



SUSTENTABILIDAD EN EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL: ESTUDIO DE CASO EN UNA EMPRESA PRODUCTIVA CHILENA

Lenka Cortés Rodríguez
Universidad Católica del Norte (UCN)
lenka.cortes@gmail.com

Romina Alfaro Castro
Universidad Católica del Norte (UCN)
romyfeer-@hotmail.com

Felipe Machorro Ramos
Universidad Católica del Norte (UCN)
fmachorro@ucn.cl

María Vanessa Romero Ortiz
Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca (ITSTB)
anvaromero@hotmail.com

RESUMEN

La sustentabilidad es un concepto cada vez más importante en el ámbito empresarial. Es por ello que comienzan a existir sistemas de medición del desempeño organizacional que involucran los tres pilares que la componen: económico, social y ambiental. El objetivo de la presente investigación fue crear un modelo de Cuadro de Mando Integral Sustentable a través de la inclusión de indicadores clave de los tres pilares de la sustentabilidad, aplicado a una empresa productora de la Cuarta Región, Chile, cuyo propósito es mantener el desarrollo económico, teniendo en consideración los factores ambientales y sociales. Luego de ordenar la información de la organización y alinear la estrategia incorporando esta metodología, se construyó el modelo sustentable, identificando los objetivos estratégicos, diseñando un mapa estratégico, indicadores y Cuadro de Mando Integral. Se concluye que la empresa a través de la implementación de un CMI Sustentable, puede incorporar de forma progresiva nuevas prácticas sostenibles que le permitan obtener mejoras en sus objetivos económicos y en definitiva proyectar una buena imagen a los grupos de interés, al desarrollar una cultura empresarial que no compromete los recursos de las generaciones futuras.

Palabras clave: Cuadro de Mando Integral, Sustentabilidad, Empresas Industriales.

I. INTRODUCCIÓN

La Conciencia Social Ambiental es un tema muy sensible y valorizado por las generaciones actuales, ya que quienes conforman un territorio no son indiferentes al impacto que pueden producir las empresas en su ecosistema al transformar los distintos recursos naturales en infinidad de productos, recursos que por lo general son limitados. Considerando esta conducta como una oportunidad, las empresas pueden llegar a ver en la eco-eficiencia una ventaja competitiva y estratégica para ampliar sus horizontes a futuro, al aplicar una política o marketing verde en su gestión.

También la responsabilidad social empresarial (RSE) juega un rol importante, ya que impacta en la reputación o imagen que tenga la empresa hacia su grupo de interés. El hecho de que en la actualidad la empresa sea vista como un actor que afecta a la sociedad, ha hecho que deban asumir nuevas responsabilidades. Paralelamente, la competitividad es el eje impulsor, que hace que las organizaciones busquen diferenciarse en este ámbito como elemento estratégico, conjugando sus perspectivas: personal, social, ambiental y económica. Una empresa que asume la RSE como estrategia puede incorporarla Cuadro de Mando Integral, donde será incluida a las cuatro perspectivas, según Capriotti y Garrido (2008) este concepto se adopta desde la filosofía o enfoque de cada compañía.

Durante la última década, en Chile se ha visto reflejada la importancia de que las organizaciones incorporen la sostenibilidad a su gestión. Instituciones y programas como; Chile Verde, Programa Chile Sustentable, Chile Desarrollo Sustentable y el origen en el último tiempo de diversos reportes en los medios, promueven e impulsan aún más la idea de dirigir el país hacia un desarrollo sostenible, para lo cual es fundamental que gran parte de las entidades comiencen a integrar en mayor medida políticas sustentables e iniciativas desarrolladas, sobre todo aquellas pequeñas y medianas empresas, que desconocen información al respecto, y por lo tanto no participan en el desarrollo de aspectos sociales y temas ambientales, a diferencia de las grandes compañías que sí toman medidas al respecto, ya que aparentemente y a juicio de la sociedad, son las que generan un mayor impacto debido a sus dimensiones y procesos productivos.

Dado lo anterior, es interesante diseñar e identificar mecanismos por los cuales se obtengan mejoras ambientales, que reduzcan el daño generado al planeta. Medidas que se pueden realizar a través de instrumentos de control de gestión, como lo es el Cuadro de Mando Integral (CMI), una de las herramientas más utilizadas como instrumento estratégico. El CMI abarca todas las áreas de la organización, con el que se pueden visualizar de forma general las distintas perspectivas, tanto económicas como no económicas, con indicadores que ayudan a los directivos a tener una mirada global y control de la empresa, guiando el desempeño hacia el futuro.



Debido a la importancia que tiene incluir los indicadores de sustentabilidad, para las regulaciones ambientales hacia las compañías productoras y a la vez la necesidad de proyectar una imagen de responsabilidad social ambiental a su grupo de interés, el presente trabajo plantea el diseño y propuesta de un Cuadro de Mando Integral, que incluya indicadores de sustentabilidad, para una empresa secundaria del sector industrial de la Cuarta Región de Coquimbo, Chile.

II. MARCO TEÓRICO

Cuadro de mando integral y perspectivas.

El Cuadro de Mando Integral (CMI), es uno de los sistemas más utilizados como instrumento en control de gestión para las empresas de todo el mundo. El CMI es la traducción del *Balanced Scorecard* (BSC) presentado por Kaplan y Norton (2000), quienes plantean cuatro perspectivas en las cuales desarrollar los objetivos e indicadores: *la perspectiva financiera* contempla examinar los resultados económicos buscando maximizar los beneficios, relacionados en mayor medida con la información contable de la organización; *la perspectiva del cliente* considera la imagen, calidad, relaciones, precio o aquellos factores que son importantes para mantener la satisfacción de éste; *la perspectiva de procesos internos* representa la cadena de procesos desarrollados para la producción de un bien o servicio; por último, *la perspectiva de aprendizaje y crecimiento*, desarrolla indicadores para impulsar la inversión en nuevas tecnologías, mejoras o perfeccionamiento en los resultados de las tres perspectivas anteriores.

Definición de CMI Sustentable

La gestión medioambiental es una importante ventaja competitiva para una empresa. Piñeiro y Romero (2011) argumentan que reducir el impacto en el medio ambiente, puede significar una importante diferenciación para las empresas. Primero, una mejora de imagen a la sociedad y segundo, el efecto en la producción de desarrollar un proceso eficiente, que no acabe con la totalidad de los recursos naturales. Los autores mencionan que el paso hacia una organización sustentable, se puede lograr a través de algunos indicadores de sustentabilidad propuestos, que consiguen el equilibrio entre progreso económico, social y conservación del medio ambiente.

Además, a partir de los avances en conciencia ambiental que manifiesta la sociedad, donde las empresas para evitar ser juzgadas como organizaciones irresponsables se plantean la posibilidad de inclusión de variables ambientales como respuesta a esta problemática (León, 2010). Möller y Schaltegger (2005) expresan que el CMI diseñado por Kaplan y Norton es un sistema de proceso abierto, por lo que se ajusta a los requerimientos de cada empresa y a las estrategias que se quieran tomar según su giro. Destacando las ventajas que tiene la gestión ambiental en el CMI, que van desde mostrar la relación a largo plazo entre recursos y capacidades, y los temas de sostenibilidad en sí mismo, hasta los resultados financieros a corto plazo. Por lo tanto es factible que cualquier empresa pueda implementar un CMI sustentable.

Enfoques de integración de CMI Sustentable.

Existen diferentes formas de incluir la responsabilidad ambiental al CMI, principalmente se pueden diferenciar dos métodos por Inclusión o Sustitución. Möller y Schaltegger (2005) hacen mención a dos tipos, una de ellas es reestructurar las perspectivas, al incluir indicadores de sustentabilidad en cada una de ellas (se tienen que renovar sus mapas e indicadores de la estrategia), y la otra es añadir una quinta perspectiva, que aborde todo lo ambiental por sí sola (describe resultados en cuanto a sostenibilidad corporativa).

Závodná (2013) propone tres posibilidades de integrar la sustentabilidad en el CMI. Dos de estas, son las mismas que explican Möller y Schaltegger. La tercera posibilidad es la de establecer un CMI específico para la sustentabilidad, como una extensión del CMI tradicional que incorpora aspectos de las dos posibilidades anteriores, para aquellas empresas en que el desarrollo sustentable es la estrategia central. La autora profundiza en el desarrollo de una perspectiva de sustentabilidad, precisando que cada organización puede definir sustentabilidad de un modo diferente según sus objetivos y cultura, por ello es también que el desarrollo, control y medición de los indicadores se basarán en la estrategia de cada empresa en particular. Propone una lista de indicadores que pueden ser utilizados para medir el comportamiento sustentable en una empresa, como planteamientos generales para la creación de la nueva perspectiva.

Figge et al. (2002) muestran de igual forma tres diferentes posibles enfoques de integración ambiental y social. Análogamente se debe poner cuidado en el manejo de la gestión de información, ya que está relacionada estrechamente con el CMI sustentable, el cual traduce una estrategia que está formulada verbalmente en términos operativos (datos, indicadores, cifras).

Como se ha mencionado anteriormente la forma de integrar los indicadores de sustentabilidad en el CMI dependen de cada organización. Otro ejemplo de enfoque por sustitución lo crean Lameda y Gimeno (2009), quienes formulan un CMI que logre incorporar la variable sustentabilidad de forma transversal en todas las perspectivas. Sustituyendo la perspectiva financiera por la perspectiva desarrollo sostenible, concluyendo que se vincula la posibilidad de conseguir éxito financiero mediante la sustentabilidad, en segunda instancia modifican la perspectiva del cliente por perspectiva grupos de interés (que contiene al cliente en ella), mientras que las dos últimas perspectivas mantienen su base e incorporan indicadores de sustentabilidad.

Con esta nueva orientación León (2010) propone nuevas perspectivas desde un enfoque al diálogo y la otredad (perspectiva basada en considerar al otro como un factor clave e influyente en la dirección estratégica). En su enfoque propone en primera instancia la perspectiva de la gestión del conocimiento, relacionada con el aprendizaje y crecimiento a través de la comunicación e interacción de todos los grupos de interés de la organización, determinando que es la mejor forma de aprendizaje, la segunda corresponde a la perspectiva de la cadena de valor sustentable que propone evaluar la sustentabilidad en la cadena de valor de la organización, ampliando el compromiso desde los proveedores hasta los clientes, la tercera propuesta es la perspectiva de los *stakeholders* involucrando al cliente y a todos los grupos que tienen relación directa con la organización, y por último propone la perspectiva de la distribución de la riqueza que abarca la parte financiera de una empresa, basándose en el concepto de riqueza planteado por Coporali como *“el conjunto de bienes, servicios, valores y ambientes que pueden usufructuar los hombres y las mujeres, en privado y en sociedad, para satisfacer sus necesidades”* (León, 2010, p. 32).

En el cuadro 1 se explica de forma más clara y sintetizada los distintos tipos de enfoque, su naturaleza, número de perspectivas (áreas) y fundamento en el que se basa la estrategia que toma la empresa según su propósito o razón de ser. En este análisis se demuestra que la opción más adecuada para desarrollar en este caso es el primer enfoque, ya que la empresa en estudio no ha desarrollado una gestión sostenible con anterioridad, por lo tanto este es el primer indicio para contrastar un antes y un después, un cambio integral y trascendental en su funcionamiento al incorporar un método sustentable, que prometa una continuidad de la organización a largo plazo.

Cuadro 1: Análisis comparativo de los enfoques del CMI Sustentable

Enfoque	Naturaleza	Estrategia de la Empresa
Incorporar índices de sustentabilidad a las perspectivas.	Inclusión	Organizaciones que están recién comenzando a valorar la sostenibilidad pero que desean mantener su estrategia original.
Agregar una quinta perspectiva de sustentabilidad.	Inclusión	Para empresas comprometidas con su misión y con promover el desarrollo, por lo general de servicio social (instituciones públicas).
Diseñar un CMI Sustentable independiente.	Sustitución	La estrategia principal se centra en el desarrollo sustentable.
Cambiar el enfoque de algunas perspectivas.	Sustitución	Por lo general son compañías de gran tamaño o recursos y están reestructurando su estrategia de forma más especializada y con un enfoque más acabo.

Fuente: Elaboración propia, resumen de los enfoque de la discusión bibliográfica.

Ejemplos de aplicación de CMI Sustentable.

Al desarrollar un CMI sustentable, una empresa obtiene altos resultados en todas las dimensiones económica, social y ambiental. Para corroborar esta metodología, García (2007) realiza la aplicación e implantación de la estrategia sostenible en una empresa del sector de la construcción de España, la cual se dedica a la ejecución de obras del campo medioambiental y a la relación con el tratamiento de aguas residuales en el sector urbano principalmente. Esta constructora le interesa implementar una estrategia de desarrollo sostenible, en base a las siguientes razones; en primer lugar por iniciativa de la dirección, ya que se conocen los beneficios que se pueden reportar tanto a corto como largo plazo. Además, buscan obtener un posicionamiento estratégico frente a la competencia, pudiendo generar un mayor número de adjudicación de proyectos. Y finalmente, mejorar la imagen que tiene el rubro frente a su grupo de interés o la sociedad.

Möller y Schaltegger (2005) analizan en una unidad de negocio la relación entre lo llamado sostenibilidad en el cuadro de mando y el análisis de eco-eficiencia, que se centra en tres niveles de la empresa (bajo, medio y alto) y en sus interfaces, que son los conectores de los



niveles. En el primer nivel, se ocupan de los flujos de materiales, energía y transformaciones que tiene una empresa dentro y fuera. En el nivel medio, el análisis de eco-eficiencia es afectado por la relación de causalidad entre el impacto ambiental y la creación de valor. El nivel superior se centra en la relación entre los diferentes requerimientos, objetivos, actividades, recursos y capacidades.

Medel y García (2011) establecen que la gestión medioambiental es la herramienta base para lograr de forma concreta la sustentabilidad en las empresas de Cuba, al integrar los indicadores medioambientales como herramientas clave en el CMI. Y utiliza como base para la toma de decisiones de primer orden el CMI sustentable definido por Bieker. También considera importante que cada empresa pueda contar con un sistema de información medioambiental de sí misma, para enfrentar de mejor forma su gestión y control. Al complementar el CMI con la gestión ambiental se puede disminuir el impacto nocivo que produce la empresa o bien optimizar sus recursos, reducir costos y en definitiva aumentar las utilidades.

Rodríguez y Traconis (2012) analizan la aplicación de un CMI sustentable en una empresa vitivinícola de San Juan, Argentina. La inclusión de indicadores sustentables nace debido a la creciente preocupación del consumidor en el impacto ambiental que genera el proceso de elaboración del producto. Y el CMI es una de las óptimas herramientas para realizar cambios en una compañía, ya que analiza la organización en conjunto y establece metas interrelacionadas entre sí en las diferentes áreas, para alcanzar un beneficio final. El punto de partida que plantean es llevar a cabo el análisis del estado actual de la organización, mediante un análisis FODA, para luego plantear los objetivos estratégicos e incorporar la sustentabilidad mediante indicadores a las cuatro perspectivas, cambiando la situación actual de la empresa. Finalmente plantean metas anuales basándose en los indicadores correspondientes, y en que dichas metas deben ser ambiciosas pero realistas para que se puedan cumplir.

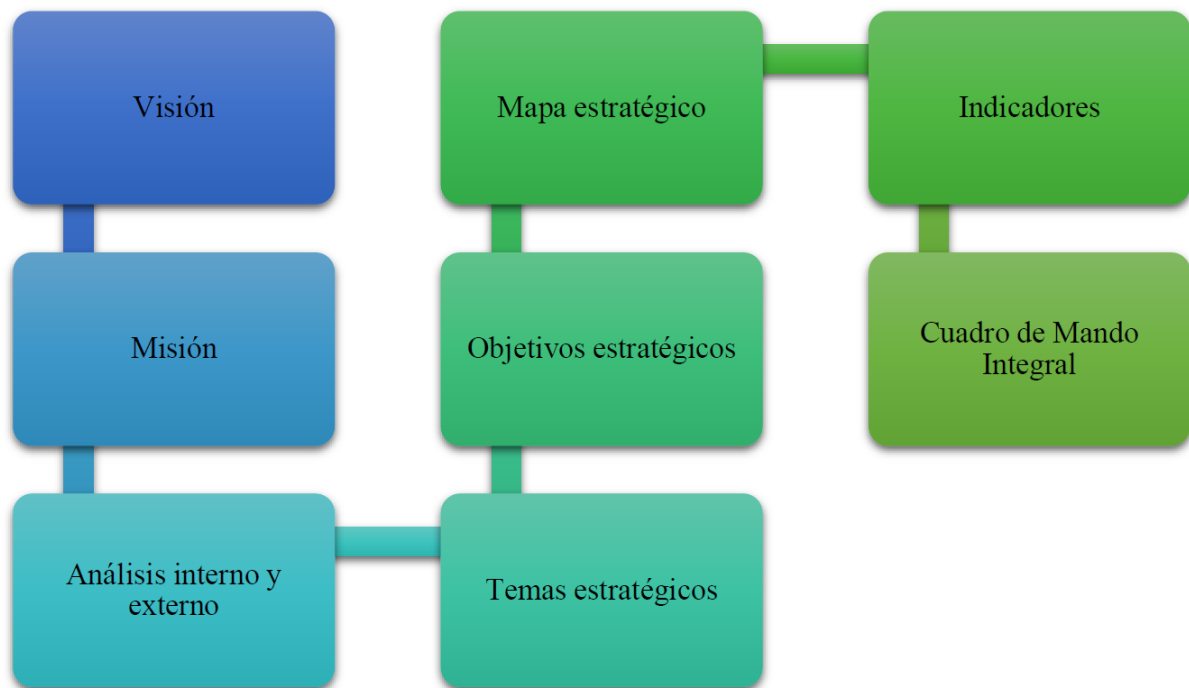
III. METODOLOGÍA

Para la realización del CMI Sustentable, se siguieron las etapas consignadas en la figura 1. La información de la empresa como los valores y objetivos estratégicos fueron creados, y la visión y misión existentes fueron reformuladas adecuadamente a los nuevos lineamientos estratégicos de la organización.

En cuanto al *Análisis Interno y Externo*, se consideró principalmente a clientes, proveedores, competidores, entre otros. Esta información es relevante para identificar los factores claves de éxito, que son las influencias positivas y negativas del ambiente interno y externo de una organización y así poder establecer los objetivos estratégicos, con los cuales se define la estrategia.

El método utilizado como análisis de modelo para este negocio fue principalmente CANVAS¹, el cual permitió realizar un análisis en una plataforma moderna y desde una visión interna, para la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, además se detectó la necesidad de realizar una encuesta a los trabajadores de la fábrica para revelar aspectos importantes del clima interno de la empresa y el otro instrumento utilizado fue el FODA², específicamente la forma práctica o matriz FODA para visualizar de manera más simple los factores clave de éxito y cruzarlos para definir los objetivos estratégicos.

Figura 1. Pasos para creación de CMI Sustentable



Fuente: Elaboración propia.

La recopilación de la información para el análisis interno y externo se ejecutó mediante reuniones periódicas con el gerente de administración y finanzas (una o dos veces al mes). El traspaso de la información por este encargado se dio de la siguiente forma:

1. Entrevista personal.

¹*Modelo de Negocios CANVAS*: estudia los principales módulos lógicos de una empresa desde una metodología actual, se distribuyen en nueve elementos, definido por Alex Osterwalder en el 2010.

²*Análisis de modelo de negocios de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA)*: atribuido como propuesta por Albert S. Humphrey en Estados Unidos, entre los años sesenta y setenta.

2. Entrega de documentación relevante de la empresa (misión, visión, entre otros.).
3. Método de observación.
4. Compilación de la información de los competidores.

A partir de los resultados del análisis interno y externo se identificaron los temas estratégicos así como los objetivos estratégicos. Estos objetivos, se integraron en una matriz estratégica la cual expone las cuatro perspectivas de forma vertical y están identificados horizontalmente según su clasificación; social, ambiental o económica. Para la elección de los objetivos estratégicos definitivos, se expuso la matriz estratégica a la empresa, ésta seleccionó los más importantes considerando los resultados obtenidos en los análisis previos y en base a las sugerencias dadas. Los objetivos estratégicos fueron veinte en total, en donde la propuesta de la empresa, se estableció según el orden económico, social y ambiental en la proporción 60-20-20 (dimensión económica: 60 por ciento, social y ambiental 20 por ciento cada una).

IV. RESULTADOS

Breve caracterización de la organización

La organización objeto del presente estudio, es una empresa productora de carácter familiar que tuvo sus inicios en 1976, principalmente en el rubro de calzados, y con el paso de los años se amplió la línea de productos al incorporar los artículos de Seguridad Industrial, que hoy comercializa. Uno de los socios fundadores, fue un artesano en calzado de origen italiano, que contaba con una vasta experiencia desde los años cincuenta. Con el paso del tiempo, se ha establecido como una marca de prestigioso nivel, especialmente en los sectores económicos más fuertes del país como lo son empresas mineras, agrícolas, pesqueras, etc. Esto se debe a su fuerte propuesta de valor, que es fabricación de calidad, innovadora, y por sobre todo que satisface las expectativas del cliente. Para garantizar lo anterior, los productos son constantemente monitoreados, controlados y certificados mediante el centro de estudio, medición y certificación de calidad (CESMEC), organismo que exige que los calzados cumplan con las estrictas normas de calidad y seguridad impuestas a nivel nacional e internacional.

En la actualidad y gracias al esfuerzo de sus creadores la compañía es líder a nivel nacional, por lo que mantener el compromiso de fabricar calzado de calidad en un entorno sustentable es su mayor preocupación, además de privilegiar la mano de obra chilena. La amplia línea de fabricación permite ofrecer tanto calzado normal para trabajos comunes, así como también zapatos especiales para faenas específicas, en donde se necesita de un producto de alta resistencia que proteja al trabajador incluso en las condiciones climáticas más extremas.

Planeación estratégica

Como se ha mencionado, la planeación estratégica de la empresa fue revisada y validada con la dirección para incluir los elementos de sustentabilidad necesarios para poder desarrollar la propuesta del CMI sustentable. Por tanto, la visión propuesta es:

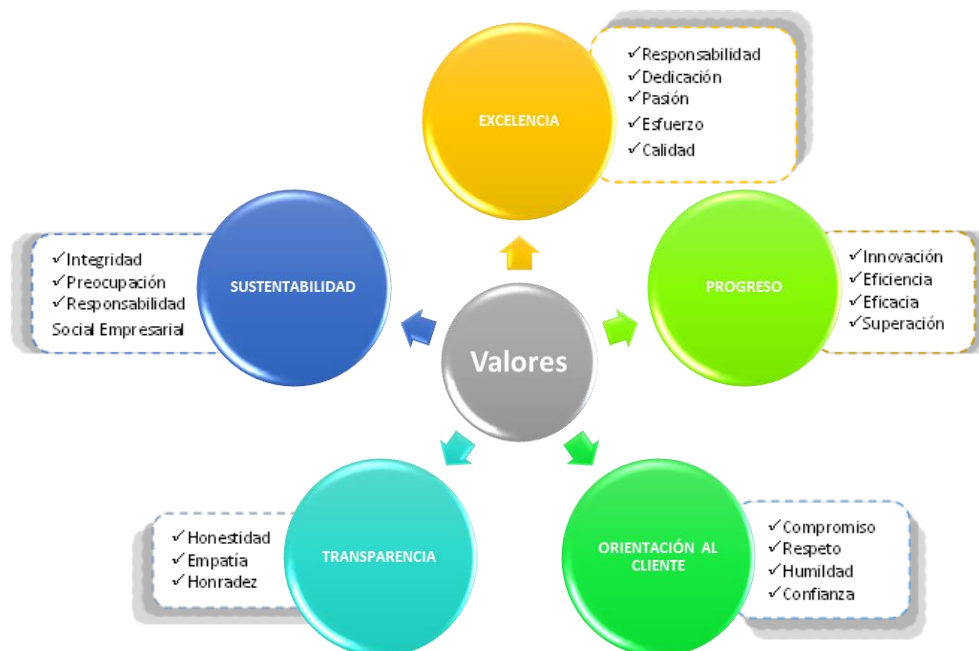
Ser una empresa líder en el rubro a nivel nacional y con apertura internacional, mediante el uso de eficiente tecnología y automatización en sus procesos productivos. Conformada por un equipo de profesionales altamente calificados y comprometidos en satisfacer las necesidades en materia de seguridad y protección personal, respetando la valoración de desarrollar una gestión con cultura sustentable.

La misión por su parte, quedó redactada en los siguientes términos:

Contribuir a minimizar el riesgo de accidentes de las personas, a través de elementos de protección personal propicios y elaborados con los mayores estándares de calidad, sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

A continuación se presenta el esquema que resume los valores corporativos que define la cultura desarrollada por la organización.

Figura 2: Valores corporativos











Fuente: Elaboración propia.

Análisis interno y externo

Para realizar un análisis de la empresa, se eligió el modelo de negocios Canvas. En la actualidad este modelo se ha transformado en un importante instrumento para tomar decisiones estratégicas, se encuentra distribuido a través de nueve módulos, donde se estudian las principales áreas de una organización; clientes, proveedores, propuesta de valor, recursos, costos e ingresos, con el fin de entender el funcionamiento de la empresa, como esta crea y agrega valor a su propuesta. A continuación se presenta un breve resumen de los resultados de dicho análisis.

Figura 3. Lienzo Canvas

Asociaciones Clave  Industria Minera. Industria Manufacturera. Industria de Servicios	Actividades Clave  Producción y el de comercialización. Recursos Clave  Físicos (instalaciones y maquinaria), Humanos, Intelectuales, Económicos	Propuesta de Valor  Ofrecer seguridad y protección con un producto diferenciado y de calidad, resolviendo la problemática de sus clientes en cuanto a la seguridad de sus trabajadores	Relaciones con Clientes  La compañía ha establecido una relación directa con los clientes, manteniendo una asistencia personal exclusiva, por lo que cada ejecutivo de ventas tiene asignado su cuota de consumidores por zona geográfica a nivel nacional. Canales  La forma de establecer contacto con los clientes es mediante canales propios, es decir no trabaja con distribuidores.	Segmentos de Mercado  Industria Minera. Industria Manufacturera. Industria de Servicios
Estructura de Costes  Fijos: sueldos de administración, honorarios, seguros, gastos de administración, costos financieros, depreciación de maquinarias. Variables: fábrica de cordones y gomas, curtiembre, pago de la mano de obra directa y vendedores, fletes y transportes.		Fuentes de Ingresos  La principal fuente de entrada corresponde a los ingresos por ventas de su producto principal que corresponde a zapatos de seguridad.		

Fuente: elaboración propia mediante adaptación de Osterwalder (2010)

Después de realizar y validar el lienzo Canvas, se procedió a instrumentar una encuesta que permitiera diagnosticar el clima organizacional percibido por los trabajadores así como posibles debilidades y fortalezas de la organización con el fin de tener mayores elementos para realizar el diagnóstico FODA.

La encuesta fue contestada por 30 trabajadores (68% de la planta laboral) siendo 77% de los respondientes del sexo masculino con 45 años de edad promedio y tiempo medio de antigüedad de 12 años.

El ambiente laboral en la organización en términos generales se torna bueno para los integrantes de la fábrica, al existir satisfacción tanto con las relaciones con sus compañeros como con sus superiores y con las condiciones laborales. Desde la perspectiva medioambiental y social, frente a la interrogante ¿Cree usted que la empresa contamina el medio ambiente? los empleados manifiestan en un 55% que la organización no desarrolla procesos que pudiesen provocar un gran impacto ambiental. Con todos estos elementos, se procedió a confeccionar la matriz FODA para terminar con el diagnóstico de la organización y estar en condiciones de poder establecer los factores críticos de éxito.

Figura 4. Matriz FODA



Fuente: elaboración propia

Temas y objetivos estratégicos

A partir del análisis anterior, se establecieron veinte objetivos estratégicos, destacándose seis, los cuales son considerados temas estratégicos dentro de la empresa. El cuadro 2 presenta la matriz de objetivos estratégicos, los cuales consideran tanto las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral como las dimensiones del concepto de sustentabilidad. Además, los temas estratégicos están identificados en letras mayúsculas.

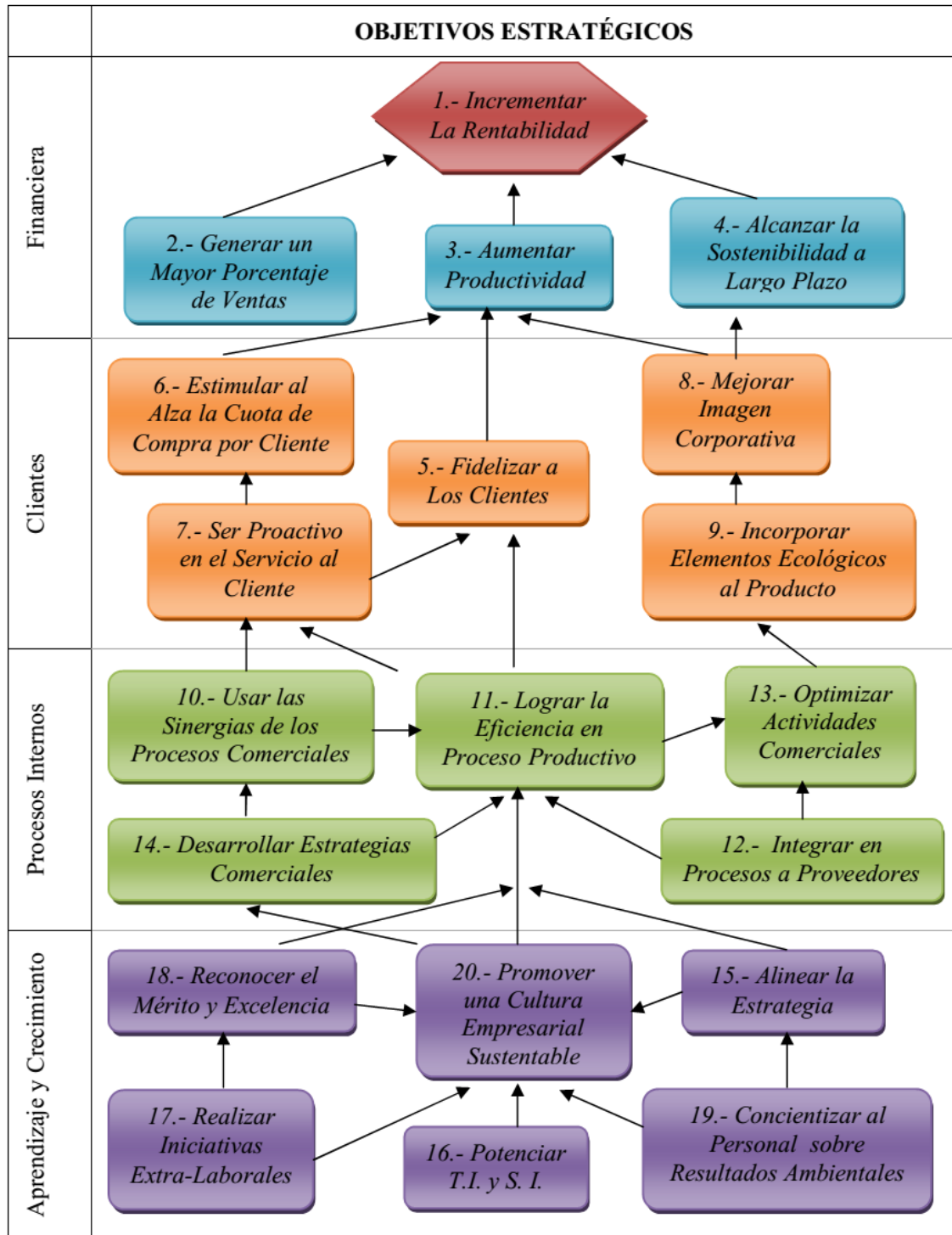
Mapa estratégico

Posteriormente a diseñar los objetivos estratégicos, se creó el mapa estratégico, en el cual se aprecia la relación causa-efecto entre dichos objetivos. Para esto, se debió alinear de forma vertical, horizontal y en el orden según la disposición de abajo hacia arriba, de manera tal que cada una de las perspectivas estén relacionadas según su naturaleza (figura 5).

Cuadro 2. Objetivos estratégicos

	ECONÓMICO 60%	SOCIAL 20%	AMBIENTAL 20%
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la rentabilidad. • Aumentar la diversificación de nuestras fuentes de ingresos. • Mantener la estructura financiera. • Generar un mayor porcentaje de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión para proyectos del área social. • AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD, a través de una mejor comunicación de los trabajadores y superiores. • Programa de becas y plan de ayuda a los hijos de los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad a largo plazo, mediante el reciclaje y uso eficiente de los recursos naturales.
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • FIDELIZACIÓN DEL CLIENTE (nivel de satisfacción). • Ser percibido como un proveedor excelente. • Aumentar la cuota de compra por cliente. • Proactividad en el servicio al cliente y mejorar la calidad percibida en el servicio de post-venta. 	<ul style="list-style-type: none"> • MEJORAR LA IMAGEN CORPORATIVA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de algún material ecológico en la elaboración del producto.
Procesos Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar LAS SINERGIAS ENTRE LOS PROCESOS COMERCIALES, para clientes mayoristas. • Aumentar la eficiencia en el proceso productivo. • Acortar los tiempos de desarrollo de nuevos productos. • Optimización y racionalización de las operaciones. • Integrar en los procesos a nuestros proveedores. • Optimizar las actividades del ciclo comercial. • DESARROLLO DE ESTRATEGIAS COMERCIALES. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas de procesos que impacten en actividades sociales. • Desarrollo de acuerdos proveedor-cliente para favorecer a la construcción social. • Controlar la seguridad en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio e implantación de procesos para el cuidado del medioambiente. • Desarrollo sistema de gestión del medioambiente.
Aprendizaje y Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Atraer y retener el talento, incentivos económicos establecidos al personal por aumento de productividad. • Alinear la estrategia a nivel empresarial. • Potenciar las Tecnologías o Sistemas de Información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concienciación del personal sobre los resultados sociales. • Desarrollar actividades extra-laborales a los trabajadores. • Promover la cultura del mérito y excelencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concienciación del personal sobre los resultados ambientales. • Promover una CULTURA EMPRESARIAL SUSTENTABLE.

Figura 5. Mapa estratégico



Fuente: elaboración propia

Indicadores y Cuadro de Mando Integral

La elección de los indicadores fue determinado por la estrategia y situación de la empresa; además de la identificación de los indicadores normales de cada perspectiva, se debió identificar conjuntamente los indicadores de sustentabilidad, para no perder el enfoque del objetivo principal (CMI Sustentable). Se realizaron fichas que vinculan a los objetivos estratégicos con su correspondiente indicador, la meta propuesta, así como la definición y fórmula de cálculo para cada uno de ellos. A continuación se presentan, a manera de ejemplo, un indicador por perspectiva del CMI

Cuadro 3 Ejemplo indicador perspectiva financiera

Indicador	Objetivo Asociado	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Rentabilidad del Capital (ROE)	Incrementar la rentabilidad	Financiera	Resultado	Anual
Definición del Indicador	Rentabilidad obtenida, en relación a la inversión necesaria para obtener ese beneficio.			
Fórmula de Cálculo	$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Capitales Propios}}$	Fuente de la Información	Información Financiera	
Meta	Aumentar la rentabilidad en un 5% anual. <div><div>SEMÁFORO</div><div><div>5%</div><div>3%</div><div>1%</div></div></div>			
Responsable del Indicador	Gerente de Administración y Finanzas			
Responsable de la Información	Gerente de Administración y Finanzas			

Fuente: elaboración propia

Cuadro 4 Ejemplo indicador perspectiva clientes

Indicador	Objetivo Asociado	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Medidas efectuadas en el producto o embalaje	Incorporar elementos ecológicos al producto	Clientes	Causa	Anual
Definición del Indicador	Incorporar atributos ecológicos en un producto/embalaje o desarrollar marketing verde			
Fórmula de Cálculo	Seleccionar una de un total de tres iniciativas.	Fuente de la Información	Base de datos interna.	
Meta	Incorporar un elemento ecológico en un año. Control de avance porcentual. <div><div>SEMÁFORO</div><div><div>100%</div><div>80%</div><div>50%</div></div></div>			
Responsable del Indicador	Gerente de Producción			
Responsable de la Información	Gerente de Producción			

Fuente: elaboración propia

Cuadro 5. Ejemplo indicador perspectiva procesos internos

Indicador	Objetivo Asociado	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Eficiencia del desempeño	Lograr la eficiencia en el proceso productivo	Procesos Internos	Resultado	Anual
Definición del Indicador	Medir eficiencia del desempeño del proceso productivo, para evitar tiempo inactivo en maquinarias o trabajadores, evitando retrasos y paros.			
Fórmula de Cálculo	$\frac{\text{Producción real para el tiempo programado}}{\text{Producción diseñada para el tiempo programado}}$		Fuente de la Información	Base de datos área producción.
Meta	<div>Conseguir un 95% de eficiencia en el proceso productivo en un año.</div> <div><div>SEMÁFORO</div><div><div>95%</div><div>70%</div><div>50%</div></div></div>			
Responsable del Indicador	Gerente de Producción			
Responsable de la Información	Gerente de Producción			

Fuente: elaboración propia

Cuadro 6. Ejemplo indicador perspectiva aprendizaje y crecimiento

Indicador	Objetivo Asociado	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Porcentaje de trabajadores capacitados	Concientizar al personal sobre resultados ambientales.	Aprendizaje y Crecimiento	Resultado	Anual
Definición del Indicador	Porcentaje de personal formado en concienciación de resultados ambientales.			
Fórmula de Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores formados}}{\text{Total de trabajadores}}$		Fuente de la Información	Base de datos interna.
Meta	Formación gradual de trabajadores de un 17% año 1, 33% año 2 y 50% año 3			
	SEMÁFOROS			
	Año 1	17%	10%	05%
	Año 2	33%	15%	10%
	Año 3	50%	25%	15%
Responsable del Indicador	Encargado de Recursos Humanos			
Responsable de la Información	Encargado de Recursos Humanos			

Fuente: elaboración propia.

V. CONCLUSIONES

El objetivo general de la investigación fue diseñar un modelo de cuadro de mando integral sustentable (CMIS), para una empresa secundaria del sector industrial de la Región de Coquimbo, Chile. A modo de conclusión general, se pudo establecer que la herramienta utilizada (CMI) permite tener una visión y un control completo de la organización de forma alineada, y que posee una facilidad y flexibilidad en su uso, lo que permite incorporar y cambiar las perspectivas tradicionales. Debido a ello, para desarrollar el CMIS, como se muestra en el marco teórico de la investigación, se realizó un estudio con el fin de encontrar un enfoque que cumpliera con las necesidades de la empresa. Se determinaron cuatro tipos de enfoques, estableciendo que el enfoque que corresponde a la incorporación de índices de sustentabilidad a las cuatro perspectivas tradicionales, resultaba el más adecuado para aquellas organizaciones que comienzan a valorar la sustentabilidad, pero que así mismo, desean mantener su estrategia original, que es aumentar sus utilidades.

El planteamiento de los objetivos estratégicos se formuló según las cuatro perspectivas (financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento), igualmente se estimó conveniente separarlos según los tres pilares fundamentales de la sustentabilidad, y poder así identificar claramente la implantación de estrategias que contuvieran el área económica, social y ambiental, sin embargo se tuvo en consideración que es una organización que comienza a incluir la sostenibilidad a su estrategia, por lo tanto se le dio mayor importancia a los objetivos económicos, estableciendo una proporción de 60 por ciento económico, 20 por ciento ambiental y 20 por ciento social.

Podemos concluir que en la presente investigación se prueba que es posible implantar la sustentabilidad en una organización, independiente de su tamaño, lo que se puede lograr a través de la modificación del CMI tradicional. La implantación de esta propuesta no representa mayores cambios para aquellas organizaciones que se encuentren temerosas, y tampoco representa una inversión muy elevada para aquellas que no cuentan con recursos; además, paralelamente existen instituciones que promueven la inclusión de prácticas sustentables, brindando asesorías, charlas o estudios internos en la empresa sobre RSE, junto a lo anterior se concluye que todo tipo de compañía puede realizar estrategias sustentables de cualquier índole, no siendo necesario tener un gran impacto ambiental o contar con un gran número de empleados. Lo primordial es identificar la forma más adecuada de empezar los cambios. Finalmente para la empresa objeto de estudio, los objetivos estratégicos planteados van a influir en el producto ofrecido para los clientes, en la relación con sus stakeholders y mejorando su imagen corporativa, lo que en definitiva hará que la organización mejore su beneficio económico y los resultados finales de la implementación de un CMIS pueden observarse en el largo plazo.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAPRIOTTI, P., GARRIDO F. (2008). *Responsabilidad Social Empresarial*. Santiago, Chile: Ed. Executive Business School.
- FIGGE, F., HAHN, T., SCHALTEGGER, S., WAGNER M. (2002). The Sustainability Balanced Scorecard –Linking Sustainability Management to Business Strategy. *Wiley InterScience*, 11, 269-284.
- GARCÍA, E. (2007). El cuadro de mando integral para el desarrollo de una estrategia de sostenibilidad. *Revista VIRTUALPRO, procesos industriales*, (268), 59-65. Recuperado de http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/cursos/material_de_apoyo-F-CIFH/2MaterialdeapoyocursosCICAP/3GestionyAccionEstrategica/Cuadrodemandointeg.pdf
- KAPLAN R., NORTON D. (2000). *Cuadro de mando integral (2a ed.)*. Barcelona, España: Ed. Gestión 2000.
- LAMEDA, I., GIMENO, J. (2009, Septiembre). *Cuadro de Mando para la gestión ambiental*. Documento presentado en el XV Congreso AECA, Valladolid, España.
- LEÓN, J. (2010). Reflexiones sobre el reconocimiento de la problemática ambiental en el cuadro de mando integral. *CapicReview*, 8(2), 25-33. Recuperado de <http://www.capic.cl/capic/images/vol8tema2.pdf>
- MEDEL, F., GARCÍA, L. (2011). Integración de herramientas para la gestión ambiental empresarial. *Revista electrónica Sistemas & Gestión*, 6(4), 583-597.
- MÖLLER A., SCHALTEGGER E. (2005). The Sustainability Balanced Scorecard as a Framework for Eco-efficiency Analysis. *Journal of Industrial Ecology*, 9(4), 73-83.
- OSTERWALDER A., PIGNEUR Y. (2010). *Generación de modelos de negocios*. Barcelona, España: Deusto S.A. Ediciones
- PIÑEIRO, J., ROMERO, N. (2011). Directrices para orientar la gestión medioambiental hacia la creación de valor empresarial. *Revista Galega de Economía*, 20(1), 1-26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39118564007>
- RODRIGUEZ, R., TRACONIS, G. (2012). Gestión ambiental de la vitivinicultura: aplicación del cuadro de mando. *Economía Gestión y Desarrollo*, (2), 93-119. Recuperado de http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/Numero_13/RODRIGUEZ.pdf
- ZÁVODNÁ, L. (2013). Sustainability as a part of Balanced Scorecard. *Global Economic Observer*, 1(1), 110-116. Recuperado de http://www.globeco.ro/wp-content/uploads/vol/split/vol_1_no_1/geo_2013_vol1