la estación central, el punto concentrador de fibras y el punto de acceso a la red. Estos materiales pueden conseguirse en los principales depósitos de materiales del país. Sin embargo, los más especializados se obtienen a través de compañías que poseen representación de marcas internacionales.

Todos los componentes mencionados pertenecen a la industria electromecánica, sin embargo, ya se comienzan a conocer diversas compañías en el campo de los micro-

electrónicos que han situado parte de sus operaciones en Costa Rica, como *back office* de sus operaciones principales.

### ***1.1.5 Sustitutos***

Las partes electromecánicas son fundamentales para las obras de infraestructura y, como se vio, existe una tendencia mundial de ir sustituyendo poco a poco algunos componentes electromecánicos por otros micro-electrónicos. Esto comenzó a suceder a partir de la década de 1980.

Por ejemplo, como lo expone Quest (2010), los paneles de control que se encuentran en algunas máquinas electromecánicas están siendo sustituidos por interruptores colocados directamente en el aparato. Asimismo, los motores que funcionan electrónicamente sustituirán a los motores que funcionan de manera electromecánica, como lo está realizando en este momento la compañía AMK. Lo anterior está ampliando las posibilidades de los fabricantes de maquinaria a nivel global.

En el caso de Costa Rica, se pueden observar empresas que tienen representaciones de los principales bienes electromecánicos requeridos por la industria. De esta manera, sí es posible decir que existe una amplia gama de marcas y compañías que hacen lo mismo dentro de la industria electromecánica. Por ende, un consumidor podría decidir no comprarle a una empresa en específico, y adquirir el bien por medio de un competidor. Así también, es posible adquirir bienes micro-electrónicos con relativa facilidad.

## **1.2 Perspectivas teóricas**

Una investigación de este carácter debe proporcionar los fundamentos teóricos necesarios para que el lector pueda entender e interpretar correctamente el análisis que se realiza con los datos obtenidos en la contextualización y conceptualización de la industria y la descripción de la compañía.

### ***1.2.1 Conceptos básicos de ingeniería electromecánica***

Para la presente investigación, la industria por evaluar es la electromecánica aplicada en obras de infraestructura. Quienes laboran en ella, se encargan de analizar, diseñar, desarrollar y construir sistemas y dispositivos electromecánicos, y darles el mantenimiento necesario. Como su nombre lo indica, un dispositivo electromecánico combina en su

funcionamiento partes eléctricas y mecánicas para convertir la energía eléctrica en energía mecánica.

De acuerdo con el CFIA (2013), el ingeniero electromecánico tiene conocimientos en los siguientes campos:

- Eléctrico: Automatización de sistemas de control, equipos eléctricos industriales, instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales y sistemas de generación, transmisión y distribución de energía.
- Mecánico: Fluidos, maquinaria y equipo, mantenimiento, manufactura, materiales, mecánica aplicada y sistemas contra incendios.
- Administrativos: Administración de capital humano, administración de proyectos y ambiente, salud y seguridad.
- Docencia e investigación.
- Ventas.

De esta manera, los ingenieros electromecánicos trabajan con sistemas de control que son elementos sistemáticos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para promover la automatización de los procesos industriales. Por otro lado, los equipos eléctricos industriales son creados para ayudar en el procesamiento de materias primas y su subsecuente transformación en bienes intermedios y finales.

A su vez, los ingenieros electromecánicos están familiarizados con el proceso energético que implica la generación de energía por fuentes renovables y no renovables, su transmisión a través de las instalaciones eléctricas y su distribución a los hogares, comercios e industria. Las instalaciones eléctricas que pueden ser de baja (<1kW<sup>1</sup>), media (entre 1kW y 25kW) y alta tensión (>25kW). Baja tensión mayoritariamente en el hogar, en el alumbrado público y, en algunas ocasiones, en la industria. Media tensión se utiliza para transportar energía desde los sistemas de baja tensión hasta las subestaciones eléctricas que dan energía a las ciudades. Por último, alta tensión transporta la electricidad por largas distancias, hasta los transformadores.

---

<sup>1</sup> kW: Se refiere a kilovatios, que es una medida de potencia eléctrica. Un vatio se produce por el diferencial entre un voltio y una corriente eléctrica de un amperio.

Por el área de la ingeniería mecánica, los ingenieros electromecánicos pueden trabajar con fluidos, que

estudia el comportamiento de los fluidos tanto en reposo como en movimiento. Si se quiere estudiar el aprovechamiento de los recursos hidráulicos subterráneos o superficiales, el transporte de sedimentos en ríos o en playas y la evolución de estos sistemas, el transporte de petróleo y otros combustibles... y otros fenómenos no menos interesantes al desarrollo y evolución de la humanidad, es necesario comprender y estudiar la Mecánica de Fluidos. (Duarte & Niño, 2004: 1-1)

Así también, la industria electromecánica labora con el desarrollo de máquinas para llevar a cabo procesos industriales específicos, a las cuales se les debe dar el mantenimiento preventivo y posterior para un adecuado funcionamiento. De igual manera, los ingenieros electromecánicos conocen acerca de los diferentes materiales y los procesos que debe seguir un bien en específico para convertirse en otro de características particulares dependiendo de los requerimientos del consumidor.

La mecánica de materiales es una rama de la mecánica que estudia las relaciones entre las cargas externas aplicadas a un cuerpo deformable y la intensidad de las fuerzas internas que actúan dentro del cuerpo. Esta disciplina de estudio implica también calcular deformaciones del cuerpo y proveer un estudio de la estabilidad del mismo cuando está sometido a fuerzas externas. (Hibbeler, 2006: 3)

Finalmente, estos profesionales también deben dominar otras áreas administrativas, de investigación y docencia y de ventas, ya que el ingeniero electromecánico en muchas ocasiones no se limita al trabajo de campo, sino que su función está dirigida al proceso completo que implica gestionar un proyecto.

### ***1.2.2 Planificación estratégica***

De acuerdo con Thompson, Peteraf, Gamble & Strickland, “la estrategia de una compañía consiste en las medidas competitivas y los planteamientos comerciales con los que los administradores compiten de manera fructífera, mejoran el desempeño y hacen crecer el negocio” (Thomson et al., 2012: 4). El plan estratégico, como se ha mencionado, es el documento donde se plasman dichas acciones.

Es trascendental que las empresas definan la estrategia que van a llevar a cabo, porque les permite conocer y explotar las ventajas competitivas que las diferenciarán de sus competidores y que satisfarán de mejor manera a un público meta específico, teniendo como

consecuencia mejores resultados operativos y financieros. La ventaja competitiva de una empresa tiene que ser única y la compañía debe ser capaz de mantenerla en el tiempo.

La empresa podrá optar por alguna de las cinco estrategias competitivas genéricas dependiendo de la ventaja competitiva que posea. Estas son:

*Figura 2 | Las estrategias competitivas genéricas*

Bajos costos	Diferenciación amplia	Dirigida de bajos costos	Diferenciación dirigida	Proveedores de mejores costos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocado en una sección amplia del mercado.</li> <li>• Su ventaja son los costos menores.</li> <li>• Producto básico.</li> <li>• La clave son los precios económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocado en una sección amplia del mercado.</li> <li>• Su ventaja es ofrecer algo distinto.</li> <li>• Muchas variedades de producto.</li> <li>• La clave es la innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocado en un nicho de mercado.</li> <li>• Su ventaja son los costos menores.</li> <li>• Producto personalizado.</li> <li>• La clave son los precios económicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocado en un nicho de mercado.</li> <li>• Su ventaja son los atributos que atraigan.</li> <li>• Producto personalizado.</li> <li>• La clave es atención especializada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfocado en clientes que se fijan en el valor.</li> <li>• Su ventaja es calidad vs buen precio.</li> <li>• Productos con atributos atractivos.</li> <li>• La clave es reducir costos y aumentar características.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia con base en Thompson, Peteraf, Gamble & Strickland, 2012.*

La estrategia debe tener la capacidad de alcanzar los objetivos propuestos por la junta directiva y el equipo gerencial. También, la estrategia debe ser factible. Por lo tanto, el plan estratégico debe contemplar una propuesta del costo en dinero y recursos humano y tecnología que permita cumplir dichos objetivos.

No obstante, puntualizar formalmente la estrategia y plasmarla en un plan estratégico ayudará a que la compañía defina un norte hacia el cual dirigirse y cuente con las herramientas necesarias para desarrollar su plan a cabalidad. Esto sentará las bases para una correcta implementación de la estrategia. Por consiguiente, la estrategia de una compañía tendrá los siguientes pasos:

1. Desarrollar un marco estratégico.
2. Establecer objetivos estratégicos.

3. Diseñar una estrategia para alcanzar los objetivos de la visión y llevar a cabo el plan de acción.
4. Ejecutar la estrategia seleccionada.
5. Controlar los avances, evaluar el desempeño y promover medidas correctivas.

Para que la estrategia esté estructurada correctamente, debe haberse incorporado el análisis del macroambiente en el cual se desenvuelve la empresa, porque los distintos factores tienen el poder de influir en la industria y el ambiente competitivo. Por esta razón, la estrategia debe ser flexible para adaptarse a un entorno cambiante. Para comprender a cabalidad dichos elementos, se pueden utilizar herramientas como el modelo de competencia de las cinco fuerzas de Michael Porter.

La labor fundamental de la competencia es comprender y hacer frente a la competencia... la competencia por obtener beneficios va más allá de los rivales consolidados de una industria para alcanzar también a otras fuerzas competidoras: Los clientes, los proveedores, los posibles aspirantes y los productos suplentes. Esta ampliación de la rivalidad que se origina de la combinación de cinco fuerzas define la estructura de una industria y moldea la naturaleza de la interacción competitiva dentro de ella. (Porter, 2009: 31)

Así también, la definición de la estrategia también debe contemplar cómo será la interacción de la compañía con su entorno. Esto se alcanzará a partir de un análisis de fortalezas y debilidades -considerando principalmente lo interno de la compañía- y oportunidades y amenazas -tomando en cuenta la industria, el entorno y otros aspectos mencionados-.

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas... El análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de una organización y su situación de carácter externo... (Ponce, 2006: 2)

No menos importante es evaluar los recursos con los que la empresa cuenta para la consecución de la estrategia seleccionada y valorar cuáles de ellos son muy importantes o hasta imprescindibles para competir en el mercado. También, se debe considerar si esos recursos pueden ser adquiridos o desarrollados fácilmente por los competidores. Asimismo, tienen que gestionarse procesos para el buen aprovechamiento de dichos recursos. Los tipos de recursos estratégicos son:

- Recursos tangibles: Se refiere a todos aquellos recursos físicos, financieros y tecnológicos.
- Recursos intangibles: Están relacionados con el activo humano y el capital intelectual, así como la marca, la imagen de la compañía y su reputación.

Una vez que ya se ha elegido la estrategia por seguir, se debe trabajar en fortalecer la posición competitiva. Para ello, se pueden realizar diversas acciones como:

- Acciones ofensivas: Se basan en los activos estratégicos de una compañía aprovechando sus fortalezas para atacar a la competencia en sus puntos débiles. Algunos ejemplos son los descuentos agresivos, saltos en tecnología y la innovación continua.
- Acciones defensivas: Sirven para reducir el riesgo de ser vulnerables a ataques de sus competidores.
- Fusiones, adquisiciones e integración: Tienen el propósito de potenciar ventajas competitivas, mejorar la eficiencia, intensificar la diferenciación del producto, reducir la rivalidad del mercado y mejorar el poder de negociación.
- Subcontratación: Otorga a otra empresa alguna actividad que no genere valor para la compañía. Es útil cuando el agente externo se desempeña mejor por menos dinero.
- Alianzas estratégicas y asociaciones: Pueden utilizarse cuando no se desea recurrir al punto anterior.

### ***1.2.3 Cuadro de mando integral***

Una vez que se tenga un entendimiento completo de la situación interna y externa de la empresa, y la interacción de todos los elementos, se puede proceder al diseño en sí mismo del plan estratégico. Este puede plantearse utilizando diversas metodologías; sin embargo, una de las más completas es el CMI.

“Los objetivos e indicadores de Cuadro de Mando se derivan de la visión y estrategia de una organización; y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: La financiera, la del cliente, la del proceso interno y la de formación y crecimiento” (Kaplan & Norton, 1996: 25).

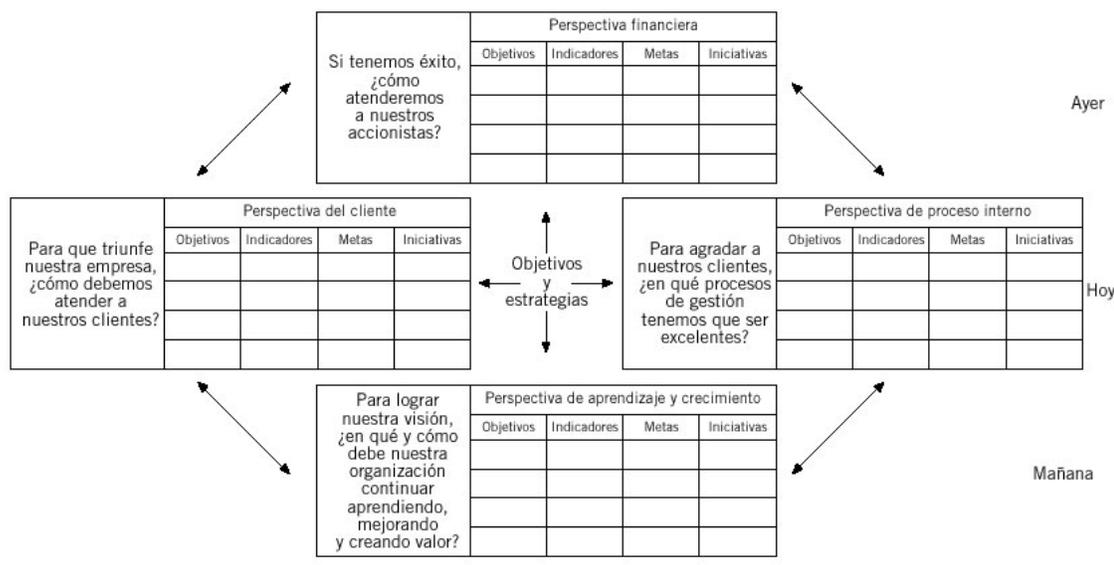
Las cuatro perspectivas mencionadas son las siguientes:

- Capacidades estratégicas: Se relaciona con la internalización de la visión estratégica y el uso de las tecnologías de información para capacitar a los colaboradores en temas estratégicos. Además, trata de promover la innovación dentro de la compañía.
- Clientes: Mide la relación que la empresa tiene con sus clientes para conocer si se encuentran satisfechos y determinar áreas de mejora potenciales que le permitan a la compañía generar más valor.
- Financiera: Complementa los indicadores financieros históricos con medidas que afecten la actuación futura.
- Procesos: Esta perspectiva está sumamente relacionada con todas las anteriores, porque abarca todos los procesos mediante los cuales se llevan a cabo las diferentes tareas dentro de la empresa.

De acuerdo con Kaplan & Norton (1996: 29), el primer paso para llevar a cabo el CMI es clarificar y traducir la visión y la estrategia, de manera que sean obtenidas mediante un consenso donde participen todos los miembros de la compañía. Esta debe ser comunicada a todos los colaboradores y utilizada para crear objetivos estratégicos que marquen el andar de la empresa en el día a día.

Se debe premiar a las personas involucradas en el cumplimiento satisfactorio de estos objetivos, los cuales deben de estar alineados con las iniciativas estratégicas y contar con metas que puedan ser medibles. También, deben otorgarse los recursos apropiados para poder desarrollarlas y desarrollar una actitud de mejoramiento continuo, que implica una revisión periódica de la estrategia, los objetivos y las iniciativas.

Figura 3| Las perspectivas del Cuadro de Mando Integral y sus interacciones



Fuente: Adaptación de Kaplan & Norton (1996).

Es importante que la estrategia esté bien diseñada, para lo cual se debe comprender bien la realidad de la empresa y su relación con los otros agentes del mercado y el entorno. Esto permitirá deducir adecuadamente los problemas que deben ser resueltos. Así también, se tiene que realizar una buena recolección de información, para lo cual se recibe un gran aporte de la empresa, los expertos en la industria.

Por el contrario, aun si la estrategia se diseñó adecuadamente, podrían presentarse fallas en el plan estratégico si este no se implementa de manera correcta. Esto sucede si no se respetan los lineamientos generales mencionados en el plan, se sobreestimaron los recursos económicos o humanos y existen fallas de comunicación y coordinación.

Para hacer un CMI, se debe efectuar un análisis de cuáles factores en cada área funcional son considerados como prioritarios por la junta directiva y el equipo gerencial de la empresa. No obstante, también deben obtenerse los factores más importantes según el análisis interno y externo realizado con anterioridad, para evitar descartar elementos fundamentales.

Después, se tienen que señalar variables críticas de cada uno de esos elementos, así como conocer si la información relacionada al respecto se produce en la actualidad o si es posible producirla a un costo razonable si fuese el caso contrario. Con esa información, se

construirán los indicadores que permitan dar seguimiento a la consecución de los objetivos. Es posible que para la extracción de la información o la producción regular de estos indicadores se deba capacitar al personal, para evitar sesgos en la información.

Finalmente, se construye el mapa estratégico, que es “el conjunto de objetivos estratégicos ordenados en las cuatro perspectivas, las relaciones causa – efecto entre objetivos, los indicadores, las metas, los responsables y los proyectos que van a medir el éxito que tiene la organización en su proceso de implantación de la estrategia” (Martínez & Milla, 2005: 210).

Algunas limitaciones de los modelos tradicionales, que son superadas con el CMI, son que no se ajustan a la realidad actual de la compañía, se basan en el pasado, refuerzan prácticas actuales que podrían ser contraproducentes, entre otras. Por el contrario, el CMI facilita la visión de mediano y largo plazo, refuerza las ventajas competitivas de la empresa, alinea todos los recursos hacia la visión estratégica, une a los colaboradores para que trabajen por la estrategia y promueve el cambio.

A diferencia de los métodos tradicionales de análisis, el CMI permite realizar un análisis con miras al futuro, contrario al enfoque basado en información contable histórica de la compañía. Este método permite cuantificar y medir apropiadamente los objetivos estratégicos que tenga la empresa, los cuales derivaran en el cumplimiento de la estrategia si se llevan a cabo correctamente.

De acuerdo con Baraybar (2011), el CMI posee los siguientes beneficios:

Nos proporciona una visión global del negocio y la estrategia..., permite conocer la situación actual de la empresa y hacer un seguimiento del grado de cumplimiento de la estrategia establecida..., promueve la comunicación y participación de las personas en el proceso de planeación estratégica, influye en el comportamiento de las personas clave del negocio..., fomenta el aprendizaje organizativo, la creación de un equipo directivo y empowerment..., da soporte a la elaboración de los presupuestos y asignación de recursos. (Baraybar, 2011: 27)

Costa Rica es uno de los países latinoamericanos que realiza las mayores inversiones en infraestructura. Sus inversiones están por encima del promedio latinoamericano en áreas como energía, telecomunicaciones y agua y saneamiento. Por consiguiente, una compañía que se desempeñe en la industria electromecánica en Costa Rica deberá contar con una estrategia que le permita maximizar las ventajas competitivas que posee para diferenciarse

de sus competidores, abarcar el mercado meta y tener poder de negociación con sus proveedores.

Una manera adecuada de formular y gestionar esta estrategia es mediante el CMI, ya que posee muchas ventajas sobre otros métodos. Para ello, es necesario conocer ampliamente el perfil de la compañía y el entorno en el cual se desenvuelve. En consecuencia, el siguiente apartado expondrá lo mencionado para la compañía Matelpa.

## **II. La situación actual de Matelpa**

Un análisis de la estrategia de una compañía requiere conocer profundamente todos aquellos factores internos y externos que inciden en su actuar. De esta manera, la forma en la que están definidos el marco estratégico, los diferentes departamentos, y la interacción con los demás agentes económicos y el macroentorno deben ser expuestos, analizados y contrastados con información objetiva para poder establecer las estrategias más adecuadas para llevar a cabo los objetivos requeridos por la junta directiva.

Por consiguiente, el segundo capítulo de esta investigación expondrá de manera amplia y desde la perspectiva de la alta gerencia de Matelpa el perfil de la compañía, incluyendo su historia, marco estratégico, estructura organizacional, estados financieros e información operativa, los principales procesos y la experiencia que han desarrollado reflejada en ejemplos de diferentes tipos de proyectos.

Adicionalmente, este capítulo pretende mostrar la relación de la empresa con los diversos agentes del mercado a través de los servicios que ofrecen, los productos que se consideran sustitutos por el equipo gerencial, la cadena de abasto, los clientes, los competidores y proveedores. Finalmente, se expondrá la perspectiva del gerente general sobre el entorno.

### **II.1 Perfil de la compañía**

El perfil de una empresa es la descripción de todas sus dimensiones, de manera que se conozca a profundidad las diferentes áreas que la comprenden, incluyendo la evolución que ha tenido a lo largo de su historia, las mismas estrategias definidas por la junta directiva y el equipo gerencial, su estructura y resultados financieros y operativos y la experiencia que tiene en su campo.

#### ***II.1.1 Historia***

Matelpa es una compañía familiar dedicada a proveer soluciones a los consumidores en la industria electromecánica en Costa Rica. De esta manera, ofrece servicios especializados relacionados con ingeniería eléctrica, mecánica y civil, telecomunicaciones, energías renovables, arquitectónicas, entre otros. A su vez, son representantes y distribuidores de distintas marcas importantes en el mercado a nivel mundial.

La compañía fue fundada por Jorge Padilla Bonilla en 1979 bajo el nombre de Servicios Eléctricos Padilla y se dedicaba exclusivamente a ofrecer servicios eléctricos, especialmente en instalaciones de centrales eléctricas. Posteriormente, se decidió realizar una integración vertical hacia atrás para incrementar la competitividad del negocio.

La integración vertical representa la expansión o extensión de una empresa mediante la incorporación de los procesos productivos precedentes o sucesivos. Si la empresa incorpora un proceso que antes hacía un proveedor (bien desarrollando esa capacidad o bien comprando una empresa proveedora), se denomina integración vertical hacia atrás o aguas arriba. (Carrión, 2007: 174)

De esta manera, en 1997 se creó la nueva empresa llamada Matelpa, que se dedicaría a ser un almacén eléctrico que proveyera todos los insumos que eran requeridos por Servicios Eléctricos Padilla y sus competidores. Subsiguientemente, se decide implementar una estrategia de integración vertical hacia delante al desarrollar el giro de negocio de algunos de sus clientes, fundándose Padilla Chacón Construcciones.

“Paralelamente y debido al gran dinamismo del mercado, fundamos la empresa Padilla Chacón Construcciones S.A., especializada en consultoría, diseño y construcción de obras civiles, eléctricas, mecánicas, de telecomunicaciones, arquitectónicas y ambientales” (Matelpa, 2014c: 3).

Con el paso del tiempo, la familia Padilla percibió que los consumidores estaban muy identificados con la marca Matelpa, por lo que finalmente esta compañía absorbió a Servicios Eléctricos Padilla y a Padilla Chacón Construcciones. Por ende, actualmente todos estos giros de negocio se convirtieron en los distintos servicios que ofrece Matelpa.

### ***II.1.2 Marco estratégico***

Durante muchos años, las estrategias llevadas a cabo por Matelpa han sido diseñadas e implementadas por los miembros de la familia Padilla. Son discutidas en reuniones formales e informales, pero no se han plasmado en un documento ni se ha dado un proceso de divulgación formal entre los colaboradores y socios de negocios. De igual manera, el marco estratégico no es revisado de manera formal periódicamente, aunque la estrategia sí es ajustada de acuerdo con las condiciones del mercado.

La compañía diseñó una encuesta que fue distribuida entre los colaboradores, con el fin de obtener la visión, la misión y los valores mediante un proceso participativo. Dicha encuesta contiene un apartado para cada componente del marco estratégico. Las preguntas son en su mayoría abiertas y contiene una serie de cuestionamientos adicionales al final para inspirar al colaborador.

Además, la junta directiva tiene claridad respecto a lo que quieren que la compañía llegue a ser en el corto y mediano plazo. No obstante, no han conseguido expresarlo de manera concreta. Por lo tanto, han estructurado su visión de las siguientes maneras:

“Ser la empresa líder en brindar soluciones integrales rápidas, innovadoras y amigables con el medio ambiente” (Matelpa, 2014b: 10).

“Ser el proveedor líder en brindar soluciones integrales, que abarcan una combinación de los recursos humanos más altamente calificados y tecnologías de punta, a los precios más competitivos del mercado y orientados al servicio al cliente, así como también generar valor económico a nuestros accionistas y desarrollo social a nuestro país” (Matelpa, 2014b: 11).

“Ser una empresa líder en el nicho de negocios en el que estamos insertos, reconocida como una empresa profesional, rigurosa en el logro de la calidad y comprometida con la seguridad y salud en el trabajo” (Matelpa, 2014b: 12).

Unida a la visión, se presentan las ventajas competitivas y factores críticos de éxito. Jorge Padilla Chacón (2015), Gerente General de Matelpa, expresó que la principal ventaja competitiva de la empresa es que son un híbrido y que no hay una compañía similar en el mercado, puesto que ellos ofrecen una variedad de soluciones con un solo proveedor, a diferencia de sus competidores que están especializados en distintas áreas.

Así, la empresa puede ser contratada para vender, diseñar o construir, o una combinación de las anteriores. Un cliente no tiene la necesidad de subcontratar a un tercero cuando compra servicios a Matelpa. A su vez, el recurso humano es de suma importancia, puesto que sus servicios se dan de manera muy profesional, personalizada y rápida.

También, al tener representaciones exclusivas de muchas de las marcas más importantes de la industria, han logrado negociar menores precios manteniendo la calidad debido a que no tienen el costo adicional generado por los intermediarios.

Para alcanzar la visión y aprovechando los factores mencionados, la compañía ha estructurado la misión de esta forma: “Ofrecer soluciones de construcción en infraestructura eléctrica, mecánica y telecomunicaciones a nuestros clientes, brindando un servicio profesional, personalizado y de alta calidad” (Matelpa 2014b: 2).

Finalmente, los valores propuestos que son considerados los pilares de la empresa por el equipo gerencial son los expuestos a continuación:

- Calidad: Cumplimos, satisfacemos y sobrepasamos las expectativas de nuestros clientes.
- Compromiso: Nos comprometemos en alcanzar las metas económicas, fechas de entrega y calidad en los proyectos a nuestro cargo.
- Esfuerzo: Trabajamos con fuerza, valor, empuje y energía para alcanzar los objetivos.
- Excelencia: Somos un equipo competente que trabaja con actitud y agilidad.
- Profesionalismo: Nos regimos por principios claros y éticos, apegados a la cortesía, honestidad y responsabilidad. (Matelpa: 2014b: 4-8)

La Gerencia de Recursos Humanos ha propiciado que los colaboradores y los clientes conozcan los valores de Matelpa. Por lo tanto, cuando alguna persona destaca en alguna actividad específica, resaltando alguno de los valores de la compañía, se le premia y se coloca un reconocimiento en una de las paredes, se envía por correo electrónico a los colaboradores administrativos y se publica en la red social Facebook.

### ***II.1.3 Estructura organizacional***

Matelpa cuenta con una junta directiva formada por distintos miembros de la familia Padilla. Es presidida por Jorge Padilla Bonilla, fundador de la compañía. Él es ingeniero eléctrico graduado de la Universidad de Costa Rica y tiene más de 40 años de experiencia en las industrias eléctrica y de telecomunicaciones. Ha dirigido diversos proyectos con clientes como Del Monte, Dole y el ICE. Los otros miembros de la junta directiva son Jorge Padilla

Chacón, Silvia Padilla Chacón –arquitecta- y Mariángela Padilla Chacón –ingeniera industrial-.

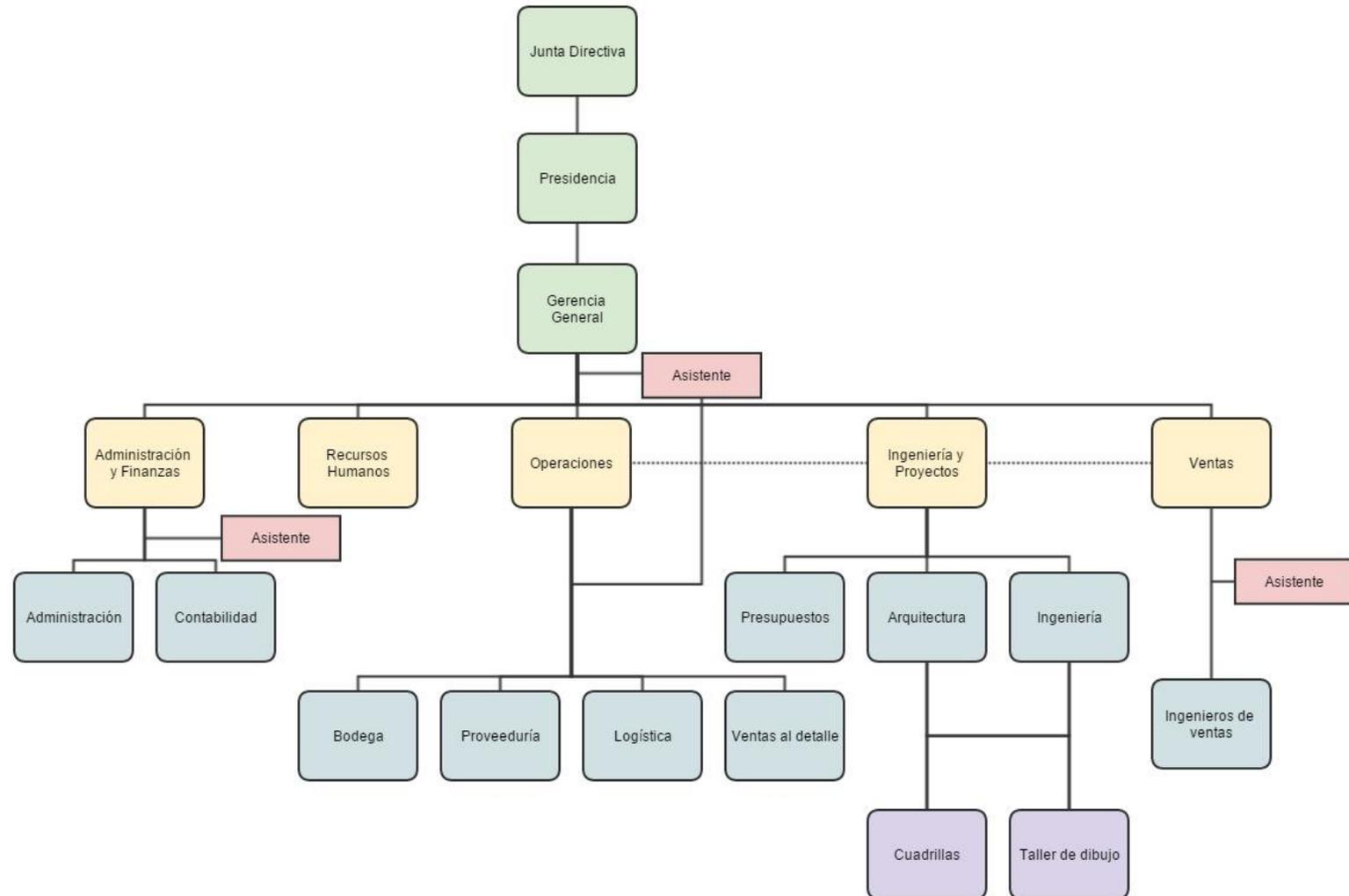
Jorge Padilla Chacón es a su vez el Gerente General de la empresa y ha formado parte de ella desde 1997, por lo que tiene amplio conocimiento de la industria de construcción, electricidad y telecomunicaciones. Es ingeniero eléctrico de profesión y posee una maestría en administración de empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC). Ha trabajado con diversos clientes como APM Terminals, Del Monte, Maersk y Telefónica.

El resto de la compañía está estructurada en cinco grandes departamentos (Figura No. 04):

- Administración y finanzas: Controla y supervisa el presupuesto anual, realiza las funciones de crédito y cobro y demás procesos administrativos, contables y financieros.
- Recursos Humanos: Contrata, capacita y administra el personal. Asimismo, se ha encargado de institucionalizar varias políticas dentro de Matelpa.
- Operaciones: Coordina y planifica la mayor parte de los procesos de la compañía, especialmente aquellos relacionados con compra y entrega de materiales, así como su distribución y transporte para hacerlos llegar a los clientes.
- Ingeniería y proyectos: El equipo lo conforman diversos arquitectos e ingenieros eléctricos, industriales y mecánicos que dirigen los proyectos en marcha con altos estándares de calidad y manteniendo los tiempos de entrega.
- Ventas: Conformado por ingenieros que buscan nuevas oportunidades de negocio y administran y dan seguimiento a la cartera de clientes actuales.

Sin embargo, se espera que esta estructura se modifique en el 2015, debido a que el crecimiento de la compañía está ejerciendo presión para que sea lo más eficiente posible. Por ejemplo, Eugenia Acón (2015), Gerente de Recursos Humanos, indica que desean que las ventas al detalle no sean realizadas por el equipo de operaciones, sino por el departamento de ventas.

Figura 4 | Estructura organizacional de Matelpa



Fuente: Elaboración propia con base en Matelpa, 2014a: 1.

La mayoría de las decisiones estratégicas de la empresa son tomadas a nivel de junta directiva e implementadas por el equipo gerencial y demás colaboradores. Así también, muchas de las decisiones operativas de peso son tomadas por el gerente general, quien también es parte de la junta directiva de la compañía. No obstante, dichas decisiones y la interpretación de lo que sucede al interior de la empresa y en el mercado no se traduce en un análisis FODA de manera escrita, aunque los diferentes miembros de la junta directiva y sus gerencias conozcan dichos factores.

El personal administrativo se encuentra en las oficinas de la empresa ubicadas en San José, Tibás, distrito de Colima. Cuentan con áreas verdes y sociales, además de varias oficinas y salas de reuniones. El personal operativo se encuentra en una bodega contiguo al edificio de Matelpa. La bodega es un plantel de 1500 m<sup>2</sup>, de los cuales 600 m<sup>2</sup> se utilizan para almacenar materiales.

#### ***II.1.4 Estados financieros e información operativa***

La información financiera de Matelpa se encuentra dividida de acuerdo con las compañías iniciales. Actualmente, no existe un estado financiero consolidado de dichas empresas. De esta manera, la compañía presenta al Ministerio de Hacienda, específicamente a Tributación Directa, los estados financieros separados pero todos bajo la misma sombrilla de Matelpa.

El cierre fiscal de la empresa es el 30 de septiembre de cada año, y sus metas internas las establecen con base en esta fecha. Usualmente, el informe final está listo el 31 de diciembre, sin embargo, en esta ocasión tienen un retraso por razones fuera de su control y podrá ser presentado a mediados de febrero 2015.

Para efectos de esta investigación y con el propósito de salvaguardar la confidencialidad y la competitividad de Matelpa, la información financiera que se presente habrá sido multiplicada por un factor que no será dado a conocer. Esto permite que las razones financieras y el análisis de las cifras continúen siendo válidos sin el peligro de que los competidores u otros agentes conozcan la información sensible de la compañía.

#### ***II.1.5 Principales procesos***

Al ser una compañía familiar que ha ido creciendo con el paso del tiempo, muchos de los procedimientos que se llevan a cabo en el día a día son conocidos por los colaboradores

debido a que están impregnados en la cultura de la empresa, pero la mayoría de ellos no han sido escritos ni divulgados de manera formal. A continuación, se describirán de manera general algunos de los procesos con los que cuenta Matelpa.

#### *II.1.5.1 Procesos de gestión de clientes*

La gestión de clientes es realizada por el departamento de Operaciones cuando se trata de ventas al detalle, por el departamento de Ingeniería y Proyectos cuando es un proyecto que se encuentra en ejecución y por el departamento de Ventas cuando se van a generar nuevas oportunidades de negocio.

La gerencia general se reúne quincenalmente con todos los departamentos y analizan caso por caso a cada uno de los clientes. A partir de esta reunión, se hace un extenso informe que detalla todas las tareas que deben ser realizadas por cada departamento para que cada uno de los consumidores obtenga su producto o servicio de manera satisfactoria.

La generación de nuevos clientes se da principalmente a través de la misma base de datos de clientes existentes, quienes suelen aproximarse a la compañía por tener una relación comercial larga y saludable. A su vez, los mismos ingenieros que se encuentran en el campo proponen nuevos clientes de acuerdo con lo que observan durante sus visitas a los proyectos.

#### *II.1.5.2 Procesos de gestión operativa*

De acuerdo con Mariángela Padilla (2015), gerente de operaciones, para que el plan operativo se lleve a cabo de manera exitosa deben existir una serie de procesos establecidos que permitan la ejecución efectiva de las tareas necesarias para la producción del bien o servicio. El proceso permitirá evaluar los recursos con los cuales cuenta la compañía para hacer los ajustes, compras y contrataciones requeridos para que el proceso se lleve a cabo de manera adecuada. Posteriormente, se deben crear parámetros que permitan monitorear y analizar la manera en la que se llevan a cabo los procesos para con esa información poder tomar decisiones.

En Matelpa, este proceso de planificación lo lleva a cabo la Gerente de Operaciones. Además, aunque se han creado nuevos procesos para regular ciertas actividades como resultado del crecimiento de la empresa, la manera en la que se realizan las tareas se

mantiene invariable. Actualmente, la compañía no cuenta con las parametrizaciones necesarias para dar monitorear los procesos.

### **II.1.5.3 Procesos de innovación**

La innovación en Matelpa suele darse como resultado de un momento de inspiración de alguno de los miembros de la familia Padilla, como respuesta a las necesidades del mercado y a la situación actual de la industria y del país. A su vez, algunas de las nuevas ideas son provistas por los mismos clientes, quienes le solicitan a la compañía soluciones para problemas específicos que no se habían planteado con anterioridad. Por último, algunos procesos se han visto mejorados con el ingreso de algún colaborador que aporte el conocimiento de cómo se realizan esos procesos en la empresa donde trabajaba anteriormente.

Jorge Padilla Chacón (2015) dice estar consciente de la importancia de propiciar la innovación dentro de Matelpa como un proceso más estructurado que el actual. Por esa razón, el equipo gerencial de la compañía programará reuniones mensuales con los diferentes departamentos para conocer posibles áreas de mejora y diseñar estrategias.

### *II.1.5.4 Procesos reguladores y sociales*

Matelpa cuenta con una serie de políticas y procesos relacionados con el área de recursos humanos. Fueron creados como una respuesta al crecimiento de la compañía en términos de colaboradores, puesto que en 2007 eran alrededor de 35 y hoy día hay más de 100 empleados.

Algunos de los procesos que están regulados son:

- Hoja de ingreso
- Contrato de confidencialidad
- Control de expediente
- Incapacidades
- Prueba de drogas (aplicable solamente a cuadrillas)
- Uso de equipo de protección personal
- Uso de redes sociales
- Uso de uniforme
- Uso de vehículos y pago de combustible

### ***II.1.6 Reseña de proyectos ejecutados***

Matelpa tiene vasta experiencia en todos los campos en los cuales está incursionando. Reflejo de dicha experiencia son los proyectos ejecutados que han generado respuestas positivas en sus clientes. Algunos de estos proyectos son:

**Desarrollo industrial:** Diseño y construcción de infraestructura para desarrollos industriales.

Del Monte, empresa dedicada a la producción y distribución de alimentos, desarrolló una serie de invernaderos de alta tecnología donde se pueden sembrar vegetales especiales. Lo anterior implica que el ambiente es controlado en las diez hectáreas de terreno. Está ubicado en Puntarenas, Buenos Aires. Matelpa diseñó y construyó la infraestructura eléctrica de media tensión, lo cual incluía una transferencia automática a 34,500 voltios. A su vez, la compañía construyó sistemas eléctricos de bajo voltaje para los invernaderos y la empacadora.

**Desarrollo inmobiliario:** Diseños y construcción de infraestructura para desarrollos comerciales, habitacionales, hoteleros e industriales.

Fuente del Sol es un condominio vertical de 120 unidades habitacionales en cinco edificios ubicado en San José, Desamparados. El condominio cuenta con pórtico y *boulevard* de acceso, calles adoquinadas, parqueo de visitas, rancho, gimnasio equipado, entre otros. La compañía desarrolladora fue Fomento Urbano. Matelpa se encargó del diseño y construcción de infraestructura eléctrica y mecánica.

**Ecología, ambiente y energías limpias:** Diseño y construcción de infraestructura para desarrollos amigables con el ambiente.

Porcina Americana es una compañía productora de carne de cerdo ubicada en Cartago, El Guarco. Esta empresa desarrollo un biodigestor para generar energía eléctrica a partir de los desechos de los animales. Matelpa construyó la red eléctrica de media tensión y el banco de transformadores para la interconexión del biodigestor más grande del país.

## **Infraestructura y equipamiento**

Telefónica es una empresa dedicada al área de las telecomunicaciones, específicamente, en la telefonía celular con su marca Movistar. La compañía desarrolló un edificio corporativo de seis niveles en el Oficentro El Cedral. Matelpa construyó la red eléctrica de baja tensión del edificio.

**Terminales de contenedores:** Diseño y construcción de infraestructura para terminales de contenedores.

Transporte Intermodal Logístico (TIL) es una compañía de transporte terrestre entre Nicaragua, Costa Rica, Colombia y Venezuela. Ellos ofrecen el servicio de contenedores refrigerados, entre otros. Matelpa se encargó del diseño y construcción de la red de tomacorrientes para 208 contenedores refrigerados. Así también, la empresa se encargó del sistema de iluminación del predio.

## **II.2 La empresa y el mercado**

Una parte fundamental del entendimiento de la situación actual de una compañía es conocer cómo es la interacción de esta con los demás participantes del mercado: consumidores, competidores y proveedores. A su vez, se tiene que exponer cuáles son los servicios ofrecidos a esos clientes y cuál es la cadena de abasto que les permite obtenerlos, así como otros bienes o servicios que podrían adquirir para sustituir el producto que ofrece la empresa.

### ***II.2.1 Servicios ofrecidos***

La compañía ofrece tanto productos como servicios a sus clientes. Los bienes que brindan son materiales electromecánicos de la máxima calidad y muchos de ellos tienen como distribuidor exclusivo a Matelpa. Algunas de las marcas que distribuyen son: Condumex, Delta, Durman, Eaton, Ermco, ESL Power Systems, Phelps Dodge, Rymel, Schneider, Siemon, entre otros.

Acorde con Jorge Padilla Chacón (2015), algunos de los clientes solicitan trabajar con alguna marca en específico; sin embargo, todas las marcas son comparables entre sí en cuanto al alto nivel de calidad. En 2014, a petición de los consumidores, la empresa comenzó a vender

paneles solares para hogares y compañías, en conjunto con un *software* que permite monitorear los ahorros en combustible.

En cuanto a los servicios, Matelpa tiene a disposición lo siguiente:

- “Diseño y construcción de infraestructura eléctrica de media y baja tensión (aérea y subterránea).
- Diseño y construcción de infraestructura de telecomunicaciones, telefonía, TV y fibra óptica (aérea y subterránea).
- Diseño y construcción de obra electromecánica para proyectos habitacionales, comerciales e industriales.
- Diseño y construcción de infraestructura eléctrica para terminales de contenedores (media y baja tensión).
- Diseño y construcción de sistemas de iluminación de carreteras, espacios públicos y campos deportivos.
- Diseño y construcción de sistemas de pararrayos y puestas a tierra.
- Diseño y construcción de aire acondicionado.
- Diseño y construcción de sistemas de respaldo eléctrico (UPS).” (Matelpa, 2014c: 16-17).

De acuerdo con Jorge Padilla Chacón (2015), los negocios que venden bienes sin proveer un valor agregado están destinados a desaparecer ya que indica que el nivel de diferenciación de los productos que ofrecen los diversos competidores es bajo. Inclusive, indica que muchos de estos bienes pueden ser comprados por Internet e importados desde Estados Unidos (con igual calidad) o China (con menor calidad) a un menor precio. Por lo tanto, la compañía se dedica a ofrecer soluciones integrales a sus clientes, generando un valor agregado que va mucho más allá que la venta de un producto específico.

### ***II.2.2 Productos sustitutos***

Los bienes y servicios ofrecidos por Matelpa y sus competidores son productos especializados, por lo que muchos de ellos son difíciles de conseguir por parte de los clientes si no se dirigen a alguna de estas compañías, según explicó Jorge Padilla Chacón (2015). A pesar de esto, si se comparan meramente los productos entre competidores, presentan ventajas tecnológicas u otra clase de superioridad entre ellos mismos.

Los consumidores no tienen un costo asociado a cambiar un producto de la compañía por otro de la competencia, sin embargo, esto es mucho más complicado de realizar cuando Matelpa ha dado una solución integral, puesto que el diseño de dicha solución no es igual a la que le podrían dar en otra compañía.

Además, Matelpa se ha preocupado por estar a la vanguardia en cuanto a tendencias tecnológicas. Por ejemplo, varios competidores ofrecen el servicio de instalación de líneas eléctricas. No obstante, solamente la compañía de la familia Padilla permite mapearlas mediante un sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés).

Matelpa tiene políticas de precios no escritas frente a los productos de sus competidores. Como se mencionó, pueden conseguir buenos precios mediante la negociación directa con los proveedores. Además, utilizan la información de los competidores en proyectos de gran volumen que no hayan ganado para hacer una comparación de mercado (*benchmarking*).

### ***II.2.3 Cadena de abasto***

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. (Chopra & Meindl, 2008: 3)

Conforme a lo expuesto por Mariángela Padilla (2015), la cadena de abasto o suministro de Matelpa se divide en dos partes dependiendo de quién solicita el bien o servicio. En el caso de los clientes regulares que solo precisan un producto aislado, la cadena de abasto inicia con su llegada a las instalaciones de la compañía, donde solicitan el bien. Es atendido por la Gerencia de Operaciones o por los ingenieros del área de ventas.

Posteriormente, se llevan a cabo procesos internos para encontrar el producto deseado pues todos los materiales están identificados con códigos. Se obtiene el bien de la bodega y se hacen los ajustes necesarios en el sistema BMS para solicitar su reposición de ser necesario. Los procesos de bodega están establecidos por escrito. Dependiendo del producto, se entrega al cliente o se coordina el transporte para enviarlo a donde sea necesario. La salida de materiales tiene que ir firmada por una personal autorizado. La entrega se da contra factura.

Es importante destacar que Matelpa cuenta con una flotilla de vehículos moderna que incluye carros tipo *pick up* para que los ingenieros puedan hacer sus visitas a los proyectos, camiones para distribuir materiales, grúas y otros equipos especiales. Asimismo, hay procedimientos de flotilla para darle el correcto uso y mantenimiento a los vehículos.

Por otro lado, si el cliente es un proyecto, la cadena de abasto se modifica puesto que los tiempos de entrega no son inmediatos. Además, los requerimientos de materiales cambian a lo largo del tiempo puesto que el proyecto va cambiando también. Si hay algún equipo o material que es muy especializado, se debe realizar un pedido especial e importar.

#### ***II.2.4 Clientes***

A inicios de la década de los noventa, las ventas de Matelpa dependían mayoritariamente de las plantas agrícolas Del Monte y los desarrollos de Papagayo. No obstante, ambas fuentes de ingresos se contrajeron en 1994 y la compañía pasó de tener 89 colaboradores a 7. Tres años después, se decidió que iban a diversificar su cartera de clientes para disminuir el riesgo.

Actualmente, según Jorge Padilla Chacón (2015), Matelpa tiene diferentes tipos de consumidores según el tipo de solución que precisan. De esta manera, algunos de los principales clientes en los diversos ramos son:

- Desarrollo industrial: Chiquita, Del Monte, Dole, Macopa, Palmatica.
- Desarrollo inmobiliario: Casa Max, Fomento Urbano, Grupo Condal, Desarrolladora Laguna, Lomas del Mar.
- Ecología, ambiente y energías limpias: Todos los clientes de los otros ramos.
- Infraestructura y equipamiento: Telefónica, Tigo.
- Terminales de contenedores: Grupo Tical, Maersk, Seldeca, Transportes Gash, Transportes Grant.

Respecto a la estructura de concentración de estos clientes para la compañía, se aplica el principio de Pareto que expone que “existen muchos problemas sin importancia frente a solo unos pocos graves. Según este concepto, si se tiene un problema con muchas causas, es posible afirmar que el 20% de las causas resuelven el 80% del problema y el 80% de las causas solo resuelven el 20% del problema” (Caldas & Múrias, 2008: 57).

En este caso, el principio de Pareto aplica porque el 20% de los clientes genera el 80% de las ventas. Sin embargo, no se puede asegurar que el 20% corresponda cada año a los mismos consumidores, pues al tratarse en muchas ocasiones de grandes proyectos de infraestructura, la probabilidad de que un desarrollador vuelva a hacer un nuevo proyecto de esa magnitud al año siguiente es baja.

El grado de lealtad de los clientes de Matelpa es alto porque la compañía les ofrece una solución integral para todos sus requerimientos. Además, el trato personalizado hace que la relación sea cordial, e inclusive algunas veces amistosa. El servicio post-venta que se ofrece es otorgar una garantía de dos años por los trabajos realizados (25 años en el caso de paneles solares) y se realiza una visita de inspección en el primer aniversario del proyecto.

Matelpa no maneja descuentos, programas de acciones comerciales ni otros tipos de incentivos para los consumidores. Algunos tipos de clientes son más sensibles al precio que otros, por lo que la empresa está intentando migrar a rubros menos saturados que permitan mayor flexibilidad de los precios. Sin embargo, sí se ha observado una tendencia a márgenes más estrechos a través de los años.

A pesar de la extensa cartera de clientes que se tiene en este momento y a que las metas de ventas están alrededor de diez puntos porcentuales arriba de lo previsto, la Gerencia General de la empresa no prevé crecimiento en las ventas para el cierre del año fiscal de 2015. Sus pronósticos son conservadores debido a que consideran que el clima político y la falta de claridad en el rumbo del país son desfavorables para el negocio.

### ***II.2.5 Competidores***

Para Jorge Padilla Chacón (2015), los principales competidores en los diferentes segmentos son:

- Almacenes eléctricos: Almacén Mauro, IESA, Singe.
- Construcciones de media tensión: Electrónica Industrial, Coriem.
- Electromecánicas: Gamboa y Matamoros Asociados (GAMA), Ingeléctrica, Lucas Ingenieros.

El posicionamiento de mercado de los competidores es variable dependiendo del sector donde se desenvuelvan. A su vez, no hay ninguna empresa que concentre una gran porción

del mercado, sino que todo está repartido entre varios competidores. Matelpa tiene la capacidad de absorber crecimientos de la demanda iguales al crecimiento del mercado.

La Gerencia General de Matelpa considera que las barreras de entrada más importantes de la industria son la curva de aprendizaje, el capital humano capacitado y la inversión económica inicial. Inclusive, los competidores nuevos son usualmente personas que son colaboradores de alguna compañía posicionada en el mercado y deciden emprender.

Por otro lado, estiman que las barreras de salida son bajas. La mayor de ellas está relacionada con las garantías de los productos y servicios que la compañía tiene que ofrecer aún después de haber cerrado. Muy pocas empresas se han mantenido por muchos años.

El principal instrumento de competencia que utilizan los competidores es la red de contactos. De esta manera, muchos de los clientes se generan por buenas referencias de un consumidor a otro o porque ya han trabajado otros proyectos en conjunto con la compañía en el pasado y han resultado de manera satisfactoria.

Jorge Padilla Chacón (2015) expresa que una de las ventajas que Matelpa tiene sobre sus competidores es que se adapta fácilmente al cambio y a las condiciones del mercado, a diferencia de otras empresas. Por ejemplo, dependiendo del nivel de bonanza económica del momento, la compañía ha tenido entre 40 y 150 colaboradores. Estos cambios drásticos son fáciles de hacer puesto que cuentan con la infraestructura y el mobiliario para que esas personas puedan trabajar en condiciones óptimas.

La Gerencia General está consciente de la posibilidad de que sus competidores se integren verticalmente y puedan comenzar a ofrecer soluciones integrales como lo hace Matelpa. Sin embargo, ellos ya se están preparando internamente para dar un salto más allá cuando eso suceda, mediante tácticas como la diversificación.

### ***II.2.6 Proveedores***

De acuerdo con Mariángela Padilla (2015), Matelpa ha utilizado una estrategia de pago al contado o en ocho días en lo que respecta a las cuentas por pagar, logrando beneficios con los proveedores y creando un excelente récord crediticio con ellos. Una manera de lograr pagar al contado es a través de inversiones realizadas por la misma familia Padilla, quienes reciben a cambio el monto del descuento.

Gran parte de los proveedores son las compañías con las cuales tienen representación, expuestas con anterioridad. La mayoría de ellos son fabricantes y también se aplica el principio de Pareto: 20% de los proveedores abastecen el 80% de los requerimientos de la compañía. Así también, ellos venden a todos los competidores, aunque los términos de negociación con cada empresa son distintos. De igual manera, en algunas ocasiones tienen proveedores de servicios como las pruebas Hi-Pot o el transporte que deben subcontratar cuando toda la flotilla está ocupada.

Las compañías pueden cambiar de proveedor con relativa facilidad, puesto que hay varios homogéneos en cuanto a precio y calidad. No obstante, los proveedores también cuentan con poder negociación, por lo que tienen capacidad de incrementar precios, reducir la calidad de los productos, limitar la oferta y poner metas de ventas.

### **II.3 El entorno**

Las compañías no laboran de manera aislada, por el contrario, son afectadas por las decisiones tomadas por otros agentes económicos, como los entes reguladores, el gobierno y los mismos ciudadanos. En consecuencia, es importante conocer la opinión de la alta gerencia de Matelpa respecto a los aspectos socioeconómicos, legales y tecnológicos en la actualidad.

Es así como la Gerencia General de Matelpa expresa que es muy conservadora respecto al panorama político, económico y social en el país. Esto lo han trasladado a sus metas internas siendo estas similares a las del año anterior, por lo que no proyectan ningún crecimiento. No obstante, están trabajando arduamente para sobrepasar las metas propuestas. Por el momento, no pronostican mejoras en este ámbito hasta 2018.

En el ámbito legal, para que una empresa realmente compita en este ámbito en Costa Rica, debe estar autorizada por instituciones como CNFL, Coopeguanacaste, Coopelesca, Coopesantos, la ESPH, el ICE y la JASEC.

A su vez, los ingenieros y arquitectos que trabajan en Matelpa, así como la compañía en sí tienen que encontrarse inscritos y activos ante el CFIA. También, la empresa forma parte de la Cámara de la Construcción y de la Asociación Costarricense de Energía Solar.

Además, deben contar con patente comercial para poder operar y deben estar al día con todos los requerimientos del Instituto Nacional de Aprendizaje. También, cuentan con diversos tipos de pólizas, puesto que requieren estar cubiertos por el riesgo que representa el trabajar en esta industria.

Adicionalmente, debido a que la tecnología en esta industria cambia constantemente, Jorge Padilla Chacón (2015) expone que se debe invertir mucho en capacitaciones para mantener a todos los colaboradores actualizados con las tendencias del mercado.

El capítulo II de la presente investigación mostró a la compañía desde todos los ámbitos desde la perspectiva de la alta gerencia de Matelpa, lo cual permitirá contrastar la percepción de la Junta Directiva con un análisis de la realidad en el capítulo No. III de este estudio.

### **III. Análisis de Matelpa**

En el capítulo II, la alta gerencia de Matelpa expresó su punto de vista acerca de las generalidades de la compañía, los temas relacionados con la definición de la estrategia y las perspectivas incluidas en el CMI, y la relación de la empresa con los diferentes agentes económicos y el entorno. Por consiguiente, el capítulo III presentará un análisis de la información provista por Matelpa.

Para realizar dicho análisis, primero se deberá conocer la justificación por la cual se debe realizar un proceso de planificación estratégica a través de un CMI para la compañía. Posteriormente, se expondrán las principales actividades que se llevarán a cabo para poder implementar dicha metodología.

Asimismo, se analizará la empresa interna, externamente y respecto a su entorno, tomando en consideración el marco estratégico y las diferentes perspectivas. Finalmente, con los datos obtenidos, se procederá a realizar un análisis de FODA.

#### **III.1 Justificación de la investigación**

Tomando en cuenta que Matelpa es una compañía familiar que ha ido adaptando sus procesos de formulación estratégica y operativos a los cambios externos y del entorno de una manera informal, resultará sumamente beneficioso para la empresa modificar dichos procesos para realizarlos de manera más eficiente y con información más acertada.

De esta manera, el CMI aportará la Junta Directiva y a la alta gerencia una herramienta que logrará facilitar la comprensión de la brecha existente entre lo que se está realizando en la actualidad y las metas que se esperan alcanzar en el futuro. Esta herramienta también asegura que lo anterior se realice de manera objetiva, puesto que se definen una serie de indicadores atados a mediciones particulares en distintas áreas. Esto hace que el proceso de gestión estratégica sea menos moldeable a los deseos de los tomadores de decisiones y refleje realmente la realidad.

La aplicación del CMI permitirá a su vez que Matelpa logre traducir su marco estratégico en acciones puntuales que realmente tienen repercusiones en el diario desarrollo de la compañía. Además de monitorear el desempeño, los diferentes indicadores serán en sí

mismos una manera en la cual la empresa logre transmitir su visión y misión a los colaboradores.

### III.2 Metodología de la investigación

Para el presente capítulo, se realizará un análisis de la información dada por la compañía tomando en consideración el punto de vista de la autora al contrastar la situación actual de la empresa con el escenario ideal mencionado en diferentes fuentes bibliográficas, especialmente Kaplan & Norton (1996), quienes son reconocidos como grandes exponentes del CMI. De este análisis se obtendrán las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la Matelpa, que deberán ser tomadas en consideración para la elaboración de los objetivos y el establecimiento de indicadores.

Posteriormente, se llevarán a cabo una serie de actividades divididas en: arquitectura del programa de indicadores, definición de los objetivos estratégicos, selección de los indicadores estratégicos y construcción del plan de implementación. La arquitectura del programa de indicadores se expondrá a lo largo del capítulo III, mientras que los demás ítems son parte de lo que será especificado en el capítulo IV.

- Arquitectura del programa de indicadores
  - Reestructurar el marco estratégico de la compañía para que contemple las mejoras propuestas y sea la base del CMI. Es importante lograr obtener claridad y consenso de todas las personas respecto a la estrategia.
  - Definir las diferentes unidades estratégicas de negocios (UEN) de la compañía. Estas podrían o no coincidir con los departamentos de la empresa.
  - Determinar los vínculos entre cada UEN y la compañía como un todo. Esta etapa evitará que el crecimiento de las diferentes UEN se realice de manera descoordinada.
  
- Definición de los objetivos estratégicos: Se realizará una reunión con las distintas UEN para definir cuáles serán los principales objetivos de dichas áreas y cómo esos objetivos se interrelacionan con los demás departamentos y aportan al marco estratégico de la empresa.
  
- Selección de los indicadores estratégicos
  - Nuevamente, se reunirán las distintas UEN para crear los indicadores que permitan alcanzar los objetivos definidos.

- Identificar cuáles son las fuentes de información necesarias para obtener cada uno de los indicadores, así como qué recursos adicionales se requieren para su procesamiento y divulgación.
  - Tanto los objetivos como los indicadores deben validarse con la alta gerencia y la junta directiva de Matelpa.
- 
- Construcción del plan de implantación: Se desarrolla un esquema de trabajo para comenzar a implementar el CMI en cada UEN.

### **III.3 Análisis de la estrategia de la compañía**

El análisis de Matelpa deberá considerar un estudio de la compañía a lo interno, así como su desarrollo en el mercado y la posibilidad de reaccionar ante las diferentes situaciones que ocurren en su macroentorno. De esta manera, se contrastará la información obtenida a través del personal de la empresa con la situación deseada.

#### ***III.3.1 Análisis interno de la empresa***

El análisis interno de Matelpa contemplará una comparación entre la manera como debe formularse un marco estratégico y la estructura realizada en la actualidad. Estos mismos contrastes se realizarán para las perspectivas relacionadas con la compañía en sí misma.

##### *Marco estratégico*

De acuerdo con Thomson, Peteraf, Gamble & Strickland (2012), la redacción de una declaración de visión de una compañía debe: Presentar una imagen clara del rumbo de la empresa, describir el curso estratégico que trazó la directiva, ser específico para poder ser utilizado como guía, ser flexible a las circunstancias del mercado, estar dentro de las posibilidades razonables de las capacidades de la compañía, beneficiar a los diferentes agentes en el largo plazo y ser fácil de recordar.

Por otro lado, la visión no debe: Ser ambigua o incompleta, hacer referencia a lo que fue o es actualmente, emplear un tono demasiado amplio o general, ser poco inspiradora, ser genérica, recurrir solo a superlativos ni ser demasiado extensa. Las visiones se enumerarán de la siguiente manera:

1. “Ser la empresa líder en brindar soluciones integrales rápidas, innovadoras y amigables con el medio ambiente” (Matelpa, 2014b: 10).
2. “Ser el proveedor líder en brindar soluciones integrales, que abarcan una combinación de los recursos humanos más altamente calificados y tecnologías de punta, a los precios más competitivos del mercado y orientados al servicio al cliente, así como también generar valor económico a nuestros accionistas y desarrollo social a nuestro país” (Matelpa, 2014b: 11).

3. “Ser una empresa líder en el nicho de negocios en el que estamos insertos, reconocida como una empresa profesional, rigurosa en el logro de la calidad y comprometida con la seguridad y salud en el trabajo” (Matelpa, 2014b: 12).

Por consiguiente, en las Figuras No. 05 y No. 06 se analizaron los tres borradores de visión que tiene Matelpa para conocer cuáles son los aciertos y desaciertos de cada redacción. De esta manera, se puede apreciar que la visión que está mejor formulada es la primera. No obstante, es importante que proyecte una imagen clara de la posición de mercado que se quiere conseguir y evite ser ambigua o estar incompleta.

*Figura 5| Características deseables en la redacción de la declaración de la visión*

<b>Visión</b>	<b>Imagen clara</b>	<b>Curso estratégico</b>	<b>Específico</b>	<b>Flexible</b>	<b>Razonable</b>	<b>Beneficiar a agentes</b>	<b>Fácil de recordar</b>
<b>No. 01</b>	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>No. 02</b>	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
<b>No. 03</b>	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí

*Fuente: Elaboración propia.*

*Figura 6| Características no deseables en la redacción de la declaración de la visión*

<b>Visión</b>	<b>Ambigua</b>	<b>Referencias pasadas</b>	<b>General</b>	<b>Poco inspiradora</b>	<b>Genérica</b>	<b>Superlativos</b>	<b>Extensa</b>
<b>No. 01</b>	Sí	No	No	No	No	No	No
<b>No. 02</b>	No	No	No	No	No	No	Sí
<b>No. 03</b>	No	No	No	No	No	No	No

*Fuente: Elaboración propia.*

Es así como el principal problema que presenta esta definición es que una persona no puede saber el giro de negocio que esta compañía quiere mantener o incursionar en el futuro a través de su lectura. Por lo tanto, se propone modificar levemente esta redacción de la siguiente manera:

“Ser la empresa líder en la industria electromecánica y de telecomunicaciones en brindar soluciones innovadoras, integrales, precisas y comprometidas con la calidad y el medio ambiente”. Esta nueva definición es enfocada, fácil de recordar, factible, alienada con los deseos de la junta directiva y con buen sentido de negocios.

Respecto a la misión de la compañía, Thomson et al. indican que la formulación de una declaración de misión debe contener lo expresado a continuación:

- “Identificar los productos o servicios de la compañía.
- Especificar las necesidades del comprador que se pretende satisfacer.
- Identificar los grupos de clientes o mercados que se empeña en atender.
- Precisar su enfoque para agradar a los clientes.
- Otorgar a la compañía su identidad propia” (2012: 27).

Como fue expuesto, la misión de Matelpa es: “Ofrecer soluciones de construcción en infraestructura eléctrica, mecánica y telecomunicaciones a nuestros clientes, brindando un servicio profesional, personalizado y de alta calidad” (Matelpa 2014b: 2).

Los productos y servicios que ofrece la compañía son electromecánicos. Las necesidades del cliente es tener soluciones integrales y de calidad. Sus principales clientes son desarrollos industriales e inmobiliarios, terminales de contenedores y empresas que requieran servicios de infraestructura y equipamiento, básicamente clientes que requieren soluciones en el área de construcción. El enfoque que Matelpa desea dar es orientado al servicio al cliente.

Por lo tanto, se propone que la misión de la compañía sea modificada levemente para incluir todas las recomendaciones que da la literatura: “Ofrecer soluciones integrales en infraestructura electromecánica y telecomunicaciones a nuestros clientes en el área de construcción, brindando un servicio profesional, personalizado y de alta calidad.”

Además, se considera que el proceso de selección de los valores de la compañía fue realizado de manera adecuada, puesto que contempló a todos los miembros de la empresa y se fue ejecutado de manera formal. Asimismo, la divulgación de los valores y el cómo se han ido aplicando en el quehacer cotidiano de la compañía son considerados adecuados.

#### *Tipo de estrategia actual*

La junta directiva de Matelpa tiene claro hacia dónde deben enfocar sus esfuerzos y cuál es la estrategia que están siguiendo. Sin embargo, no está claramente definida ni expuesta en algún documento formal en donde se mencionen cuáles son las ventajas y desventajas, así como los factores en los cuales deben focalizarse.

Por lo tanto, de la información obtenida se puede extrapolar que la compañía no está interesada en ofrecer los precios más bajos del mercado, puesto que esto implicaría cambios sustanciales en la calidad del producto, y como se vio con anterioridad, la calidad es uno de los factores clave mencionados en la visión de la empresa.

No obstante, Matelpa sí se ha esforzado en obtener mejores precios que la competencia en artículos de una calidad determinada. Es decir, sus precios no son los mejores del mercado pero pueden ofrecer un precio competitivo en diferentes productos que tienen excelente calidad gracias al hecho de que son distribuidores directos de las principales casas fabricantes.

De igual manera, la compañía tiene como objetivo comercial un segmento de compradores específico, que aunque pueden clasificarse de acuerdo con sus necesidades en varios grupos, al final son clientes especializados que conocen los productos y buscan soluciones particulares para sus requerimientos.

Es así como se extrae que la estrategia utilizada por la empresa es la de mejores costos del proveedor, la cual

ofrece a los clientes más valor por su dinero al incorporar atributos de producto de buenos a excelentes con un costo menor que los rivales. Ser el fabricante “de mejores costos” de un producto superior permite que una empresa ofrezca menores precios que sus rivales con productos de atributos superiores semejantes. Esta opción es una estrategia híbrida que mezcla elementos de las estrategias de diferenciación y de costos bajos de un modo único. (Thompson et al., 2012: 132).

Se considera que esta estrategia es apropiada porque Matelpa ya cuenta con una base de clientes que están enfocados en el valor que generan sus soluciones, a diferencia de los demás competidores del mercado. Por lo tanto, su enfoque no debe centrarse en compradores que estén buscando optimizar su presupuesto solamente, sino que puedan valorar el equilibrio adecuado entre calidad y precio.

#### *Proceso de toma de decisiones*

El proceso de toma de decisiones en Matelpa, al igual que en la mayoría de las compañías familiares, está centralizado en pocas personas clave, en este caso, los miembros de la familia Padilla. Como se mencionó en capítulos anteriores, los propietarios de la empresa son a su vez los miembros de la Junta Directiva, y el presidente de esta es el Gerente General.

Por lo tanto, una de las ventajas de esta estructura es que todas las decisiones empresariales están alineadas a la perfección con los deseos de los accionistas. A su vez, las decisiones se toman de manera más rápida puesto que deben discutir con menos personas, por lo que es más fácil llegar a un acuerdo.

Sin embargo, esto también presenta algunos inconvenientes, como lo es la rigidez. “Los patrones de conducta muy arraigados, pueden limitar seriamente las acciones de cambio que el mercado requiere e impiden su funcionamiento para el futuro de la empresa” (Ronquillo, 2006: 12). De esta forma, cuando la máxima autoridad toma una decisión, puede presentar cierta dificultad el hacerlo cambiar de opinión.

En el caso de Matelpa, las decisiones de nivel estratégico son tomadas por la Junta Directiva, que está conformada a su vez por el Gerente General y varios gerentes de departamento. Las decisiones tácticas las toman las mismas personas pero en su calidad de gerentes. Mientras que las decisiones operativas del día a día son tomadas por el personal en general. Se considera que el proceso de toma de decisiones debe ser revisado de manera que se empodere más a los gerentes en sus decisiones tácticas y se formalice en un documento escrito.

También, la sucesión del poder suele generar conflictos en las compañías familiares. Sin embargo, Matelpa ha logrado definir cuáles son los roles de cada uno de los miembros de la

familia cuando el padre aún continúa con vida. Esto es conveniente, pero debe establecerse por escrito para evitar malentendidos en el futuro. Es así como se podría contemplar que la compañía pasará de un propietario que tiene el control de la empresa a una sociedad de hermanos. Sin embargo, si se piensa que Matelpa perdurará en el tiempo y se dará un traspaso generacional, se podrían ir sentando las bases para hacer un consorcio de primos.

#### *Unidades Estratégicas de Negocio (UEN)*

Una UEN es aquella parte de la compañía para la cual se puede establecer una estrategia personalizada y diferente a la de otras. Por lo tanto, el CMI puede implementarse para una UEN, varias o para toda la empresa. En el caso de esta investigación, se aplicará para Matelpa en general, pero es importante definir cuáles son estas UEN a fin de que posteriormente la compañía pueda definir estrategias específicas para ellas.

Debido a que la empresa vende bienes y también ofrece servicios, es conveniente dividir la estrategia general en dos partes. A su vez, como los bienes se ofrecen al detalle a personas particulares pero también a compañías, la estrategia particular podría diferir en enfoque y acciones concretas, por lo que también sería aconsejable que estas fueran UEN distintas.

De esta manera, se pueden establecer las siguientes UEN para Matelpa:

- Venta de bienes a particulares
- Venta de bienes a compañías
- Venta de servicios a compañías

Cabe destacar que para efectos de esta investigación se considera prudente primero realizar una estrategia general para toda la empresa, para después incursionar en estrategias particulares por UEN. Este último punto se escapa del alcance especificado en este trabajo, pero es fundamental que la compañía lo tome en consideración para las actualizaciones que realicen del CMI en el futuro.

Es factible establecer una sola estrategia para todas las UEN porque los vínculos entre ellas son fuertes, ya que los bienes que se venden suelen ser similares para particulares y compañías, la mayor parte de los procesos que las atañen son centralizados y el enfoque con los clientes es integrado.

### *Perspectiva de capacidades estratégicas*

La perspectiva de capacidades estratégicas “... proporciona la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos de las otras tres perspectivas. Los objetivos de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las tres primeras perspectivas del cuadro de mando” (Kaplan & Norton, 1996: 177).

El análisis de esta perspectiva se enfocará en tres puntos principales: Las capacidades de los empleados, las capacidades de los sistemas de información y la delegación de poder.

#### Las capacidades de los empleados

Las capacidades de los empleados pueden medirse de acuerdo con la satisfacción, la retención y la productividad del colaborador. El nivel de satisfacción del personal de la compañía es sumamente alto. A partir de conversaciones con el personal se logró comprender que este tiene participación en las decisiones de carácter operativo, los funcionarios se sienten reconocidos cuando su trabajo está bien hecho, tienen acceso a las herramientas necesarias para poder realizar su trabajo de una manera correcta, se les insta a proveer soluciones creativas a los problemas y se sienten apoyados por sus supervisores.

A su vez, el nivel de rotación de los empleados es sumamente bajo. Muchos colaboradores tienen varios años de trabajar en la empresa y son considerados empleados de confianza. Esto refleja que Matelpa ha creado las condiciones necesarias para que las personas permanezcan en su puesto y los colaboradores poseen cierto grado de lealtad.

Actualmente, la compañía no genera indicadores de productividad por persona, por lo que es difícil saber cuánto aporta cada uno a la organización. Sin embargo, el trabajo que cada empleado realiza es el requerido por sus supervisores, por lo que no se visualizan problemas en esta área. Sin embargo, sí es importante considerar este tema como un potencial indicador del CMI.

### Las capacidades de los sistemas de información

Los colaboradores cuentan con sistemas contables y de operaciones que los ayudan a realizar su trabajo de una mejor manera. No obstante, mucha de la información que la compañía produce está en las mentes y el conocimiento de cada persona, y eso hace que no necesariamente se encuentre a disposición de los demás empleados para su uso.

Matelpa no cuenta con información fidedigna de cómo están realizando los procesos cotidianos sus competidores, ni tampoco tiene información de cuál es la estrategia que siguen. La interpretación global del entorno es realizada primariamente por los miembros de la Junta Directiva.

Sin embargo, los colaboradores administrativos sí tienen acceso a la relación global de cada cliente con la empresa gracias a las reuniones periódicas que se realizan. De dichas reuniones se obtiene un reporte que indica los pasos por seguir con ese cliente en cada departamento, pero no se generan estadísticas específicas que ayuden a tener datos agregados de los clientes y poder hacer inferencias.

### Delegación del poder

Matelpa cuenta con cierto nivel de delegación de poder en el sentido que el proceso de toma de decisiones es compartido, como fue mencionado en el apartado respectivo. Sin embargo, esto se realiza de manera muy informal, por lo que se podrían establecer procesos específicos, montos o márgenes de acción para los cuales un colaborador puede actuar o no; así como las responsabilidades que esto implica.

La delegación es una autoridad condicionada, por lo que habrán de definirse los límites de toda delegación de autoridad y los deberes que asumen los delegados. Estos límites pueden ser:

- a) Generales, implícitos o mandatos, consecuencia de la necesidad que todas las acciones sean adoptadas de acuerdo con la política, los procedimientos y los programas de la empresa...
- b) Específicos o autorizaciones, que se formulan de manera clara y concreta como: facilidades de los clientes hasta n millones, limitación en los gastos, etc. (Gil, 2013: 320)

Por consiguiente, es importante que dichos procesos sean definidos de acuerdo con los objetivos específicos que se establecerán en el CMI.

### *Perspectiva de clientes*

En la perspectiva del cliente del Cuadro de Mando Integral, las empresas identifican los segmentos del cliente y de mercado en que han elegido competir. Estos segmentos representan las fuentes que proporcionarán el componente de ingresos de los objetivos financieros de la empresa. (Kaplan & Norton, 1996: 94)

A pesar de que Matelpa vende productos al detalle, la mayor parte del valor de sus ventas se concentra en sus clientes empresariales. Estos pueden ser clasificados en diversos segmentos de mercado de acuerdo con sus características:

- **Desarrollos inmobiliarios:** Son empresas que generan proyectos de gran volumen pero de poca cantidad. La satisfacción de este cliente podría producir una venta futura en el mediano y largo plazo, pero casi nunca en el corto.
- **Desarrollos industriales:** Al igual que el anterior, corresponde a proyectos grandes que por su tamaño no ocurren con tanta regularidad. En este nicho tienen varios clientes con gran nivel de lealtad que están comprometidos con el servicio que la empresa ha provisto por varios años.
- **Infraestructura y equipamiento:** Son proyectos que usualmente están enfocados en el área de telecomunicaciones. Pueden ser solicitados por compañías nuevas o que requieran realizar algún tipo de remodelación. Son proyectos de menor tamaño que los inmobiliarios e industriales, pero que podrían ocurrir con mayor frecuencia.
- **Tecnologías limpias:** Este es un nuevo nicho de mercado en el cual está incursionando Matelpa. Es focalizado en la instalación de paneles solares y demás equipo accesorio requerido para medir el grado de eficiencia energética.

Los tres primeros segmentos están muy relacionados con el crecimiento del sector construcción en el país. A su vez, dependerá de las condiciones macroeconómicas actuales y esperadas, así como del comportamiento de las tasas de interés en los mercados desarrollados que puedan propiciar o desincentivar la IED en Costa Rica.

Por otro lado, el segmento de tecnologías limpias se verá impactado por temas regulatorios, puesto que la generación privada de energía en el país está limitada al 15% de la producción total. El resto está en manos del ICE, con quien está en discusión la continuidad de un plan piloto de energía solar.

La empresa no cuenta actualmente con un sistema de monitoreo de indicadores para medir el incremento, la rentabilidad ni la satisfacción de los clientes. Por lo tanto, estos son indicadores que se deberán tomar en cuenta para su potencial inclusión en el CMI. Por otro lado, al preguntar a diferentes tipos de clientes corporativos sobre su experiencia con Matelpa se obtuvo las siguientes respuestas:

- Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS): Se pudo cumplir con el tiempo de entrega pactado en el contrato, a pesar de los atrasos ocasionados por la administración pública, es una empresa que recomiendo a mis colegas.
- Hacienda el Coyol: Asesoría brindada, responsabilidad y calidad de los trabajos que hacen.
- Instrumet Metalmecánica: Capacidad técnica y constructiva, conocimiento del campo que los caracteriza.
- Kirebe: Es una empresa seria, responsable y que brindan un excelente servicio al cliente.
- Proyecto Sol Naciente: Capacidad de respuesta inmediata, buen precio y confianza.

De esta manera, se puede observar que están satisfechos en términos generales, ya que destacan ventajas como responsabilidad, calidad, conocimiento y buen servicio. Pero es fundamental que el proceso de conocimiento de clientes y su nivel de satisfacción sea medido y sus resultados sean expuestos de manera formal.

#### *Perspectiva financiera*

Los objetivos financieros sirven de enfoque para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando. Cada una de las medidas seleccionadas debería formar parte de un eslabón de relaciones causa – efecto que culmina en la mejora de la situación financiera. (Kaplan & Norton, 1996: 71)

En la actualidad, no existe en Matelpa una manera de ligar directamente el rendimiento de los demás departamentos con la realidad financiera de la compañía. Es de conocimiento general cómo funcionan las relaciones causa – efecto entre realizar una acción determinada y su posible repercusión financiera, pero no hay indicadores que permitan cuantificar dichas relaciones.

Los objetivos financieros difieren considerablemente dependiendo del ciclo de vida en el cual se encuentre la compañía. Se debe considerar que la cantidad de productos y servicios,

clientes y empleados ha crecido exponencialmente en los últimos años y que se considera que esta tendencia se mantendrá en el corto plazo.

Por otro lado, Matelpa ya tiene varios años en el mercado, sus clientes lo conocen y tienen lealtad a la compañía. Por esta razón, se deduce que la empresa se encuentra al final de su fase de expansión o crecimiento y se está incursionando en la fase de sostenimiento. De esta manera, es probable que la compañía trabaje con flujos de caja mucho más restringidos en segmentos de mercado nuevos, como lo es el de energías limpias. No obstante, en los desarrollos inmobiliarios se podrá esperar mayores rendimientos sobre el capital invertido.

Es así como el CMI deberá considerar la incorporación de indicadores financieros correspondientes a ambas etapas de la vida de la empresa. Esto permitirá ver el efecto que tienen los segmentos nuevos sobre aquellos que se consideran más estables. Así, se deberán establecer indicadores relacionados con crecimiento de ventas y mejoramiento de cartera de clientes y también aquellos que tienen que ver con la rentabilidad de cada uno de los negocios, siempre considerando el riesgo que pueden generar algunas inversiones.

De acuerdo con Kaplan & Norton (1996: 76-77), los indicadores financieros deberán ser impulsados por los siguientes temas:

- Crecimiento y diversificación de ingresos: Matelpa ha incluido diversos productos nuevos a lo largo de su existencia y continúa buscando nuevos bienes y servicios que ofrecer a sus clientes de acuerdo con sus necesidades.
- Reducción de costos y mejora de productividad: Se deben establecer políticas de costos para mejorar continuamente y ser más eficientes con el uso de los recursos.
- Utilización de los activos y estrategia de inversión: La compañía ha realizado inversiones en activo fijo para contar con mejores instalaciones a beneficio del cliente y de los colaboradores. Además, han invertido en equipo de cómputo de punta para favorecer el acceso a información que aumente la innovación.

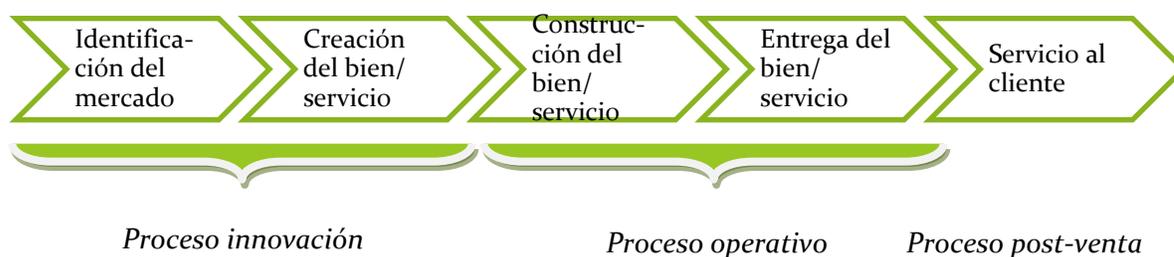
A pesar de que la compañía se ha esmerado por mejorar en cada uno de los puntos indicados, es importante que el CMI favorezca que la empresa encuentre nuevos productos, nuevas aplicaciones a los bienes y servicios que ya ofrecen, nuevos clientes y mercados, nuevas relaciones y nuevas estrategias de precios.

También se deberá considerar aumentar la productividad de los ingresos, reducir los costos por unidad vendida, mejorar la mezcla de canales a través de los cuales los clientes pueden realizar transacciones y reducir los gastos de ventas. A su vez, se debe conocer bien cómo es la utilización de los activos que la compañía posee.

#### *Perspectiva de procesos*

De acuerdo con Kaplan & Norton (1996: 138), el modelo genérico de cualquier proceso interno es el siguiente:

*Figura 7| El modelo de proceso interno*



*Fuente: Elaboración propia con base en Kaplan & Norton (1996: 138).*

El objetivo de dicho proceso es la satisfacción de necesidades de los clientes. En Matelpa, los procesos se llevan a cabo de una manera fluida y sin contratiempos. Las personas saben cuáles son los procesos y qué es lo que deben hacer en cada una de las situaciones que se presentan.

Sin embargo, dichos procesos no están escritos ni compilados en ningún manual, por lo que se puede dificultar la transferencia de su conocimiento si no se encuentran en la oficina las personas que realizan una determinada tarea que forma parte de un proceso mayor o si ingresa un nuevo colaborador a la empresa. Por lo tanto, se insta a Matelpa a formalizar estos procesos y compilarlos en un solo documento.

La compañía trabaja bien con los procesos operativos actuales que tiene, por lo tanto, estos deben formalizarse simplemente. Sin embargo, los procesos de innovación y post-venta sí deben ser estructurados de una mejor manera para poder incrementar su efectividad. De acuerdo con la literatura, algunas recomendaciones en esta área aplicadas a la empresa son:

- Llevar a cabo el plan que tiene la Gerencia General de realizar reuniones periódicas entre departamentos para propiciar el intercambio de información y mejorar la manera como se realizan los procesos.
- Delegar trabajos cortos de investigación por área, donde se expongan nuevas tendencias del mercado.
- Incentivar una cultura corporativa abierta al cambio y a cometer errores dentro de ciertos parámetros, puesto que usualmente el proceso creativo implica una tasa mayor de equivocaciones que suelen compensarse con el descubrimiento de mejores maneras de hacer las cosas.
- Estudiar constantemente mejores prácticas de la industria.
- Ofrecer recompensas e incentivos a los trabajadores que hayan aportado soluciones innovadoras.
- Eliminar cualquier obstáculo que se presente en términos de comunicación.
- Llevar una bitácora con la información de las visitas post-venta a los clientes y realizar llamadas de seguimiento para asegurarse que el producto vendido trabaja de manera adecuada.

Además, es importante destacar que la empresa no cuenta con un departamento o una persona asignada al mercadeo. Por lo tanto, es muy importante que haya una persona especializada en estos temas para que se pueda llegar al cliente de una manera más precisa y de acuerdo con las necesidades que tenga. Ello puede ayudar a la implementación de procesos internos relacionados con la gestión de marca, la imagen de la compañía y la experiencia de compra con el cliente.

### ***III.3.2 Análisis de Matelpa y el mercado***

Un correcto análisis de una compañía no puede dejar por fuera la interacción de esta con los demás agentes que se encuentran fuera de ella. En este apartado se expondrán los principales rasgos de los competidores de Matelpa y de los proveedores de los bienes que ellos venden a sus clientes.

#### *Competidores*

Los competidores actuales y potenciales son aquellas compañías que se dediquen al mismo giro de negocio de Matelpa, es decir, a dar servicios electromecánicos para obras de

infraestructura. De esta manera, se pueden encontrar gran variedad de empresas que ofrecen sus servicios para las industrias informática y médica, pero no serán consideradas como competidores directos de la compañía.

Algunas de las compañías que se dedican a este tipo de obras son:

- Enersys: Alajuela. Servicios de energía (generación, subestaciones, transmisión, distribución, medición y análisis), infraestructura y telecomunicaciones (redes de plantas interna y externa).
- Ingeléctrica: San José. Baja y media tensión, seguridad y voiceo, comunicaciones, sistema de evacuación convencional, sistema a presión convencional, sistemas especiales, extracción de aire y aire acondicionado (AC).
- RYR: San José. Instalación y suministro de bancos de transformadores; de tableros para distribución eléctrica, paneles de medidores y centro de control de motores; de generadores eléctricos, transferencias automáticas y sistemas UPS; soporte y consultoría eléctrica e ingeniería de valor; red de tuberías de sistemas contra incendios.
- Selectrica: Limón. Diseño de instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión, construcción de redes, instalación de transformadores, alquiler de equipos.

Además, otras empresas que laboran en el ámbito son: Actividades Electroindustriales (AEISA), Almax, Alta Sánchez, Calderón & Cía, Circuito, Construcciones Eléctricas Peral, Corelca, Corelbe, Corelsa, Deisa, EM Consultores, FSA Ingeniería y Arquitectura, IESA, Instalaciones Eléctricas Naranjo (IENSA), JyJ Electromecánica, Kars Electromecánica, Montajes Eléctricos SPE, Montelec y RYA Servicios eléctricos.

De acuerdo con Thomson et al., la rivalidad de los competidores es mayor cuando se dan los siguientes factores:

- “... Mercados en que la demanda del comprador crece lentamente o va a la baja...
- Los compradores les resulta menos costoso cambiar de marcas...
- Los productos de los vendedores rivales se parecen más...
- Hay capacidad de producción sin utilizar, sobre todo si el producto de la industria conlleva altos costos fijos o de almacenamiento...

- Se incrementa el número de competidores, y conforme se asemejan en tamaño y fuerza competitiva...
- Aumenta la diversidad de los competidores en términos de dirección, objetivos, estrategias de largo plazo que siguen, amén de los países de origen...
- Hay barreras que evitan que las empresas no rentables salgan de la industria.” (Thomson et al., 2012: 56-59).

De acuerdo con lo mencionado y tomando en consideración que la demanda crece de acuerdo con las variables macroeconómicas, el costo de cambiar de marca es alto por las soluciones integrales que ofrece Matelpa, los productos con sus competidores directos son similares, existe capacidad de producción sin usar, existen muchos competidores en los distintos segmentos aunque pocos de gran tamaño, no existen competidores con el mismo enfoque de Matelpa y las barreras de salida son bajas, se puede concluir que en esta industria sí está presente la rivalidad, pero que su grado no es alto.

#### *Proveedores*

Los proveedores de Matelpa son compañías de alto nivel destacadas internacionalmente por la calidad de los productos que ofrecen. El poder de negociación de los proveedores de esta industria es sumamente alto porque los bienes que ofrecen son sumamente especializados, por lo que acceder a ellos es más complicado.

Además de ello, los productos que ofrecen los proveedores son esenciales en el proceso de valor agregado que ofrecen Matelpa y sus competidores en el país. De esta manera, no es posible prescindir de ellos a la hora de ofrecer una solución especializada. Asimismo, la industria de proveedores está dominada por pocos jugadores de gran tamaño.

Existen proveedores de un rango de precios mucho menor al que ofrecen los proveedores de Matelpa. No obstante, no es conveniente para la compañía hacer el cambio porque la calidad se suele ver afectada, y este es un factor crítico de éxito para la empresa. Por lo tanto, aquellos proveedores que son de baja calidad, no son tan siquiera considerados por Matelpa.

De esta manera, se tienen que mantener relaciones cordiales con los proveedores de la compañía, puesto que “los proveedores con fuerte poder de negociación pueden socavar la rentabilidad al cobrar precios más altos a los miembros de la industria, lo que repercute en

sus costos y limita sus oportunidades para encontrar proveedores que ofrezcan condiciones más ventajosas” (Thomson et al., 2012: 64).

No obstante, no todos los proveedores contarán con el mismo poder de negociación. Por lo tanto, al ser una fuerza de mercado tan sensible en esta industria, es recomendable que Matelpa determine cuáles de ellos poseen mayor y menor poder de negociación, para que se tome en cuenta esta información al realizar las compras.

### ***III.3.3 Análisis de la compañía y el entorno***

Como se ha explicado en incisos anteriores, gran parte del comportamiento de la demanda de Matelpa estará muy relacionado con el crecimiento de la industria de la construcción, que a su vez tiene una relación directa con el crecimiento de la economía como un todo. De acuerdo con el Banco Central de Costa Rica (BCCR), las cifras correspondientes son las expresadas en la Figura No. 08.

*Figura 8| Costa Rica: Producto Interno Bruto y valor agregado por industria (variación porcentual interanual)*

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Producto Interno Bruto real</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>4,1</b>
Agricultura, silvicultura y pesca	3,7	2,6	2,7
Manufactura	2,4	0,6	3,9
Construcción	3,1	7,0	2,8
Comercio, restaurantes y hoteles	3,7	3,9	3,7
Transporte, almac. y comunic.	5,8	5,7	5,6
Intermediación financiera y seguros	7,2	6,7	6,9
Otros servicios prestados a empresas	3,9	5,3	5,6
Resto */	1,7	2,3	2,9

\*/Incluye servicios de electricidad y agua; SIFMI; actividades inmobiliarias; servicios de administración pública y servicios comunales, sociales y personales.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

*Fuente: BCCR, 2015: 29.*

En ella se expone que la autoridad que define la política monetaria en el país considera que en términos globales el Producto Interno Bruto (PIB), que es valor monetario de la

producción de bienes y servicios de un país durante un período determinado, se mantendrá estable respecto al 2014 y tendrá una mejoría leve hasta el 2016.

Sin embargo, se espera que el sector construcción presente tasas de crecimiento de 7.0% para el 2015, desacelerándose considerablemente en el 2016.

El avance previsto en la ejecución de obra pública... y el incremento en obras civiles destinadas a fines privados... explican la recuperación de la construcción en 2015. Para el 2016 se prevé una desaceleración en su crecimiento por la finalización de proyectos destinados a la generación eléctrica, compensado por el avance en obras de mejoramiento del Puerto Atlántico, de la red vial y de la infraestructura del sector salud. (BCCR, 2015: 30)

De esta manera, Matelpa podrá gozar de una mejoría en sus condiciones durante el 2015, pero debe mantener precaución porque parte importante de esta mejoría está relacionada con obras de infraestructura de carácter público, que no son objeto de negocio para la compañía. Esta información debe ser analizada por los tomadores de decisión en la compañía para poder colocar metas a los indicadores que se definan en el CMI.

Por otro lado, es importante destacar la situación actual del mercado energético solar que podría afectar el negocio de la compañía respecto a los paneles solares. En 2011, se promulgó la directriz No. 14 del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones de Costa Rica (MINAET), la cual incentivaba los planes piloto de generación de energía renovable, como es la instalación de paneles solares.

A partir de ella se creó el Plan Piloto de Generación Distribuida para Autoconsumo del ICE para analizar nuevas tecnologías en pequeña escala hasta llegar a un tope máximo de 10 MW, el cual ya fue alcanzado este año. A este momento, no se cuenta con regulación vigente, aunque se está evaluando la norma AR-NT-POASEN publicada en 2014. Por lo tanto, Matelpa debe esperar a conocer el resultado de dicha norma, puesto que esto puede impactar este segmento de mercado.

#### **III.4 Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas**

La exposición de la situación interna, externa y de entorno de Matelpa permite poder analizar sus fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas a las cuales se podría enfrentar. Esto permitirá conocer las ventajas competitivas de la compañía y prepararse para posibles cambios en el mercado.

### ***III.4.1 Fortalezas***

La principal fortaleza de Matelpa es que, a diferencia de sus competidores -como se pudo constatar en apartados precedentes- vende soluciones integrales en el área electromecánica y no solamente productos específicos. De esta manera, una persona o compañía que requiera algún bien en especial encontrará en la empresa un socio de negocios que estudiará su solicitud y diseñará a la medida una solución particular al problema que se presenta.

Lo anterior va acompañado por la calidad del personal que posee, especialmente en cuanto a personal administrativo y de proyectos se refiere. Son personas que tienen estudios relacionados con las áreas que cubren y además poseen amplia experiencia en la industria y en las tecnologías con las cuales trabajan. El equipo de ingeniería es muy completo y profesional, y eso les permite inclusive ofrecer el servicio de obra civil.

También, el hecho de incorporar diferentes profesionales de muchos ámbitos del conocimiento hace que la empresa tenga una respuesta más rápida a las necesidades del cliente, ya que no tiene que realizar subcontrataciones a terceros para poder proveer un bien o diseñar un servicio específico.

Matelpa posee negociaciones directas con los proveedores, además de que son representantes en Costa Rica de muchas marcas prestigiosas. Este hecho es reconocido por los clientes, especialmente los más sofisticados, que están dispuestos a pagar más dinero por bienes de calidad reconocida.

También, su base de clientes está sumamente diversificada aunque siempre enfocada en la industria electromecánica. Consecuentemente, cuando algunos tipos de clientes presentan una contracción en su demanda, otros muestran un incremento, lo cual les permite mantener un balance. A su vez, Matelpa puede trabajar con muchos clientes institucionales debido a que cuenta con los permisos necesarios para hacerlo, como lo son CNFL e ICE.

### ***III.4.2 Oportunidades***

Matelpa tiene como clientes algunas grandes empresas desarrolladoras que son compañías relacionadas con otras que se encuentran fuera del país, principalmente en otros países de Centroamérica. De esta manera, la empresa podría aprovechar el contacto y el buen servicio otorgado para expandir sus operaciones fuera del país.

Así también, las empresas relacionadas con el sector construcción en Costa Rica son limitadas, por lo que todas las personas del ámbito se conocen. Esto genera oportunidades para que Matelpa realice reuniones estratégicas con estos agentes para poder ofrecer sus nuevos servicios, haciendo ventas cruzadas. Por ejemplo, si realizó un desarrollo inmobiliario, ahora puede ir a ofrecer paneles solares.

Esto se puede lograr realizando trabajos en el exterior pero continuando desde Costa Rica, teniendo una sucursal en otros países donde haya auge en el sector construcción (por ejemplo, Panamá) o realizando alianzas estratégicas con otras compañías del ramo. La compañía posee capacidad instalada suficiente como para lograr incrementos razonables en la producción de acuerdo con las exigencias del mercado.

Además, la empresa no maneja ningún sistema de incentivos para que sus clientes compren sus productos, por lo que podrían desarrollar estrategias que les permitan hacer sus bienes y servicios relativamente más atractivos para los clientes. Por ejemplo, se podría crear un programa de lealtad para aquellas empresas como Dole, que han permanecido junto a Matelpa a través de los años.

La compañía podría ligar sus ventas anteriores con las ventas futuras, al mantener una base de datos de los clientes y los servicios que se han provisto. Posteriormente, cuando el ciclo de vida del bien o servicio ofrecido caduque, se pueden comunicar con ellos para ofrecer nuevas alternativas y tecnologías más actuales.

Finalmente, el avance de la tecnología hace que constantemente se abran nuevas oportunidades de negocios en el sector. De esta manera, si el personal de la empresa se mantiene actualizado, podrán aprovechar nuevos nichos y mercados que generen rentabilidades atractivas al ser pioneros.

#### ***III.4.3 Debilidades***

Matelpa es débil en cuanto a marco estratégico se refiere. La empresa tiene claro cuál es su norte y qué es lo que quiere alcanzar, pero esta claridad se limita al nivel de Junta Directiva y alta gerencia. No obstante, la visión no está definida, por lo que no ha sido transmitida en todas las áreas de la organización. Sin una meta común, los esfuerzos de los colaboradores no están alineados con el querer de los accionistas.

A su vez, el crecimiento de Matelpa se ha dado de manera paulatina, pero la estructura organizacional no se ha ido ajustando de igual manera. Es muy rígida, por lo que nuevas tareas se incorporan a la estructura basándose en comodidad y no necesariamente en una estructuración lógica. Esto ha llevado a que se pierdan sinergias que podrían mejorar la efectividad y eficiencia de los procesos actuales.

Unido a lo mencionado, está el hecho de que la empresa no cuenta con un departamento de mercadeo que se encargue de manejar la imagen de la compañía y comercialice de manera adecuada los productos y servicios que ofrece Matelpa a sus clientes. Al ser una empresa mediana, la compañía debería contar con al menos una persona que realice estas tareas, especialmente para los segmentos de mercado que se encuentran en fase de crecimiento.

Adicionalmente, los procesos de innovación se realizan de manera espontánea y no se tiene un espacio propicio para incentivar la creatividad y la exposición de nuevas maneras de hacer las cosas, a pesar de que se insta a los colaboradores a brindar soluciones innovadoras a los problemas que se presentan.

A nivel gerencial no se conoce a profundidad el actuar cotidiano de los competidores, lo cual impide tomar decisiones que cuenten con toda la información que debería tener. Por lo tanto, se deben explorar medios que hagan factible incrementar el conocimiento sobre los demás agentes del mercado.

#### ***III.4.4 Amenazas***

Los competidores están muy especializados en áreas particulares de la cadena de valor de Matelpa, lo cual le ha dado una ventaja competitiva muy fuerte a la compañía a la hora de ofrecer soluciones integrales. No obstante, podría existir la amenaza de que los competidores noten lo anterior y quieran integrarse hacia adelante o hacia atrás según corresponda para ofrecer el mismo valor agregado. Sin embargo, esto requiere inversiones de capital altas.

Una de las barreras más importantes que tienen las otras compañías para ingresar al mercado es la adquisición de capital humano especializado, por lo que Matelpa podría correr el riesgo de que otras empresas quieran ofrecerles mejores condiciones a sus empleados clave. Lo anterior se mitiga levemente puesto que muchos de los colaboradores

clave son miembros de la familia Padilla; no obstante, para aquellos que no lo son, la compañía debe ofrecerles condiciones que sean al menos las de mercado, para evitar que los empleados se vean tentados a cambiar de trabajo.

El entorno macroeconómico parece ir complicándose con el paso del tiempo, por lo que esto podría presionar la demanda de bienes y servicios electromecánicos. Además, los posibles cambios regulatorios respecto al mercado de energías renovables podrían incidir negativamente en la manera en la que se ofrecen estos bienes y servicios. Por ejemplo, parte del valor agregado que se exponía cuando se vendían los paneles solares era que el residual energético podía venderse al ICE, situación que podría no ser cierta en el futuro cercano.

En resumen, el presente capítulo de esta investigación permitió analizar la estrategia de la compañía, así como los factores internos y externos que inciden en ella. Lo expuesto permitió presentar un conjunto de acciones que dan soluciones claras y realistas para que la empresa pueda identificar aquellas áreas de mejora sin descuidar sus fortalezas, de cara a las oportunidades que se presenten con un plan preventivo contra las amenazas latentes.

En el próximo apartado, se utilizará toda la información generada hasta el momento para definir los principales objetivos que debería perseguir la empresa de acuerdo con su marco estratégico y así establecer una serie de indicadores que sean la base del CMI. Finalmente, se expondrá una propuesta de operativa así como una estimación del costo de su implementación.

## **IV. Diseño de un plan estratégico para la compañía**

El capítulo IV de la presente investigación expondrá de manera detallada la propuesta de plan estratégico para Matelpa a través de la herramienta del Cuadro de Mando Integral. Para ello se considera el análisis realizado con información provista por la compañía, del cual se extraen los factores críticos de éxito que hacen que la empresa destaque en su industria. Con ello, se determinan objetivos e indicadores de acuerdo con cada perspectiva, que culminan en un plan de acción por cada área de Matelpa.

### **IV.1 Justificación de la propuesta**

Tal y como ha sido analizado a lo largo de este documento, la compañía ha tenido un desempeño satisfactorio a través del tiempo, sin embargo, su estrategia se ha visto diseñada de una manera informal. De esta manera, debido al crecimiento que ha tenido desde su fundación y las perspectivas de expansión futuras en cuanto a bienes y servicios se refiere, se cree conveniente formalizar la estrategia.

Por esta razón, se propone la utilización del CMI, como herramienta para gestionar el plan estratégico de la empresa. Este ayudará a definir los objetivos de cada área de Matelpa, considerando las cuatro grandes perspectivas sugeridas por la literatura: Capacidades estratégicas, clientes, finanzas y procesos.

También, el CMI permitirá cuantificar dichos objetivos estratégicos para que los gerentes y la Junta Directiva puedan tomar decisiones correctivas a tiempo y conocer con bastante rapidez la situación actual de la compañía, a través de un corto reporte que mostrará periódicamente los indicadores en contraposición con las metas establecidas.

Así también, el CMI permite deducir con relativa precisión todos aquellos recursos en los cuales la empresa debe invertir para la consecución de sus objetivos. Consecuentemente, es posible determinar la factibilidad de los objetivos estratégicos propuestos con mayor precisión.

Finalmente, la implementación del CMI también es importante puesto que ayudará a la Alta Gerencia en la divulgación de los objetivos estratégicos y las acciones pertinentes para cada área funcional de Matelpa.

## **IV.2 Factores críticos de éxito**

La compañía cuenta con ciertos elementos que son particulares en su estrategia de acuerdo con los bienes y servicios que ofrecen y los recursos, competencias y capacidades que poseen y que los hacen diferentes a los demás competidores del mercado. Estos factores críticos de éxito deben ser considerados en todo momento a la hora de diseñar y actualizar los indicadores del CMI, puesto que son aquellos factores que la Junta Directiva no debe perder de vista.

El principal factor crítico de éxito de Matelpa está relacionado con la capacidad que posee de ofrecer un set de bienes y servicios variados, que finalmente terminan constituyendo una solución integral para sus clientes. De esta manera, por ejemplo, un consumidor puede perfectamente solicitar el diseño civil de una infraestructura, su diseño electromecánico y la incorporación de paneles solares.

De igual manera, otro factor crítico de éxito es que la compañía cuenta con la representación de diversas marcas internacionales de gran importancia en el ramo, lo cual facilita el acceso a productos de alta calidad y reconocidos por los diferentes agentes económicos de la industria.

A su vez, de acuerdo con sus clientes, la calidad en los trabajos que ofrecen es siempre excepcional. Es así como la compañía puede ofrecer productos y servicios diferenciados a un precio mayor que aquellos que otorgan bienes de menor calidad. Este factor es altamente apreciado por sus clientes, quienes se han mantenido satisfechos a través del tiempo, lo cual se puede constatar en la fidelidad que ellos tienen con la empresa al mantenerlos como socios de negocios.

Finalmente, un último factor crítico de éxito identificado es la trayectoria estable y sólida que Matelpa ha mostrado desde su fundación. La compañía ha pasado por diversas crisis internas y externas, al igual que sus competidores, sin embargo, no por ello han perjudicado a sus clientes.

Todos estos factores se verán reflejados en una serie de objetivos estratégicos trazados de manera acorde con la visión y misión de la empresa rediseñadas en el capítulo III.

### **IV.3 Objetivos estratégicos**

Los objetivos estratégicos son metas propuestas para cada área funcional de una compañía para lograr los resultados que una empresa desee alcanzar. “El propósito general de establecer objetivos es convertir la visión y misión en objetivos de diseño específicos” (Thompson et. al., 2012: 28). Estos objetivos serán agrupados en cada una de las perspectivas del CMI.

#### ***IV.3.1 Perspectiva de capacidades estratégicas***

La perspectiva de capacidades estratégicas estará enfocada en tres objetivos estratégicos relacionados con el cliente interno de Matelpa. Se entiende por cliente interno, todos aquellos colaboradores que trabajan en conjunto con otros departamentos en tareas específicas.

El primer objetivo estratégico está relacionado con la satisfacción del colaborador. Si los empleados están satisfechos, usualmente se presentan mejoras en el desarrollo de procesos, aumento de productividad, rapidez en la ejecución de las actividades asignadas y mejoras en la calidad y servicio al cliente.

En segundo lugar, se pretende trabajar en la retención de los colaboradores, especialmente aquellos en los cuales la compañía tiene un alto interés de mantenerlos en el largo plazo, como lo son la mayoría de los puestos administrativos. Para la empresa es muy costoso realizar inversiones de largo plazo en algunos empleados y que estos decidan cambiar de trabajo.

De igual forma, el tercer objetivo estratégico de esta perspectiva está relacionado con la productividad del colaborador. Este suele ser un resultado de las inversiones que la compañía ha realizado en cada uno de los empleados y la experiencia que han adquirido con su trabajo diario.

Estos tres objetivos permitirán evaluar a todos los colaboradores para saber si cada uno de ellos está alineado con la estrategia de Matelpa. Si alguno no lo estuviese, se podrán tomar las acciones correctivas necesarias o reemplazar de manera permanente al empleado.

### ***IV.3.2 Perspectiva clientes***

Se han definido cuatro objetivos estratégicos para la perspectiva clientes, enfocándose especialmente todos aquellos consumidores de productos que generan gran valor para Matelpa, como lo son las empresas desarrolladoras en construcción. Por ende, el enfoque no será fuerte en clientes que compren al detalle. Como fue mencionado en el capítulo II, alrededor del 80% de los ingresos provienen del 20% de los clientes. Es en este último grupo en el cual se centrarán los esfuerzos de la compañía.

El primer objetivo estratégico es ofrecer líneas de producto completo. Este objetivo está sumamente ligado al principal factor crítico de éxito de la compañía. De manera que es una meta que desea mantenerse monitoreada para asegurarse que su principal virtud continúe siendo explotada de manera adecuada.

El segundo objetivo es aumentar la satisfacción del cliente, tanto durante el proceso de negociación y venta como en el proceso post-venta. Si el consumidor está satisfecho con los bienes y servicios de la empresa, así como con el servicio al cliente, es probable que las ventas se incrementen en el futuro y que los consumidores mantengan lealtad con Matelpa.

El tercer objetivo es incrementar el nivel de comunicación con los clientes. Actualmente, las comunicaciones con el consumidor no se están monitoreando, no se dan de manera formal ni están a cargo de un solo departamento dentro de la compañía. Por lo tanto, se pretende mejorar esta gestión.

El cuarto objetivo es aprovechar las herramientas que ofrecen las tecnologías de información y comunicación para incrementar la eficiencia en los procesos. Es así como se quiere hacer uso de diversas herramientas que ya la empresa ha adquirido o analizado comprar, para que la relación con los clientes se vea mejorada, gracias a que se tendrá un mayor conocimiento de cada uno de ellos y de la cartera en general.

Estos objetivos permitirán a Matelpa “identificar y medir de forma explícita las propuestas de valor añadido que entregarán a los segmentos de clientes y mercados seleccionados” (Kaplan & Norton, 1996: 94).

### ***IV.3.3 Perspectiva financiera***

La ejecución de toda acción dentro de una compañía va a repercutir en la perspectiva financiera, puesto que para llevar a cabo cada acción se requiere realizar inversiones que se espera generen determinados ingresos que sean mayores que las inversiones mencionadas en un porcentaje determinado.

Es común que las diferentes empresas den seguimiento a los principales indicadores financieros de liquidez, rentabilidad y solvencia. Sin embargo, es importante considerar que para la implementación del CMI, estos deben estar relacionados con la estrategia de la compañía. A su vez, se debe considerar el ciclo de vida en el cual se encuentra Matelpa, como fue expuesto en el capítulo III.

De esta manera, fueron definidos tres objetivos principales para la perspectiva financiera, los cuales van de la mano con todos los demás objetivos definidos para cada una de las demás perspectivas, como será mostrado más adelante en el mapa estratégico.

El primer objetivo estratégico es aumentar el crecimiento de la compañía en términos de ventas y diversificar las fuentes de ingresos. Debido a que la empresa desea continuar otorgando soluciones completas a sus clientes, la diversificación de ingresos es un resultado de las gestiones que se lleven a cabo en la perspectiva clientes.

El segundo objetivo es la reducción de los costos operativos diferentes de la mano de obra, lo cual incluye tanto costos directos como indirectos, como lo son los costos de adquisición de los bienes, los servicios básicos y los costos administrativos. La reducción de costos podrá provenir de mejores condiciones de negociación con los proveedores, disminución de desperdicios y otras acciones.

El tercer objetivo es la reducción de los costos directos de mano de obra, puesto que este suele ser un componente importante en muchos de los servicios ofrecidos, especialmente en aquellos proyectos de tamaño pequeño. Por el contrario, la mano de obra en proyectos grandes pierde preponderancia, pero igual continúa siendo un factor relevante para considerar.

#### ***IV.3.4 Perspectiva procesos***

La perspectiva procesos contempla todos aquellos procedimientos que se tienen que llevar a cabo dentro de Matelpa para lograr la consecución de las metas. Por ende, fueron determinados cuatro objetivos estratégicos para esta perspectiva, los cuales se exponen a continuación.

El primer objetivo estratégico es crear un manual electrónico de todos los procesos operativos de todas las áreas funcionales de la compañía. Actualmente, la compañía cuenta con diversos procesos que no están claramente especificados ni documentados. De esta manera, se considera fundamental esta tarea para que se tenga claridad en los procesos y se puedan desempeñar de manera adecuada.

El segundo objetivo es la evaluación de los procesos existentes de acuerdo con la *retroalimentación* de los clientes y los colaboradores. Una vez que se tenga claridad en los procesos existentes, se debe evaluar si dichos procesos pueden ser mejorados para incrementar su efectividad y eficiencia, llevando a mejoras en el rendimiento de los colaboradores y reducciones de costos.

El tercero es ofrecer productos innovadores a los consumidores. Este objetivo está ligado con el principal factor crítico de éxito de la empresa, por lo que se considera que se tienen que implementar procesos de innovación dentro de Matelpa para poder conseguir la meta propuesta.

El cuarto objetivo estratégico es incrementar la rapidez en los servicios ofrecidos por la compañía. A pesar de que no se han presentado inconvenientes en este sentido, se considera que una mejora en este aspecto podría incrementar la diferenciación de la empresa respecto a sus competidores.

Los objetivos estratégicos diseñados especialmente para cada una de las perspectivas del CMI están interrelacionados entre sí, como se puede apreciar en la propuesta estratégica que se muestra en el siguiente apartado.

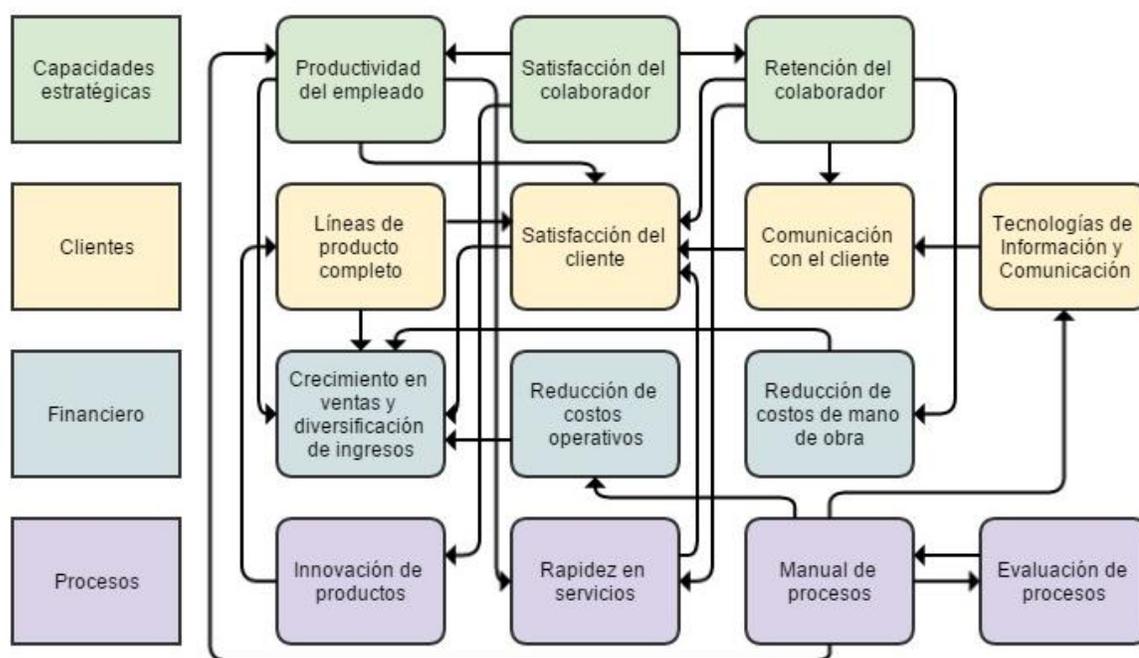
#### IV.4 Propuesta estratégica

La propuesta estratégica para Matelpa consiste en la redefinición del marco estratégico, el establecimiento de objetivos estratégicos y el diseño de una herramienta que permita el monitoreo de la estrategia ideada. Los dos primeros ítems fueron llevados a cabo en el capítulo III y en los incisos anteriores de este capítulo. La herramienta del CMI como tal se expondrá en los incisos siguientes. Sin embargo, la propuesta estratégica debe mostrar un mapa estratégico como se exhibirá a continuación.

##### IV.4.1 Mapa estratégico

El mapa estratégico es un diagrama donde se observa claramente cómo todos los objetivos estratégicos están relacionados entre sí, puesto que para su puesta en marcha se requiere interacción de las diferentes perspectivas y, consecuentemente, de las diversas áreas funcionales de Matelpa.

Figura No. 01 | Mapa estratégico para Matelpa



Fuente: Elaboración propia.

Con la definición del mapa estratégico, se puede proceder a instrumentalizar los objetivos estratégicos mediante métricas de control.

## IV.5 Propuesta de métricas de control

Las métricas de control consisten en una serie de indicadores financieros y no financieros que tienen como propósito que los objetivos estratégicos sean puestos en práctica. A su vez, hacen que la Alta Gerencia se centre en aquellos inductores críticos para proceder con la estrategia planteada. No se recomienda que el CMI cuente con más de 16 indicadores puesto que esto hace que la compañía se desenfoque y no preste atención a lo que es realmente importante.

### IV.5.1 Perspectiva de capacidades estratégicas

Los indicadores de la perspectiva de capacidades estratégicas son la encuesta de satisfacción, la rotación del personal clave y el programa de capacitaciones por departamento. La encuesta de satisfacción consiste en una encuesta en la cual se le pregunta a un porcentaje determinado de colaboradores, elegidos de manera aleatoria, cada mes aspectos como los siguientes:

- “Participación en las decisiones.
- Si se sienten reconocidos por haber hecho bien el trabajo.
- Acceso a información suficiente para poder hacer bien el trabajo.
- Si se les anima de una forma activa a ser creativos y utilizar la iniciativa.
- Si se sienten apoyados por los directivos.
- Si están satisfechos, en general, con la empresa” (Kaplan & Norton, 1996: 183).

El índice de rotación de personal clave permite analizar si los colaboradores que se consideran claves están siendo mantenidos por Matelpa. El cálculo es el siguiente:

$$\text{Índice de rotación} = \left( \frac{\text{Personas que ingresan} - \text{Personas que egresan}}{\text{Total de colaboradores}} \right) * 100$$

A su vez, la productividad de los colaboradores se medirá a través de la asistencia de los colaboradores a programas de capacitación, ya que se espera que un empleado con mayores conocimientos suaves y duros (técnicos) sea más eficiente y eficaz. De esta manera, los indicadores y sus metas pueden ser resumidos en la Figura No. 02.

Figura No. 02 | Métricas de control de la perspectiva capacidades estratégicas

Objetivo estratégico	Indicador	Meta
CE1. Satisfacción del colaborador	Encuesta de satisfacción	Índice de satisfacción mayor al 80% 2015: 100% colaboradores encuestados
CE2. Retención del empleado	Rotación de personal clave	<10% anual
CE3. Productividad del colaborador	Programa de capacitación por departamento	2016: 100% de participación en algún taller o capacitación

Fuente: Elaboración propia.

#### IV.5.2 Perspectiva clientes

Los indicadores de la perspectiva clientes son la cantidad de categorías de productos por cliente, la encuesta de satisfacción a clientes empresariales, el número de oportunidades de negocio por cliente y la implementación de un *software Customer Relationship Manager* (CRM).

Para medir que se ofrezcan líneas de producto completas a los clientes, se sugiere medir la cantidad de categorías de bienes o servicios que cada uno de los clientes activos recibió. Esto permitirá conocer la situación actual y diseñar estrategias posteriores para lograr realizar ventas cruzadas.

A su vez, se puede realizar una encuesta de satisfacción al cliente. “Las encuestas regulares sirven para medir de manera directa la satisfacción de los clientes. Además, también resultan útiles para valorar las intenciones de volver a comprar y la posibilidad o disposición de los clientes a recomendar la empresa y la marca en cuestión a otras personas” (Kotler & Lane, 2006: 146).

También, Carlos Alvarado, Gerente de Ventas de Matelpa S. A., indicó que para la compañía sería prudente medir la comunicación con el cliente a través de la cantidad de nuevas posibilidades de negocio generadas. De otra manera, se corre el riesgo de estar controlando comunicación no efectiva, puesto que no llega a ningún resultado.

De igual forma, la empresa ha estado valorando la implementación de un CRM para clasificar y mantener de manera ordenada todos los contactos e información de su base de datos de clientes, permitiendo que la interacción con ellos ocurra de una manera más pertinente. De esta manera, los indicadores y sus metas pueden ser resumidos en la Figura No. 03.

*Figura No. 03| Métricas de control de la perspectiva clientes*

<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>
C1. Líneas de producto completo	Cantidad de categorías de productos por cliente	2016: 2 categorías por cada cliente activo
C2. Satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción a clientes empresariales	2015: 100% de clientes encuestados
C3. Comunicación con el cliente	Número de oportunidades de negocio por cliente	2015: Tres oportunidades de negocio por cliente por mes
C4. Tecnologías de Información y Comunicación	Implementación de un CRM	2015: Adquisición de la herramienta 2016: Proceso de documentación 2017: Puesta en marcha

*Fuente: Elaboración propia.*

#### ***IV.5.3 Perspectiva financiera***

Los indicadores de la perspectiva financiera son la tasa de crecimiento interanual de ventas por segmento, el margen bruto, el margen operativo y el costo de mano de obra como

porcentaje de las ventas. La tasa de crecimiento interanual de ventas permitirá conocer si alguno de los segmentos en los cuales participa la empresa es más o menos rentable. Dicho indicador debe calcularse de manera real, es decir, sin tomar en consideración la tasa de inflación, para determinar cambios verdaderos en el nivel de ventas.

El margen bruto representa el porcentaje de ventas totales retenido por Matelpa después de incurrir en los costos directos, que son aquellos directamente asociados con la producción de los bienes y servicios que ofrece la compañía. Así también, el margen operativo indica la proporción de los ingresos de una empresa que queda disponible después de haber pagado los costos directos y los gastos fijos. Las fórmulas correspondientes son:

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}} \qquad \text{Margen operativo} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$$

Finalmente, dada la importancia de la mano de obra en los proyectos de infraestructura, especialmente en aquellos de menor tamaño, se desea medir el peso de esta variable sobre las ventas de la siguiente manera para cada proyecto en específico:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Ingresos del proyecto}}$$

De esta manera, los indicadores y sus metas pueden ser resumidos en la Figura No. 04.

Figura No. 04 | Métricas de control de la perspectiva financiera

Objetivo estratégico	Indicador	Meta
F1. Crecimiento en ventas y diversificación de ingresos	Tasa de crecimiento interanual de ventas por segmento	2015: >0% 2016: >5%
F2. Reducción de costos operativos	Margen bruto	2015: >10%
	Margen operativo	2015: >4%
F3. Reducción de costos de mano de obra	Costo de mano de obra/ ingresos del proyecto	2015: 15% - 20% para proyectos grandes, 20% - 30% para proyectos medianos, 30% - 40% para proyectos pequeños

Fuente: Elaboración propia.

#### IV.5.4 Perspectiva procesos

Los indicadores de la perspectiva procesos son el porcentaje de avance en la elaboración del manual de procesos, el registro de las principales interacciones con los clientes y los proveedores, el registro de las sugerencias de los colaboradores, la cantidad de nuevos productos y servicios ofrecidos y la rapidez ofrecida en los diversos servicios.

El manual de procesos se realizará de manera electrónica y constará de una recopilación de todos los procesos que se dan en una compañía, ordenados por departamento pero especificando claramente cuando se da una interacción entre ellos. Este documento podrá ser utilizado en el futuro para inducciones de puestos. Debe ser actualizado trimestralmente una vez que haya sido completado.

A su vez, se llevará un registro de las principales interacciones con los clientes y proveedores, así como posibles sugerencias que den los mismos colaboradores para fortalecer los actuales procesos. Esto hará que las actualizaciones que se realicen al manual de procesos sean precisas.

También, se quieren fortalecer los procesos de innovación en la compañía. No obstante, para ello primero se debe conocer cuántos nuevos productos o servicios son incorporados cada año en la empresa. Por lo tanto, se espera que este indicador sea sustituido en el futuro por procedimientos específicos que favorezcan la innovación.

Finalmente, se espera que los procesos ayuden a agilizar la rapidez en los servicios. Es así como se debe medir la duración actual versus la esperada en cada uno de los proyectos en los que Matelpa participa, especialmente en aquellos de gran tamaño. De esta manera, los indicadores y sus metas pueden ser resumidos en la Figura No. 05.

*Figura No. 05 | Métricas de control de la perspectiva procesos*

<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>
P1. Manual de procesos	Porcentaje de avance en la elaboración del manual de procesos	Ago-15: Levantamiento de la lista de procesos Dic-15: 25% de avance Jun-2016: 100% de avance 2016: Divulgación 2017: Actualización trimestral
P2. Evaluación de procesos	Registro de principales interacciones con clientes y proveedores	2015: 100% de las interacciones registradas
	Registro de sugerencias de colaboradores	2015: 100% de interacciones registradas
P3. Innovación de productos	Cantidad de nuevos productos y servicios	2016: Al menos un nuevo producto/ servicio
P4. Rapidez en servicios	Duración de cada proyecto (esperada vs real)	2015: Reducción de la brecha en 1% mensual.

*Fuente: Elaboración propia.*

Una vez establecidas las métricas de control para cada una de las perspectivas, es importante establecer el proceso que se tiene que llevar a cabo para su implementación. Lo anterior podrá visualizarse en una propuesta operativa.

#### **IV.6 Propuesta operativa**

La propuesta operativa del plan estratégico sugerido incluye el proceso que debe darse para la implementación adecuada del CMI, lo cual incluye un cronograma para que las metas de los indicadores sean alcanzadas.

##### ***IV.6.1 Proceso para la implementación del Cuadro de Mando Integral***

La herramienta del CMI debe ser expuesta a la Junta Directiva para la valoración de cada uno de los objetivos estratégicos y su relación con el marco estratégico propuesto por la autora. Es fundamental para el éxito de la estrategia que la Junta Directiva esté convencida de su importancia y estén comprometidos con el seguimiento de cada uno de los indicadores.

Una vez que el plan estratégico haya sido aprobado por la Junta Directiva, se debe comunicar dicha estrategia y el plan que se desea llevar a cabo para la consecución de los objetivos. Dicha comunicación debe fluir de los altos mandos a los puestos más operativos. Sin embargo, todos deben tener claridad de las implicaciones de dichos objetivos en su trabajo diario.

Por lo tanto, los elementos críticos para poner en operación el plan estratégico serán los siguientes:

- “Establecer metas de extensión cuantificables y a largo plazo para los indicadores del cuadro de mando que tanto los directivos como los empleados creen que son factibles.
- Identificar las iniciativas (programas de actuación y de inversiones) y los recursos para estas iniciativas que permitirán que se alcancen las metas a largo plazo de los indicadores estratégicos en el cuadro de mando.
- Coordinar los planes y las iniciativas a través de las unidades relacionadas de la organización.
- Establecer objetivos a corto plazo, que vinculen las metas a largo plazo del cuadro de mando con los indicadores presupuestarios de corto plazo”. (Kaplan & Norton, 1996: 269 – 270)

#### IV.6.2 Cronograma

A continuación, se presenta un cronograma que muestra las fechas propuestas para que los primeros indicadores estén siendo monitoreados.

Figura No. 06 | Cronograma de indicadores

Indicador	Dic-15	Dic-16	Dic-17
Encuesta de satisfacción			
Rotación de personal clave			
Programa de capacitación por departamento			
Cantidad de categorías de productos por cliente			
Encuesta de satisfacción a clientes empresariales			
Número de oportunidades de negocio por cliente			
Implementación de un CRM			
Tasa de crecimiento interanual de ventas por segmento			

Indicador	Dic-15	Dic-16	Dic-17
Margen bruto			
Margen operativo			
Costo de mano de obra/ ingresos del proyecto			
Porcentaje de avance en la elaboración del manual de procesos			
Registro de principales interacciones con clientes y proveedores			
Registro de sugerencias de colaboradores			
Cantidad de nuevos productos y servicios			
Duración de cada proyecto (esperada vs real)			

Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que todos aquellos indicadores que ya estén en operación a diciembre de 2015 deben ser reevaluados para el periodo de 2016 y años siguientes, tanto su pertinencia como su relevancia respecto a los objetivos y la estrategia de ese momento, como las metas propuestas.

Para poder cumplir el plan operativo y el cronograma expuesto, se debe seguir un plan de acción donde se detallan ciertas acciones que se deben seguir por cada departamento o área funcional de la compañía.

#### IV.7 Plan de acción

Se debe seguir un plan de acción para lograr una distribución y asignación de recursos adecuadas, que faciliten el cumplimiento de los objetivos estratégicos. De igual manera, cada departamento y colaborador en particular debe determinar objetivos e instrucciones particulares y de equipo para alcanzar cada una de las metas.

*Figura No. 07| Objetivos estratégicos asignados por departamento*

Departamento*	CE1	CE2	CE3	C1	C2	C3	C4	F1	F2	F3	P1	P2	P3	P4
Administración y Finanzas														
Ingeniería y Proyectos														
Operaciones														
Recursos Humanos														
Ventas														

Fuente: Elaboración propia.

\*Nota: Los nombres de cada objetivo estratégico están especificados en las Figuras No. 02, 03, 04 y 05.

En la Figura No. 07 se puede observar claramente cómo se requiere de la colaboración de varios departamentos para lograr alcanzar los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas. Por consiguiente, a continuación se enlistan algunas de las tareas que cada departamento debe realizar para poner en práctica lo anterior.

#### ***IV.7.1 Administración y Finanzas***

Las principales acciones que este departamento debe realizar son:

- CE<sub>3</sub>: Ayudar a determinar las cualidades requeridas en cada colaborador del departamento.
- CE<sub>3</sub>: Preparar capacitaciones con base en el conocimiento de los empleados del departamento, de ser aplicable.
  
- F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> y F<sub>3</sub>: Realizar los cálculos pertinentes para obtener el indicador y exponerle la situación al departamento correspondiente si no se estuviesen cumpliendo las metas.
  
- P<sub>1</sub> y P<sub>2</sub>: Determinar todos los procedimientos que se llevan a cabo en el departamento.
- P<sub>1</sub> y P<sub>2</sub>: Redactar cada uno de dichos procedimientos.
- P<sub>1</sub> y P<sub>2</sub>: Evaluar la efectividad de cada proceso incluyendo la información otorgada por los demás socios de negocios.
- P<sub>1</sub> y P<sub>2</sub>: Hacer las evaluaciones necesarias.
- P<sub>1</sub> y P<sub>2</sub>: Promover la comunicación de cualquier cambio en los procedimientos del departamento.

#### ***IV.7.2 Ingeniería y Proyectos***

Las principales acciones que este departamento debe realizar son:

- CE<sub>3</sub>: Ayudar a determinar las cualidades requeridas en cada colaborador del departamento.
- CE<sub>3</sub>: Preparar capacitaciones con base en el conocimiento de los empleados del departamento, de ser aplicable.

- C1: Apoyar al departamento de ventas en la identificación de las necesidades de los clientes.
  
- P1 y P2: Determinar todos los procedimientos que se llevan a cabo en el departamento.
- P1 y P2: Redactar cada uno de dichos procedimientos.
- P1 y P2: Evaluar la efectividad de cada proceso incluyendo la información otorgada por los demás socios de negocios.
- P1 y P2: Hacer las evaluaciones necesarias.
- P1 y P2: Promover la comunicación de cualquier cambio en los procedimientos del departamento.
  
- P3: Estudiar y proponer nuevas aplicaciones para los bienes y servicios ofrecidos en la actualidad, o nuevos productos que la compañía no esté comercializando.
  
- P4: Utilizar el *software* disponible para monitorear los tiempos en los proyectos.

#### ***IV.7.3 Operaciones***

Las principales acciones que este departamento debe realizar son:

- CE3: Ayudar a determinar las cualidades requeridas en cada colaborador del departamento.
- CE3: Preparar capacitaciones con base en el conocimiento de los empleados del departamento de ser aplicable.
  
- C4: Determinar en conjunto con la persona encargadas de los sistemas y el departamento de ventas en Matelpa, las diferentes opciones de *software* CRM que pueden ser útiles para la compañía.
- C4: Cotizar las diferentes opciones y presentar los resultados a la Junta Directiva para su aprobación.
  
- F2 y F3: Recibir la *retroalimentación* del departamento de Finanzas para lograr mejores negociaciones con los proveedores, de ser necesario.

- P1 y P2: Determinar todos los procedimientos que se llevan a cabo en el departamento.
- P1 y P2: Redactar cada uno de dichos procedimientos.
- P1 y P2: Evaluar la efectividad de cada proceso incluyendo la información otorgada por los demás socios de negocios.
- P1 y P2: Hacer las evaluaciones necesarias.
- P1 y P2: Promover la comunicación de cualquier cambio en los procedimientos del departamento.

#### ***IV.7.4 Recursos Humanos***

Las principales acciones que este departamento debe realizar son:

- CE1: Utilizar la bibliografía existente para redactar una encuesta de satisfacción para el colaborador que incluya los aspectos mencionados previamente en este documento.
- CE1: Realizar una prueba piloto con unos cuantos colaboradores para verificar que el instrumento funciona adecuadamente.
- CE1: Determinar la cantidad de personas que serán encuestadas y la periodicidad con la que se aplicará la encuesta.
- CE1: Establecer un formato de procesamiento de datos.
- CE1: Realizar un informe con los resultados.
- CE1: Determinar medidas para mejorar aquellos aspectos con resultados no satisfactorios.
  
- CE2: Montar una plantilla donde rápidamente se pueda conocer cuántas personas han ingresado y egresado de cada departamento, así como tener a mano la cantidad total de colaboradores por área funcional.
  
- CE3: Determinar en conjunto con los demás departamentos, las cualidades deseables de cada puesto de trabajo, a fin de diseñar capacitaciones y talleres para cada colaborador.
- CE3: Propiciar todas aquellas capacitaciones que se puedan llevar a cabo a nivel interno para abaratar los costos.
- CE3: Cotizar talleres y demás actividades que no puedan ser suplidas por el mismo personal de la empresa.

- CE3: Llevar a cabo los talleres y capacitaciones.
- CE3: Escribir en una bitácora los objetivos de cada capacitación, los resultados y las acciones por seguir para poder evaluar su pertinencia y rentabilidad en el futuro.
  
- P1 y P2: Determinar todos los procedimientos que se llevan a cabo en el departamento.
- P1 y P2: Redactar cada uno de dichos procedimientos.
- P1 y P2: Mantener actualizado un documento con las sugerencias de los colaboradores.
- P1 y P2: Evaluar la efectividad de cada proceso incluyendo la información otorgada por los demás socios de negocios.
- P1 y P2: Hacer las evaluaciones necesarias.
- P1 y P2: Promover la comunicación de cualquier cambio en los procedimientos del departamento.

#### ***IV.7.5 Ventas***

Las principales acciones que este departamento debe realizar son:

- CE3: Ayudar a determinar las cualidades requeridas en cada colaborador del departamento.
- CE3: Preparar capacitaciones con base en el conocimiento de los empleados del departamento, de ser aplicable.
  
- C1: Utilizar las tecnologías de información y comunicación para conocer el estado actual de las ventas cruzadas por cliente.
- C1: Determinar las necesidades de los clientes que solo hayan adquirido un bien o servicio ofrecido por Matelpa.
- C1: Establecer estrategias de contacto con cada uno de esos clientes para mejorar el indicador.
  
- C2: Utilizar la bibliografía existente para redactar una encuesta de satisfacción para el cliente que incluya los aspectos mencionados previamente en este documento.
- C2: Realizar una prueba piloto con unos cuantos clientes para verificar que el instrumento funciona adecuadamente.
- C2: Determinar la periodicidad con la que se aplicará la encuesta.

- C2: Establecer un formato de procesamiento de datos.
- C2: Realizar un informe con los resultados.
- C2: Determinar medidas para mejorar aquellos aspectos con resultados no satisfactorios.
  
- C3: Utilizar el *software* CRM para registrar las oportunidades con los clientes.
  
- C4: Colaborar con el departamento de Operaciones en la determinación del mejor CRM para las necesidades de la compañía.
  
- C4: Buscar una capacitación adecuada para el uso del sistema.
- C4: Incluir en el sistema la información actual de los clientes.
  
- F1: Establecer las estrategias necesarias para aumentar la cantidad de ventas.
  
- P1 y P2: Determinar todos los procedimientos que se llevan a cabo en el departamento.
- P1 y P2: Redactar cada uno de dichos procedimientos.
- P1 y P2: Mantener actualizado un documento con las sugerencias de los clientes.
- P1 y P2: Evaluar la efectividad de cada proceso incluyendo la información otorgada por los demás socios de negocios.
- P1 y P2: Hacer las evaluaciones necesarias.
- P1 y P2: Promover la comunicación de cualquier cambio en los procedimientos del departamento.
  
- P3: Utilizar el *software* CRM para monitorear el uso de nuevos productos por parte de los clientes.

Para poder implementar el plan de acción, los colaboradores deben contar con los recursos necesarios para llevarlos a cabo. De esta manera, es importante tener un presupuesto estimado de cuánto costará la implementación del CMI.

#### IV.8 Justificación económica

Es fundamental monetizar la implementación de la herramienta gerencial para que la Junta Directiva de Matelpa pueda tomar la decisión de seguir adelante con el proyecto o no, deseándolo mantener si se espera que los beneficios futuros del CMI sean mayores a lo que la compañía debe invertir en la actualidad.

Se debe destacar que en esta justificación económica no se tomará en cuenta aquellos costos que no son adicionales a la implementación del CMI. Es decir, si se requiere que una persona que ya labora en la empresa dedique parte de su tiempo a alguna de las tareas mencionadas en el plan de acción, esto se convierte en una de sus actividades cotidianas y no representa un costo incremental. Es así como los principales gastos en los cuales se considera que hay que incurrir son los siguientes:

- Contratación de un colaborador junior, preferiblemente con carrera universitaria en Ingeniería Industrial o afín. Este perfil permitirá que la persona se desenvuelva tanto en labores administrativas como operativas. Esto es fundamental puesto que su principal labor será ayudar a todos y cada uno de los departamentos con las tareas asignadas para la implementación por primera vez del CMI. Se estima un salario promedio de €655.589-
- Talleres y capacitaciones: Son sumamente variados y dependerán en gran medida en las necesidades que surjan en la evaluación de los puestos. Por lo tanto, la estimación inicial es que se provisione cerca del 10% de los salarios totales (~€54 millones).
- CRM: Existen diversas marcas de CRM. Luego de realizar un análisis preliminar se concluye que los costos son variados. Se muestran a continuación las opciones:

*Figura No. 08| Costo de software CRM*

<b>Software</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Costo (US\$ por usuario)</b>
Microsoft Dynamics CRM	Microsoft Corporation	Professional: US\$780 anual
SalesForce	SalesForce.com Inc	Professional: US\$780 anual
SugarCRM	SugarCRM	Professional: US\$480 anual
Wrike	Wrike Inc	Professional: US\$118 anual

*Fuente: Elaboración propia con base en información provista por las compañías.*

Es así como se recomienda la adquisición de SugarCRM, que tiene como principales ventajas su costo y el hecho de ser *software* libre. Aunque pareciera que Wrike es más económico, es necesario adquirir licencias para cinco usuarios, por lo que finalmente la inversión en SugarCRM es más barata si se considera comprar menos licencias. Por el momento, se propone adquirir una licencia para valorar el servicio.

Es así como la inversión anual para implementar el CMI es la siguiente:

*Figura No. 09 | Presupuesto para la implementación del CMI  
-colones costarricenses-*

Ítem	2015	2016	2017	Total
Ingeniero industrial junior	5.681.771	8.948.790	9.396.229	24.026.791
Capacitaciones	5.400.000	5.670.000	5.953.500	17.023.500
CRM	259.200	272.160	285.768	817.128
<b>Total</b>	<b>11.340.971</b>	<b>14.890.950</b>	<b>15.635.497</b>	<b>41.867.419</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Se utilizaron como supuestos un tipo de cambio de ₡540 y una tasa de inflación de 5% interanual. Por lo tanto, se concluye que el costo total durante los tres años de la puesta en marcha de la estrategia tendrá un costo incremental de ₡42 millones aproximadamente.

Estos costos cambiarán dependiendo de las modificaciones a los objetivos y a los indicadores. Además, se podrán cotizar otras opciones de *software* o incluir pasantes universitarios en lugar de profesionales para ayudar con la ejecución del CMI.

#### **IV.9 Conclusiones y recomendaciones**

El desarrollo de esta investigación genera una serie de conclusiones generales que desencadenan una serie de recomendaciones de parte de la autora para Matelpa, a manera de garantizar el éxito de la herramienta en la etapa de ejecución.

#### ***IV.9.1 Conclusiones***

Se mostrarán las conclusiones, ligadas principalmente al cumplimiento de los objetivos de la investigación, que corresponden a cada uno de los capítulos expuestos en el presente documento:

- El comportamiento de la industria electromecánica a nivel internacional y nacional está supeditado al comportamiento de la industria de la construcción, viéndose influida por aspectos económicos, comerciales y políticos. La industria electromecánica está en constante cambio, por lo que se requiere mantenerse actualizado de los descubrimientos tecnológicos y las mejores prácticas internacionales.
- El CMI es una herramienta gerencial que permite parametrizar la estrategia de una compañía, logrando establecer metas para cada uno de los objetivos estratégicos y permitiendo el seguimiento y monitoreo de las principales variables que afectan los factores críticos de éxito de una empresa.
- Matelpa es una compañía de amplia trayectoria, exitosa en su ramo. Cuenta con un equipo de profesionales muy competente y un grupo de clientes que muestran su lealtad a la empresa puesto que gustan de la alta calidad de sus productos y servicios prestados.
- La principal fortaleza de Matelpa consiste en brindar soluciones integrales a los consumidores, por lo que podría considerar brindar sus servicios fuera del país, procediendo a expandirse regionalmente. A pesar de ello, es importante que centre sus energías en formalizar sus procesos de planeación estratégica, ayudados en gran parte por el plan estratégico provisto en este documento. De esta manera, podrán estar protegidos ante eventuales amenazas de integración hacia adelante o hacia atrás de sus competidores.
- Por último, el CMI propuesto engloba una serie de indicadores que van acorde con los principales objetivos estratégicos de la compañía, los cuales se derivan del marco estratégico propuesto. Para su correcta implementación, es fundamental que tanto la Junta Directiva como la Alta Gerencia y los colaboradores en general estén convencidos de su efectividad y utilidad.

#### ***IV.9.2 Recomendaciones***

Es importante que Matelpa establezca acciones específicas para evitar las principales cuatro barreras en la implementación eficaz de una estrategia:

- Visiones y estrategias que no son procesables.
- Estrategias que no están vinculadas a los objetivos individuales, del equipo o del departamento.
- Estrategias que no están vinculadas en la asignación de recursos a corto y largo plazo.
- *Feedback* táctico, no estratégico. (Kaplan & Norton, 1996: 265 - 266)

Además de lo anterior, también se recomienda que la compañía implemente programas de comunicación y formación para que todas las personas conozcan a fondo la estrategia y las implicaciones en su trabajo. Esto debe realizarse con relativa frecuencia para mantener a todos los colaboradores alineados y para inducir a los nuevos empleados.

Asimismo, una vez que existe un conocimiento base de la estrategia y los objetivos, se pueden realizar programas para el establecimiento de objetivos personales y de equipos que vayan de la mano con los objetivos estratégicos. Así también, se recomienda que la empresa establezca un programa de incentivos para sus colaboradores una vez que la estrategia esté siendo puesta en marcha y los sistemas de comunicación estén dando resultados.

De igual manera, se le recomienda a la empresa que los resultados de todos los indicadores sean expuestos regularmente en un documento no mayor a una página, para su fácil visualización. Se podrá adjuntar más información de ser requerida, pero se debe contar con un resumen corto al inicio para propiciar la rápida toma de decisiones.

Finalmente, se recomienda a Matelpa aplicar el CMI expuesto en este documento para la adecuada gestión de su plan estratégico. También, se espera que sea actualizado de manera trimestral de acuerdo con los cambios internos y del macroentorno, para asegurar que la herramienta continúe siendo efectiva en el logro de los objetivos planteados.

## Referencias

### Bibliografía

Baraybar, Francisco. 2011. El cuadro de mando integral: Balance Scorecard. Cuadernos de documentación. ESIC Editorial. Madrid.

Caldas, María; Múrias, María. 2008. Iniciativa emprendedora. Editex. Madrid.

Carrión, Juan. 2007. Estrategia: De la visión a la acción. ESIC Editorial. Madrid.

Chopra, Sunil; Meindl, Perte. 2008. Administración de la cadena de suministro: Estrategia, planeación y operación. Pearson Educación. Ciudad de México.

Duarte, Carlos; Niño, José. 2004. Introducción a la mecánica de fluidos. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Gil, María. 2013. Cómo crear y hacer funcionar una empresa. ESIC Editorial. Madrid.

Hibbeler, R. C. 2006. Mecánica de materiales. Pearson| Prentice Hall. Sexta edición. Ciudad de México.

Jones, Thomas; Nenad, Nenadic. 2013. Electromechanics and MEMS. Cambridge University Press. Cambridge.

Kaplan, Robert; Norton, David. 1996. El cuadro de mando integral. Harvard Business Press. Barcelona.

Kotler, Phillip; Lane, Kevin. Dirección de marketing. Pearson Educación. Ciudad de México.

Martínez, Daniel; Milla, Artemio. 2005. La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral. Ediciones Díaz de Santos. España.

Matelpa. 2014a. Estructura organizacional. San José. Documento sin publicar.

Matelpa. 2014b. Planificación estratégica. San José. Documento sin publicar.

Porter, Michael. 2009. Ser competitivo. Harvard Business Press. Barcelona.

Ronquillo, José. 2006. Administración básica de la empresa familiar. Panorama editorial. Ciudad de México.

Thompson, Arthur; Peteraf, Margaret; Gamble, John & Strickland, A. J. 2012. Administración estratégica: Teoría y casos. McGraw – Hill. 18ava edición. Ciudad de México.

## **Entrevistas**

Acón, Eugenia. 2015. Gerente de Recursos Humanos. Matelpa S. A. San José.

Alvarado, Carlos. 2015. Gerente de Ventas. Matelpa S. A. San José.

Padilla, Cecilia. 2015. Gerente de Finanzas. Matelpa S. A. San José.

Padilla, Jorge. 2015. Gerente General. Matelpa S. A. San José.

Padilla, Mariángela. 2015. Gerente de Operaciones. Matelpa S. A. San José.

## **Internet**

BCCR: Banco Central de Costa Rica. 2015. Programa macroeconómico 2015 – 2016. San José. Recuperado del sitio web: [http://www.bccr.fi.cr/publicaciones/politica\\_monetaria\\_inflacion/Documento\\_PM2015-16.pdf](http://www.bccr.fi.cr/publicaciones/politica_monetaria_inflacion/Documento_PM2015-16.pdf)

CAETS: International Council of Academies of Engineering and Technology Sciences. 2013. Opportunities for Low-Carbon Energy Technologies for Electricity Generation to 2050. Virginia. Recuperado del sitio web: <http://www.caets.org/File.aspx?id=11379>

CAF: Corporación Andina de Fomento. 2012. Financiamiento, metas y oportunidades. La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina (IDeAL). Bogotá.

CAST: China Association for Science and Technology. 2014. 2013 Annual Report on Advances in 30 Selected Science and Technology Disciplines. Beijing. Recuperado del sitio web: <http://english.cast.org.cn/11181872/11182018/11182077/15742506.html#>

CINDE: Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo. 2014a. Costa Rica| Industrial Parks. San José. Recuperado del sitio web: <http://www.cinde.org/contents/resources/21.pdf>

CINDE: Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo. 2014b. Costa Rica| Infrastructure Facilities. San José. Recuperado del sitio web: <http://www.cinde.org/contents/resources/3.pdf>

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. 2013. Perfil Profesional del Ingeniero Electromecánico. San José. Recuperado del sitio web: [http://www.cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/perfil\\_profesional\\_ingeniero\\_el\\_ectromecanico\\_ciemi.pdf](http://www.cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/perfil_profesional_ingeniero_el_ectromecanico_ciemi.pdf)

CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. 2014. Quiénes somos. San José. Recuperado del sitio web: <http://www.cfia.or.cr/quienes.htm>

IMechE: Institution of Mechanical Engineers. 2014. About the Institution. Londres. Recuperado del sitio web: <http://www.imeche.org/About-Us/about-the-institution>

Kogan, Jorge. 2008. Financiamiento de la infraestructura: Principales desafíos de las alianzas público – privadas y de la regulación de los mercados. Seminario MOP – CEPAL| Seminario 2020: Avances, déficits y desafíos. CAF.

Matelpa. 2014c. ¿Quiénes somos? San José. Recuperado del sitio web: <http://www.matelpa.com/presentacion/index.html>

Ponce, Humberto. 2006. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. Recuperado del sitio web: <http://www.eumed.net/ce/>

Microsoft Corporation. CRM. Recuperado del sitio web: [www.microsoft.com/es-mx/dynamics/crm.aspx](http://www.microsoft.com/es-mx/dynamics/crm.aspx)

Quest, Thomas. 2010. The two main trends in automation technology since 1980. Quest Trend Magazine. Bochum. Recuperado del sitio web: <http://www.quest-trendmagazine.com/en/automation/technological-trends/main-trends-part-1.html>

SalesForce.com Inc. Sales Cloud. Recuperado del sitio web: [www.salesforce.com/mx/crm/editions-pricing.jsp?d=7013000000oorynQ&internal=true](http://www.salesforce.com/mx/crm/editions-pricing.jsp?d=7013000000oorynQ&internal=true)

Sánchez, Manuel. 2014. Generación eléctrica privada representa el 15% del total del país. CR Hoy. San José. Recuperado del sitio web: <http://www.crhoy.com/generacion-electrica-privada-representa-el-15-de-la-total-en-el-pais/>

SugarCRM. Products. Recuperado del sitio web: [www.sugarcrm.com/products/editions-and-pricing](http://www.sugarcrm.com/products/editions-and-pricing)

Unesco: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2010. Engineering: Issues, Challenges and Opportunities for Development. París. Recuperado del sitio web: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001897/189753e.pdf>

Wrike Inc. Precios. Recuperado del sitio web: [www.wrike.com](http://www.wrike.com)

## Anexos

### Cuestionario realizado a la Gerencia

1. ¿Podría comentarme cómo se fundó y creció esta compañía?
2. ¿Ha cambiado con el tiempo el enfoque de la empresa?
3. ¿Cuál es su ventaja competitiva?
4. ¿Cuáles son los factores críticos de éxito?
5. ¿Han definido visión?
6. ¿Han definido la misión?
7. ¿Cuáles son los valores de la compañía?
8. ¿Cuál proceso se ha seguido para estructurar el marco estratégico de la compañía y cuáles personas estuvieron involucradas?
9. ¿Los colaboradores conocen el marco estratégico?
10. ¿Cada cuánto se revisa el proceso estratégico?
11. ¿Quién formula su estrategia y su plan de acción?
12. ¿Cómo se implementa la estrategia?
13. ¿Cuál es la estructura organizacional de la compañía?
14. ¿Cuál es su estilo gerencial?
15. ¿Cada cuánto se lleva a cabo un análisis de FODA? ¿Pueden proveer estados financieros anuales de los últimos tres años?
16. ¿Pueden proveer el desglose de ventas?
17. ¿Tienen indicadores financieros que midan con regularidad?
18. ¿Tienen indicadores operativos que midan con regularidad?
19. ¿Cómo son los procesos de gestión de clientes?
20. ¿Cómo son los procesos de gestión operativa?
21. ¿Cómo son los procesos de innovación?
22. ¿Cómo son los procesos reguladores y sociales?
23. ¿Podría comentarme acerca de algunos proyectos que hayan llevado a cabo en diferentes áreas?
24. ¿Cómo es el grado de diferenciación de los productos/servicios de la empresa y sus competidores?

25. ¿Existen sustitutos a los productos de la industria? Si es así, ¿cómo es la disponibilidad y similaridad de estos sustitutos?
26. ¿Cuál es la probabilidad de que los clientes adquieran estos sustitutos? ¿Existen costos de traslado o incurren los clientes en algún sacrificio si adquieren estos otros productos?
27. ¿Existen ventajas tecnológicas u otra clase de superioridad de los productos sustitutos?
28. ¿Qué diferencias existen entre los sistemas y procesos de los productos sustitutos y los de las empresas de la industria? ¿Cuentan los competidores con patentes sobre sus procesos y sistemas productivos?
29. ¿Cuál es la estrategia de precios de los sustitutos frente a los productos de la industria?
30. ¿Cuántos productos sustitutos hay disponibles? ¿Están los productos sustitutos fácil e inmediatamente disponibles? ¿Precio de los sustitutos? ¿Ventajas/desventajas tecnológicas de los sustitutos?
31. ¿Cómo es el proceso de la cadena de abasto?
32. ¿Cuáles son los principales clientes por área de trabajo?
33. ¿Cuáles son los criterios de valor que generan al cliente?
34. ¿Existe lealtad de marca a los productos existentes actualmente en la industria, y si es así, existe fidelidad de marca por parte de los clientes de la compañía? ¿Son los productos de la competencia diferenciados?
35. ¿Cuál es el número de clientes en la industria (i.e. tamaño total del mercado)?
36. ¿Cuál es el porcentaje de crecimiento histórico y esperado en el mercado?
37. ¿Qué tan fuerte es la sensibilidad precio<sup>2</sup> de los clientes en diferentes segmentos del mercado? ¿Son los segmentos en los que la empresa se enfoca más o menos sensibles al precio que otros segmentos?
38. ¿Cuáles son los incentivos de los clientes para adquirir los productos de la empresa? ¿Existen mayores o mejores incentivos para comprar los productos de la empresa en vez de los de la competencia?
39. ¿Cómo es el servicio al cliente y el servicio post-venta?
40. ¿Qué tan informados están los clientes en términos de costos de los participantes de la industria, demanda de productos y precios de los bienes?

---

<sup>2</sup> Grado de respuesta que tiene un agente económico a demandar una mayor cantidad de un bien ante cambios en su precio.

41. ¿Cómo es la estructura de concentración de clientes? ¿Existen pocos clientes muy importantes o muchos pequeños clientes?
42. Comente sobre el comportamiento histórico de los precios. ¿Son los clientes sensibles a cambios de precios?
43. ¿Quiénes son los competidores en la industria, cuántos son, cuál es el tamaño aproximado de sus cuotas de mercado?
44. ¿Cuál es la probabilidad o factibilidad de que algunos competidores se integren verticalmente hacia atrás (i.e. prescindiendo de los servicios y productos de la empresa)?
45. ¿Son los competidores de un tamaño relativo similar?
46. ¿Cómo es el posicionamiento de mercado de los competidores, su rentabilidad, sus fortalezas financieras, su mezcla de productos, su capacidad tecnológica y la calidad de sus productos?
47. ¿Se encuentra alguna empresa concentrando una mayor porción del crecimiento del mercado?
48. ¿Qué tan importantes son las barreras de salida para la empresa y sus competidores? ¿Son mayores para algunas compañías que para otras?
49. ¿Existe alguna restricción pública, social, legal o contractual para salirse de la industria?
50. ¿Tiene la empresa una capacidad excedente para enfrentar un posible crecimiento en el mercado?
51. ¿Cuáles son los instrumentos de competencia más significativos y utilizados? ¿Existe una elevada rivalidad en precios o guerras de precios frecuentes en la industria? ¿Servicio al cliente, calidad, confiabilidad del producto? ¿Precio del producto, publicidad, nuevos productos?
52. ¿Existe una curva de aprendizaje del negocio relevante para un nuevo competidor que requiera de tiempo para asimilarla y superarla?
53. ¿Cuál es la capacidad de la empresa y la de los competidores para reaccionar ante nuevos competidores en el mercado?
54. ¿Existen prácticas financieras exclusivas o difíciles de copiar por parte de los participantes de la industria?

55. ¿Cuál es el número de proveedores que abastecen a la industria? ¿Son los mismos proveedores de la empresa los que abastecen a la competencia?
56. ¿Cuál es el grado de concentración de proveedores para la empresa? ¿Existen pocos proveedores importantes para la compañía o varios pequeños?
57. ¿Cuál es el grado de diferenciación de los productos/servicios de los proveedores? ¿Existen insumos que la compañía está adquiriendo de proveedores de mayor calidad en comparación con los que suplen a la competencia?
58. ¿Existen insumos importados?
59. ¿Cuáles son los costos para la compañía de tener que cambiar de proveedor? ¿Puede la compañía optar por proveedores de calidad semejante de manera fácil y rápida? (i.e., ¿qué tan estrechas son las relaciones de la empresa con sus proveedores?)
60. ¿Tienen los proveedores la capacidad para incrementar precios, reducir la calidad de sus productos o limitar la oferta de producto a los participantes de la industria?
61. ¿Cómo afectará el entorno socio-político a la compañía?
62. ¿Cómo afecta el entorno legal a la compañía?
63. ¿Existen expectativas de cambios tecnológicos en la industria?