



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Trabajo de  
fin de grado

## Diseño e implantación del Cuadro de Mando en empresas

¿Qué supondrá para las  
empresas la correcta  
implantación del CMI?

Laura Alejandra Casal Deza

Tutor: José Luís Álvarez García

**Grado en Administración y Dirección de Empresas**  
Año 2014

# Resumen

En este trabajo se elaborará una propuesta de diseño e implantación de un cuadro de mando adaptado a una empresa. En nuestro caso la empresa elegida ha sido SOGARISA, entre otros motivos, por la cantidad de información disponible, tanto financiera como no financiera, ya que para la elaboración de un Cuadro de Mando Integral se requiere de información de todos los aspectos de la empresa. En un primer momento haremos una introducción al Cuadro de Mando Integral describiendo los elementos que lo componen para posteriormente abordar su proceso de creación. Llevaremos a cabo un análisis económico-financiero de la empresa que hemos seleccionado, donde detectaremos las posibles fortalezas y amenazas a las que se enfrenta y poder así diseñar e implantar un cuadro de mando que corrija los defectos detectados y nos permita establecer y desarrollar la estrategia de la compañía con éxito. El objetivo de este trabajo es exponer y justificar los beneficios que la implantación del Cuadro de Mando Integral podría tener de cara a mejorar la gestión de SOGARISA y poner en marcha su plan estratégico.

**Palabras clave:** Cuadro de Mando Integral, estrategia, gestión.

# Abstract

A design proposal and implementation of a dashboard tailored to a company developed in this work. In our case the company has been SOGARISA chosen, among other reasons, the amount of information available, both financial and non-financial , as to the development of a balanced scorecard requires information on all aspects of the company . At first we will make an introduction to the Balanced Scorecard describing the component parts and then to address the process of creation. We will conduct an economic and financial analysis of the company we have selected, where we detect the strengths and potential threats facing so we can design and implement a scorecard to correct the defects and allow us to establish and develop the strategy the company successfully. The aim of this paper is to present and justify the benefits that the implementation of Balanced Scorecard could be facing SOGARISA better manage and implement its strategic plan.

**Keywords:** Balanced Scorecard, strategy, management.

# Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Antecedentes, posición actual y perspectivas de futuro del CMI</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Desarrollo del Cuadro de Mando Integral</b> .....	<b>11</b>
2.1 Análisis interno y externo (DAFO).....	11
2.2 Misión, valores y visión de la empresa .....	11
2.3 El CMI y el liderazgo .....	12
2.4 Objetivos, relaciones causa-efecto y perspectivas del CMI.....	13
2.5 Mapa estratégico .....	19
2.6 Establecimiento de indicadores y metas .....	22
2.7 Implantación y comunicación del CMI.....	22
2.8 Mantenimiento y seguimiento del CMI .....	24
2.9 Beneficios y Limitaciones del CMI.....	25
<b>3. Aplicación del Cuadro de Mando Integral en el sistema de gestión de SOGARISA</b> .....	<b>27</b>
3.1 Actividad y características de la empresa y su mercado .....	27
3.1.1 La empresa .....	27
3.1.2 Mercado .....	36
3.1.3 Análisis DAFO.....	39
3.2 Determinación de la misión, visión y valores de la empresa.....	41
3.3 Plan estratégico .....	43
3.4 Perspectivas del CMI.....	45
3.4.1 Perspectiva crecimiento y aprendizaje.....	46
3.4.2 Perspectiva procesos internos.....	49
3.4.3 Perspectiva de clientes .....	52
3.4.4 Perspectiva financiera .....	54
3.5 Mapa estratégico de Sogarisa.....	61
3.6 Plan de comunicación .....	62
3.7 Plan de mantenimiento y seguimiento.....	63
<b>4. ¿Qué supondría para Sogarisa la correcta implantación del CMI?</b> .....	<b>64</b>
<b>5. Conclusiones</b> .....	<b>67</b>
<b>6. Bibliografía</b> .....	<b>69</b>

# Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Evolución del CMI. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por IEDGE (The European Business School), en su página web. ....	10
<b>Figura 2.</b> Análisis DAFO. Fuente: elaboración propia a partir de datos sustraídos de <i>camaracr.org</i> .....	11
<b>Figura 3.</b> Las cuatro perspectivas del CMI. Fuente: elaboración propia .....	18
<b>Figura 4.</b> Mapa Estratégico. Fuente: elaboración propia .....	21
<b>Figura 5.</b> Fases de la implantación del CMI. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por Horváth & Partners en su libro <i>Dominar el Cuadro de Mando Integral</i> . .....	24
<b>Figura 6.</b> Relación accionarial de Sogarisa. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por Sogarisa .....	28
<b>Figura 7.</b> El Centro de Tratamientos de Residuos Industriales (CTRI). Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por <i>reciclame.info</i> .....	30
<b>Figura 8.</b> Análisis económico financiero. Comparativa Sogarisa-CNAE. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por Sogarisa y SABI .....	34
<b>Figura 9.</b> Mercado Gallego de residuos peligrosos. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por Sogarisa .....	39
<b>Figura 10.</b> Mapa Estratégico de Sogarisa. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por SOGARISA .....	61
<b>Figura 11.</b> Simulación. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por Sogarisa ..	65

# Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Análisis económico-financiero de Sogarisa en 2012. Fuente: elaboración propia a partir de las CCAA de Sogarisa en 2012.</i> .....	33
<b>Tabla 2.</b> <i>Perspectiva de crecimiento y aprendizaje. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA y del estudio del sector.</i> .....	48
<b>Tabla 3.</b> <i>Perspectiva de procesos internos. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA.</i> .....	51
<b>Tabla 4.</b> <i>Perspectiva de clientes. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA</i> .....	54
<b>Tabla 5.</b> <i>Perspectiva financiera. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA.</i> .....	60

# Introducción

En un mundo cambiante como el de hoy en día en el que, como consecuencia del desarrollo tecnológico, destacan la inestabilidad y complejidad de los mercados, se hace necesaria una herramienta que no se base exclusivamente en indicadores financieros y que mejore la gestión de las organizaciones para conseguir sus objetivos estratégicos. Esta afirmación quedaba reflejada en las palabras de Kaplan y Norton (1996): *“Los indicadores financieros explican una parte, pero no toda la historia de las acciones realizadas en el pasado y no son adecuados para proporcionar una guía satisfactoria sobre las acciones que deben tomarse hoy y en el futuro para crear un valor financiero futuro.”* (p.24).

Como vemos en las palabras de Kaplan y Norton, cada vez cobra más importancia el valor añadido de activos intangibles frente a los tradicionales datos financieros, lo que hace necesario crear una herramienta que permita a las empresas ejecutar su estrategia con eficacia y enfocada hacia todas las áreas que la integran. *“Fue, precisamente, la crítica a los sistemas clásicos de los indicadores el factor desencadenante de la invención del Cuadro de Mando Integral por parte de Kaplan y Norton.”* (Horváth & Partners, 2003, p. 27).

El Cuadro de Mando Integral (CMI en adelante), también conocido como Balanced Scorecard, es una herramienta eficaz a la hora de mostrar activos intangibles de una empresa a su valor real para que lo puedan entender todas las partes interesadas y así poder participar en el proceso de puesta en marcha de la estrategia de la organización y, sobre todo, conseguir que dicha estrategia tenga éxito. Es importante que todas las partes de la empresa entiendan la estrategia para que su aplicación tenga el éxito deseado.

Este modelo de gestión desarrollado por Robert Kaplan y David Norton, nos muestra la estrategia de una empresa a través de objetivos, medidas, metas e iniciativas definidas para cada una de las cuatro perspectivas que lo componen: financiera, clientes, proceso interno y aprendizaje y crecimiento de los empleados. Estas perspectivas se encuentran interrelacionadas por medio de relaciones causa-efecto que se establecerán a través del denominado Mapa Estratégico, herramienta que elaboraremos antes de la puesta en marcha del CMI, entre los objetivos de la empresa, los indicadores, los valores y las acciones estratégicas que se definen para cada perspectiva. Esta relación causa-efecto en la que se basa el CMI para la selección de los indicadores financieros y no financieros es lo que lo diferencia y lo hace destacar de otras herramientas de gestión en las que también se combinan datos financieros y no financieros sin ningún criterio más allá de la propia experiencia e intuición del directivo que los selecciona.

*“El Balanced Scorecard es un instrumento de gestión que va desde los principios más generales a los más específicos: es un concepto estratégico de gestión utilizado para el desarrollo e implantación de la estrategia corporativa, así como de la gestión sistemática de las organizaciones basada en su visión y misión, valores esenciales, factores críticos de éxito, objetivos, medidas de actuación, metas y acciones de mejora.” (Ramírez y Baidez, 2011, p.66).*

En definitiva, el CMI nos permite medir eficazmente los resultados de la empresa y nos ayuda a la hora de aplicar la estrategia de la empresa con éxito y que esta sea entendida por toda la organización. Se trata de una herramienta de gestión que aclara e implanta la estrategia de la empresa, a la vez que hace un seguimiento de su grado de consecución.

En este trabajo se hará una propuesta del cuadro de mando integral (CMI) para SOGARISA, empresa dedicada al tratamiento de residuos industriales peligrosos. En primer lugar, se revisarán los referentes teóricos asociados con el CMI, para más tarde realizar un diagnóstico de la situación organizacional de la empresa y finalmente, se elaborará la propuesta del cuadro de mando integral.

# 1. Antecedentes, posición actual y perspectivas de futuro del CMI

Debido a la situación turbulenta de mediados del siglo XX a causa de la crisis del petróleo, la globalización... muchas empresas fracasaron y las que consiguieron sobrevivir comenzaron a considerar la necesidad de posicionarse a largo plazo frente a la competencia, para lo cual las empresas deberían realizar un estudio del comportamiento de sus clientes que les permitiría adaptar sus procesos productivos y sus políticas. Para poder atender todas estas variables necesitarían una herramienta capaz de mostrar los datos de la empresa y los del entorno. Aquí es donde surge el concepto de Cuadro de Mando.

El desarrollo del cuadro de mando, como un mecanismo de gestión, se produjo a mediados del siglo XX en Europa, especialmente en Francia, donde lo denominaron "tableau de bord". Entre los años 60 y 80 se hace habitual el uso del cuadro de mando en España, pero más como un mecanismo de revisión que como una herramienta de control y gestión. No obstante, estos cuadros de mando carecían de integración, pues los indicadores no tenían una clara relación entre ellos.

A lo largo de los años 70 se empezó a utilizar el denominado Tablero de Mando como un documento con diferentes ratios que ayudaba a controlar los aspectos financieros de una empresa. Con el paso del tiempo, esta metodología ha ido avanzando hasta llegar a analizar aspectos financieros y no financieros de las empresas, lo que permite controlar desde entonces diferentes procesos del negocio.

*“La primera generación de CMI supuso una estructura para medir los resultados de manera multidimensional sobre la base de la integración de indicadores financieros y no financieros, y destacó las ventajas de esta propuesta frente a las baterías de indicadores exclusivamente financieros, de actividad o muy operativos o frente a las meras enumeraciones de indicadores sin estructura alguna.” (Joseph Bisbe y Joan Barrubés, 2012, p.921).*



El concepto de Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard en inglés) fue propuesto originalmente por los profesores Kaplan y Norton en un estudio de investigación de varias empresas realizado en 1990 y publicado en 1992 en la revista *Harvard Business Review*, donde se buscaban nuevos métodos para medir la actividad y los resultados obtenidos en las organizaciones. En él se trataba el tema de la falta de respuesta a las necesidades de las empresas en los métodos de análisis existentes hasta ese momento a causa del enfoque exclusivamente financiero a la hora de medir la capacidad de las organizaciones.

Tal y como afirma Amo Francisco (2011):

*“Es a partir de 1996, cuando la metodología empieza a ser utilizada como una Técnica de Gestión Estratégica, mediante la configuración de los Mapas Estratégicos, que permiten operativizar la estrategia de las organizaciones. Por último, en 2001, el modelo recoge e incorpora dos variables importantes, el alineamiento organizativo y la asignación de recursos, como elementos clave para asegurar una correcta implantación estratégica.”* (pag. 11).

Esta herramienta ha evolucionado continuamente desde su aparición, pasando de ser un simple tablero de comando a convertirse en un instrumento adaptable a cualquier organismo público o privado y que contiene la información necesaria para poder determinar si se está consiguiendo llevar a cabo el plan estratégico de la empresa a través de la consecución de las metas establecidas por la organización.

A pesar de que hoy en día se están desarrollando cuadros de mando integral que no siguen los principios establecidos por Kaplan y Norton, sí se puede ver cierta influencia de los autores de esta herramienta en su elaboración. Para no llevar a confusión, se les denomina *dashboard* (panel de control), término menos estricto con respecto a algunas características teóricas del cuadro de mando. Un *dashboard* incluye varias aplicaciones personalizadas que nos darán información relevante de una empresa a través de sus indicadores o KPI's (*Key performance indicators* o indicadores de rendimiento).

## Evolución del CMI

### Siglo XIX

Origen del cuadro de mando:

Se puede ver en la aparición de la compleja organización, sobre todo durante el siglo XIX, en EEUU.

### Siglo XX

Desarrollo del cuadro de mando:

- 1950: el cuadro de mando se desarrolló en Europa, sobretodo en Francia donde se denominó "tableau de bord". Sin embargo estos cuadros de mando carecían de integración pues los indicadores que los formaban no estaban relacionados entre sí de forma clara.

- 1970: sobretodo en Francia, se comenzó a utilizar el Cuadro de Mando como una herramienta que incorporaba varios ratios que permitían vigilar la parte financiera de la empresa. Esta metodología ha ido avanzando hasta combinar indicadores financieros y no financieros que permiten controlar diferentes aspectos del negocio.

- ppios 1990: aparece el CMI de la mano de Kaplan y Norton con un sistema de indicadores más completo que hasta este momento.

### Siglo XXI

La evolución del CMI ha sido muy significativa, convirtiéndose en un sistema completo de administración y planificación estratégica, a la vez que se ha convertido en una de las herramientas más usadas en el control de gestión.

Figura 1. Evolución del CMI. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por IEDGE (The European Business School), en su página web.

## 2. Desarrollo del Cuadro de Mando Integral

### 2.1 Análisis interno y externo (DAFO)

El análisis DAFO, tal y como indican sus siglas, nos permite identificar las Debilidades y Fortalezas internas, y las Amenazas y Oportunidades externas de la empresa. Se trata de una herramienta operativa que nos ayudará a definir las líneas estratégicas básicas de la organización reforzando los puntos fuertes y corrigiendo o suprimiendo los puntos débiles para afrontar las amenazas y aprovechar las oportunidades. El objetivo de este análisis es definir los factores clave de éxito que suponen la ventaja competitiva de la empresa que estamos estudiando y que serán las variables clave a controlar para asegurar la supervivencia de la compañía y la consecución de la estrategia final.



Figura 2. Análisis DAFO. Fuente: elaboración propia a partir de datos sustraídos de *camaracr.org*

### 2.2 Misión, valores y visión de la empresa

A la hora de desarrollar un CMI debemos prestar especial atención a la misión, visión y valores de la empresa, pues constituyen la base de una estrategia empresarial.

- **Misión:** es el primer paso a la hora de planificar la estrategia de la empresa. Constituye una declaración de principios definiendo la identidad y razón de ser de

la organización tratando de responder a las cuestiones de por qué existe y qué ofrece a la sociedad.

- **Valores:** explica cómo quiere actuar la empresa y cómo quiere ser vista por sus clientes, la sociedad, sus trabajadores... Estos valores suelen estar muy arraigados dentro de la empresa y rara vez cambian, pues es lo que suele marcar la diferencia respecto de la competencia.
- **Visión:** nos muestra el objetivo de la empresa a largo plazo y marca el camino para alcanzarlo. Trata de decirnos cómo vamos a conseguir la misión y nos ayuda a establecer estrategias y objetivos a alcanzar.

Tanto la visión como la misión nos responden a preguntas sobre la empresa tan importantes como: para qué existe y porqué o cuáles son sus objetivos principales y, a su vez, los valores de la empresa nos dirán cómo pretenden alcanzarlos.

## 2.3 El CMI y el liderazgo

En función del tipo de liderazgo que una empresa lleve a cabo a la hora de competir en el mercado, daremos más o menos importancia a cada una de las perspectivas y estableceremos los indicadores que consideremos más relevantes. Existen tres tipos de liderazgo:

1. **Liderazgo en costes:** Las empresas que buscan el liderazgo en costes tienen como objetivo competir en precio, sin perjudicar en demasía la calidad para poder continuar en el mercado, por lo que necesitarán medir la eficacia y eficiencia de su organización. En este caso la empresa se centrará más en la perspectiva financiera, aunque sin dejar de lado las demás perspectivas, en especial la de clientes.
2. **Liderazgo por posicionamiento o producto:** En este caso las empresas se centran en realizar ventas por prestigio, por lo que deberán aplicar innovaciones constantes para ofrecer el mejor producto del mercado. Para llevar a cabo este tipo de liderazgo, la empresa se centrará en la perspectiva de clientes para ofrecer aquel producto que mejor satisfaga sus necesidades, a la vez que prestará especial atención a la perspectiva de procesos internos para que dicho producto sea lo más exclusivo posible.

**3. Liderazgo por especialización:** Las empresas quieren proporcionar soluciones a las necesidades exclusivas de los clientes como sea. No buscan un único contacto con el cliente, sino una relación a largo plazo basada en conocer las necesidades y preferencias de los clientes. Dado que tienen un reducido número de clientes y de competidores, deberán atender a su nicho y analizar su cuota de mercado o grado de satisfacción de sus clientes, al igual que la posición de la competencia. Para llevar a cabo este tipo de liderazgo está claro que la empresa tendrá que centrarse en la perspectiva de clientes, puesto que la satisfacción de los mismos es la que dará lugar a que se establezcan relaciones a largo plazo entre la empresa y sus clientes.

## 2.4 Objetivos, relaciones causa-efecto y perspectivas del CMI

Los objetivos muestran el fin deseado por la organización o, dicho de otra forma, nos dejan ver la estrategia de la empresa en cada una de las perspectivas del CMI. Su cumplimiento es clave para la consecución de la estrategia, ya que deben reproducirla. La fijación de estos objetivos junto con la elaboración del Mapa Estratégico, que marcará la relación causa-efecto que hay entre los mismos, nos permitirá explicar cómo la organización espera alcanzar los objetivos previstos.

Una vez definidos la visión, valores y misión de la empresa, así como los objetivos y sus relaciones causa-efecto, haremos un análisis de las perspectivas que formarán nuestro cuadro de mando integral.

El modelo de Kaplan y Norton define cuatro perspectivas: financiera, de cliente, procesos internos y aprendizaje o crecimiento. Para desarrollarlas correctamente tiene que haber una buena interrelación entre las mismas. La perspectiva de crecimiento y aprendizaje debe iniciar el proceso de desarrollo de la organización para poder ofertar productos y servicios con procesos internos más simplificados y dotar de valor al cliente, lo que posteriormente repercutirá de forma directa en los resultados financieros.

A continuación, vamos a desarrollar estas cuatro perspectivas para tratar de entender mejor el proceso de creación de un CMI:

- **Perspectiva de crecimiento y aprendizaje:**

Esta perspectiva nos muestra los conocimientos y habilidades de los empleados para innovar los productos o servicios ofrecidos por la empresa, así como para cambiar y aprender. El desarrollo de la misma y su consecución impulsarán los objetivos establecidos en las demás perspectivas.

Al desarrollar esta perspectiva podemos ver que la diferenciación y el mantenimiento de una empresa en el largo plazo se conseguirán invirtiendo en infraestructura, personal, sistemas y procedimientos y no sólo en el desarrollo de nuevos equipos, productos y servicios.

Como mencionamos al principio del trabajo, los activos intangibles se han vuelto decisivos en los procesos de creación de valor. Existen tres tipos de activos intangibles que deben estar perfectamente alineados con la estrategia de la empresa para conseguir el éxito en la ejecución de la misma:

1. **Capital humano:** Hace referencia a los conocimientos, habilidades y capacidades de los empleados. Alguno de los indicadores clave de la actuación de la plantilla son: la satisfacción y retención del empleado o su productividad.
2. **Capital de información:** Se trata de sistemas de información, bases de datos...etc, que informan a todos los empleados de la empresa. Su objetivo es ayudar a la consecución de la estrategia y, en la medida en que lo consiga, creará valor.
3. **Capital organizativo:** Hace referencia a la capacidad de la empresa para fomentar y sostener el proceso de cambio necesario para llevar a cabo la estrategia. El capital organizativo se basa en cuatro elementos: cultura, alineamiento, liderazgo y trabajo en equipo.

- **Perspectiva de procesos internos:**

Hace referencia a la necesidad de las compañías de enfocar sus actividades en aquellos procesos que consigan satisfacer a clientes y accionistas. La optimización de los procesos dará lugar a empresas eficientes.

El objetivo de las empresas aquí es ser excelente en sus procesos pues, al fin y al cabo, son los que consiguen en mayor medida satisfacer las necesidades de clientes y accionistas y las convierten en sus ventajas competitivas. Para ello, deberemos saber cuáles son los procesos que consiguen que se cumplan los objetivos marcados. El enfoque tradicional busca mejorar procesos ya existentes, sin embargo, el CMI, aparte de mejorar procesos, identifica otros nuevos que pudieran ser necesarios para la estrategia de la empresa. Por lo tanto, cualquier mejora o innovación en esta perspectiva tendrá un impacto positivo en el resto de perspectivas.

Todo esto supone un gran desafío, pues cada organización lleva a cabo procesos únicos que la diferencian del resto de sus competidores. Los procesos internos se pueden organizar en cuatro grupos:

1. **Procesos de gestión operativa:** son aquellos procesos primarios que producen los productos y servicios que la empresa entregará a sus clientes.
2. **Procesos de gestión de los clientes:** estos procesos deben ayudar a la empresa a tener unas relaciones duraderas y rentables con los clientes objetivo.
3. **Procesos de innovación:** para mantener la ventaja competitiva se requiere una innovación continua que permita crear nuevos productos, servicios y procesos.
4. **Procesos reguladores y sociales:** las empresas deben observar y cumplir los requisitos que imponen las normativas nacionales e internacionales sobre el medio ambiente, la higiene en el trabajo y la contratación de trabajadores.

- **Perspectiva de clientes:**

Responde a la forma en que vamos a satisfacer las necesidades de los clientes actuales y objetivo, estableciendo los indicadores que marcarán el éxito comercial de la empresa y atendiendo a su evolución.

Las empresas transmitirán su visión y estrategia a través de objetivos concretos relativos a los mercados y clientes que espera satisfacer. La organización dispondrá de sus recursos materiales e inmateriales y los utilizará en procesos capaces de generar propuestas de valor para aquellos clientes dispuestos a pagar por los productos o servicios ofrecidos y entregados por la empresa.

Para definir esta perspectiva, se debe identificar el mercado donde compite la empresa y los clientes a quienes va a servir. En primer lugar definirán a quiénes nos dirigimos, quiénes son clientes reales y quiénes clientes potenciales; lo segundo que harán será identificar la competencia para determinar la cuota de mercado que la organización necesita para cumplir con sus objetivos. Como vemos, esta perspectiva relaciona conceptos financieros y comerciales.

Por otra parte, existen una serie de parámetros, como son: Tiempo, Calidad y Servicio, que nos permiten ver la percepción que tienen nuestros clientes y el nivel de satisfacción alcanzado. No obstante, medir esta satisfacción resulta complejo, especialmente en el sector servicios, donde el momento de la prestación del servicio coincide con el de su realización.

- **Perspectiva financiera:**

En esta perspectiva la empresa trata de responder a las necesidades y expectativas de los accionistas. Los indicadores de esta perspectiva nos dirán si la estrategia de la empresa contribuye a la mejora de los resultados finales. En un principio, la determinación de dichos indicadores debería resultar una tarea sencilla, puesto que es habitual trabajar con este tipo de información en las empresas, sin embargo, esta etapa adquiere cierta dificultad al determinar los indicadores financieros atendiendo a la realidad por la que atraviesa la organización, pues según la etapa o fase del ciclo de vida del negocio en que se encuentre la empresa, se establecerán unos indicadores u otros.



Hablaremos de tres etapas o fases:

- 1. Crecimiento:** Esta etapa se caracteriza porque la empresa tiene productos y servicios con un gran potencial pero no son rentables, pues requieren una fuerte inversión para su explotación, por lo que los negocios pueden operar con flujos de caja negativos y bajos rendimientos sobre el capital invertido. El establecimiento de los objetivos para las empresas en esta fase se hará en relación a la evolución de las ventas y el desarrollo de clientes y mercados.
- 2. Sostenimiento:** Los objetivos financieros aquí perseguirán la obtención de elevados rendimientos sobre el capital invertido. Las empresas que se encuentran en esta fase tratarán de mantener o incrementar su cuota de mercado y realizarán inversiones para poder mejorar. Los indicadores más importantes en esta etapa serán los relativos a rentabilidad y productividad.
- 3. Madurez:** En esta etapa la empresa recogerá los resultados de las inversiones realizadas en las dos fases anteriores. Los negocios maduros no exigen inversiones importantes para su funcionamiento, sólo lo necesario para mantenerlas funcionando. El objetivo principal será que el cash flow se retorne a la empresa y que los proyectos de inversión que se adopten tengan un período de recuperación corto y unas elevadas exigencias de valor actual neto.

Una vez comentadas las cuatro perspectivas que componen el CMI, cabe decir que estas se irán nutriendo unas a otras y la consecución de sus objetivos estará estrechamente relacionada, ya que, tal y como veremos en la elaboración del mapa estratégico, el cumplimiento de unos objetivos tendrá como efecto la consecución de otros.

## LAS CUATRO PERSPECTIVAS DEL CMI

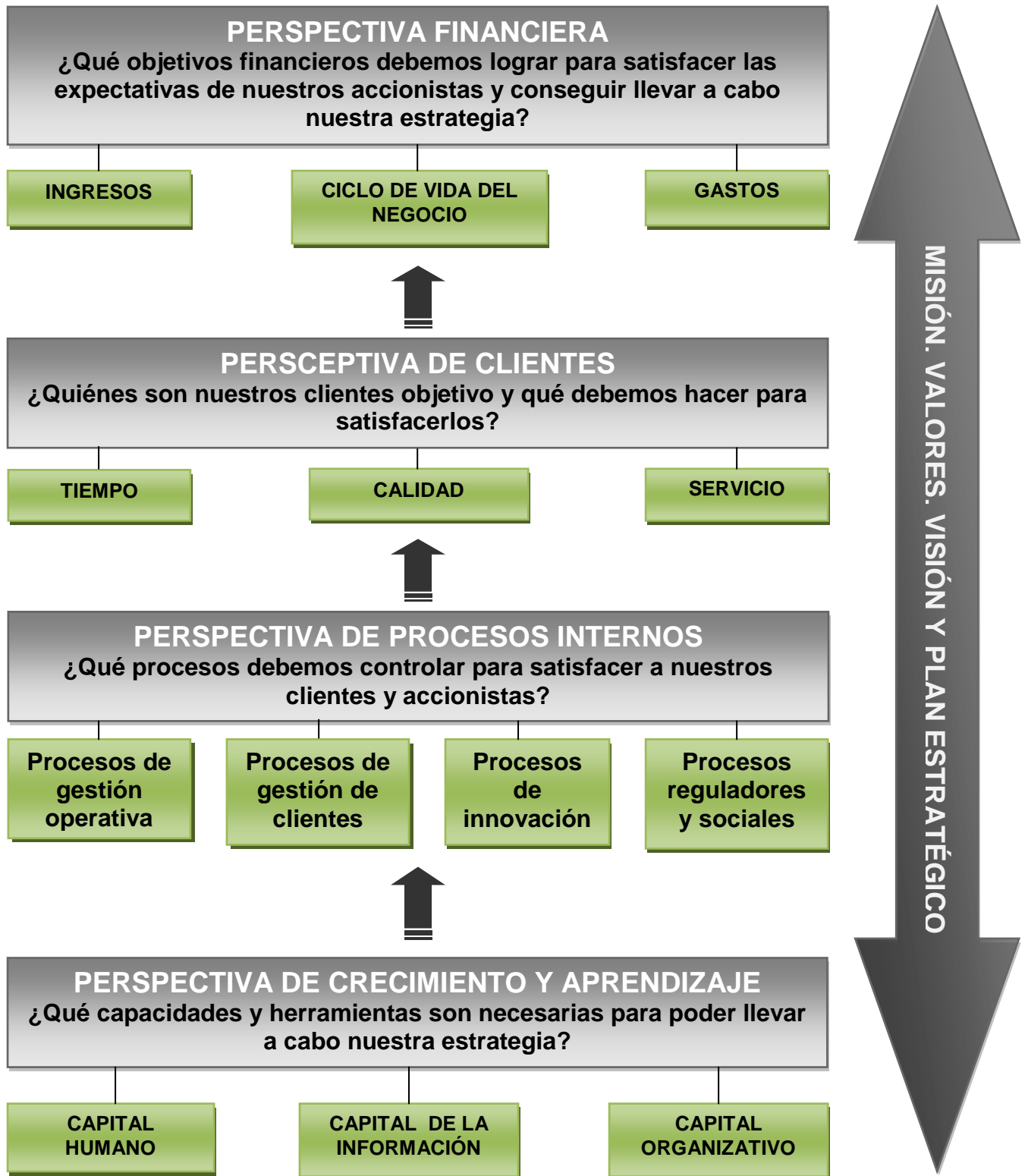


Figura 3. Las cuatro perspectivas del CMI. Fuente: elaboración propia

## 2.5 Mapa estratégico

Para desarrollar el CMI es recomendable elaborar previamente un Mapa Estratégico (ME) que nos dejará ver de manera esquemática la relación entre los objetivos y cada una de las cuatro perspectivas. Sus principales impulsores son Kaplan y Norton (1996, 2001) y Olve, Roy y Wetter (1999), pues es a raíz de sus trabajos cuando empieza a desarrollarse esta herramienta.

Analizar y definir las relaciones que existen entre los objetivos de las distintas perspectivas que componen el CMI resultará más sencillo utilizando el Mapa Estratégico, pues nos permite ver la estrategia de la empresa de forma clara y concisa, transformando los activos intangibles en resultados tangibles con respecto al cliente y a las finanzas. Por lo tanto, el Cuadro de Mando Integral construido a partir de un Mapa Estratégico, es un mecanismo útil para que las organizaciones describan y pongan en práctica sus estrategias.

Para que el ME se desarrolle de forma correcta, es importante llevar a cabo una serie de acciones:

- **Establecer relaciones entre objetivos:** Se trata de relaciones hipotéticas, pues la consecución de un objetivo no implica necesariamente la consecución de otro.
- **Marcar las metas que se quieren alcanzar:** Debe realizarse tanto por directivos como por mandos intermedios que conozcan las necesidades y procesos de la empresa y que estén en contacto con los trabajadores, pues si las establecen solo los directivos, los empleados podrían ver el CMI como un mecanismo de vigilancia cuando no lo es.
- **Examinar el mapa:** La empresa debe mostrar el mapa final a los empleados y explicarlo para hacerles partícipes en su consecución.
- **Analizar los resultados:** Nos permitirá ver si los resultados finales se desvían de las metas establecidas por la empresa. Debemos tener en cuenta que las metas son objetivos finales, por lo que si la empresa detecta desviaciones en las mismas, tomará acciones para revertirlas.
- **Control de resultados:** La empresa deberá realizar reuniones de manera periódica, una vez al mes o de manera trimestral, en las que presente el CMI a toda la organización.

Cada empresa posee un mapa estratégico único y característico en función del sector al que pertenece, sus procesos productivos...etc. Este mapa irá cambiando según el ciclo de vida en que se encuentre (crecimiento, sostenimiento o madurez) y las estrategias que quiera llevar a cabo.

El mayor valor de los mapas estratégicos es su capacidad de comunicar y hacer entender la estrategia a todos los niveles de la organización para que así pueda implicarse en su ejecución.

*“Así, el mapa estratégico es una herramienta importante y necesaria, ya que los activos intangibles raras veces afectan directamente a los resultados financieros, sino que lo hacen a través de relaciones causa-efecto, que atraviesan las cuatro perspectivas del CMI.” (Kaplan y Norton 2004:14).*

Una vez establecidos los objetivos de las diferentes perspectivas para la elaboración del ME, se definirán las relaciones causales que los relacionan entre si y se realizará un análisis de los objetivos para determinar cuáles son correctos, cuales hay que eliminar y si hay que incluir algún objetivo nuevo. Una vez establecidas las relaciones causales entre los objetivos, si alguno queda aislado sin vínculo alguno con el resto de objetivos, deberemos eliminarlo del mapa estratégico pues entendemos que no ayuda a conseguir las metas de la empresa.

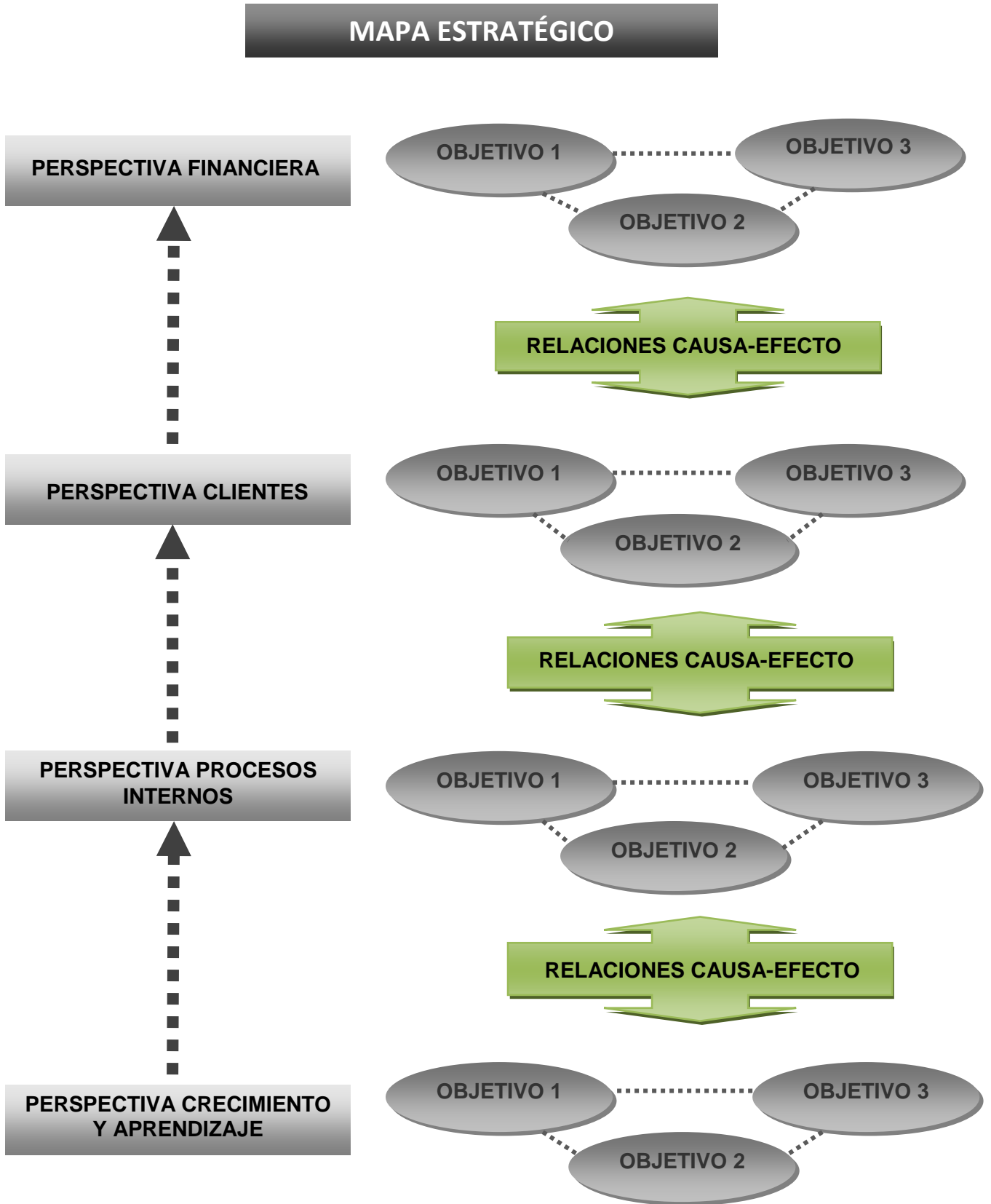


Figura 4. Mapa Estratégico. Fuente: elaboración propia

## 2.6 Establecimiento de indicadores y metas

Finalmente se definirán una serie de indicadores, también llamados KPI's, que nos dirán si se están cumpliendo los objetivos marcados por la empresa. Para que los indicadores elegidos cumplan con su función deben ser: relevantes, cuantitativos, accesibles, sensibles y veraces. Su selección y definición son claves para el éxito o fracaso de la estrategia, ya que, según como se establezcan, pueden hacer que la organización se mueva en la dirección correcta o que se desvíe de su objetivo.

Podemos establecer dos tipos de indicadores en función de lo que miden:

1. **Inductores:** miden las acciones que llevan a cabo las organizaciones para cumplir los objetivos marcados.
2. **Resultado:** como su propio nombre indica, miden los resultados obtenidos por la empresa en comparación con los objetivos marcados.

A la hora de determinar cuántos indicadores son necesarios, cabe decir que es muy difícil que un único indicador pueda informar fielmente del desarrollo de alguna de las perspectivas, por lo que es preferible usar una combinación de indicadores sobre un mismo hecho estratégico pues, en conjunto, ofrecerán una visión más amplia.

Una vez definidos los indicadores, debemos establecer el valor objetivo que se desea obtener para cada uno de ellos y un periodo de tiempo determinado para su consecución, es decir, debemos marcar las metas.

## 2.7 Implantación y comunicación del CMI

En esta fase la empresa trata de comunicar y trasladar el mapa estratégico a toda la organización. Para ello, se transmiten los objetivos y las acciones necesarias para alcanzarlos en los distintos departamentos de la empresa y a nivel global.

En la economía actual es fundamental que toda la organización conozca la estrategia de la empresa para vincular a todos los empleados en la consecución de la misma. Aquí es donde surge la aplicación en cascada del CMI para lograr la alineación de toda la empresa, ya que supone desarrollar cuadros de mando en todos los niveles o departamentos para que los empleados comprendan de forma clara los objetivos e

indicadores marcados en el CMI de más alto nivel. Llevar el cuadro de mando a todos los niveles de la organización permite que los empleados vean de qué forma contribuyen al éxito en la estrategia de la empresa.

Las principales fases para una correcta implantación del CMI son:

- 1. Planificación:** La empresa debe establecer en qué situación se encuentra, valorarla y determinar la organización y el sistema de documentación del proyecto. En esta fase cobra importancia la labor de la alta dirección y tener una comunicación fluida con los empleados, a los cuales habrá que motivar y formar para la implantación del cuadro.
- 2. Definición de principios estratégicos:** Durante este proceso se reflexionará sobre la misión, visión, valores y estrategia de la empresa.
- 3. Desarrollo del Mapa Estratégico:** etapa central en la que se describe la estrategia de la empresa. Se establecen las perspectivas, los objetivos y sus relaciones causa-efecto, los indicadores y las metas de la organización. Una vez desarrollado el mapa estratégico de la empresa, este se debe comunicar a toda la organización.
- 4. Implantación:** Una vez implantado, el CMI se convierte en una herramienta de retroalimentación que presta atención al cumplimiento de los objetivos establecidos y permite monitorizar los resultados reales que se van obteniendo, facilitando así la toma de decisiones.
- 5. Control y seguimiento:** De forma periódica se analizará el cumplimiento de los objetivos para determinar el éxito o fracaso en las acciones desarrolladas para alcanzar la estrategia. En la medida que se va disponiendo de resultados, estos se monitorearán en tiempo real, permitiendo así que las hipótesis formuladas en la estrategia puedan ser contrastadas e iniciándose un proceso de retroalimentación y aprendizaje de forma continua. Un elemento importante para el monitoreo es la utilización de un programa informático que permita poner en contacto todos estos elementos.

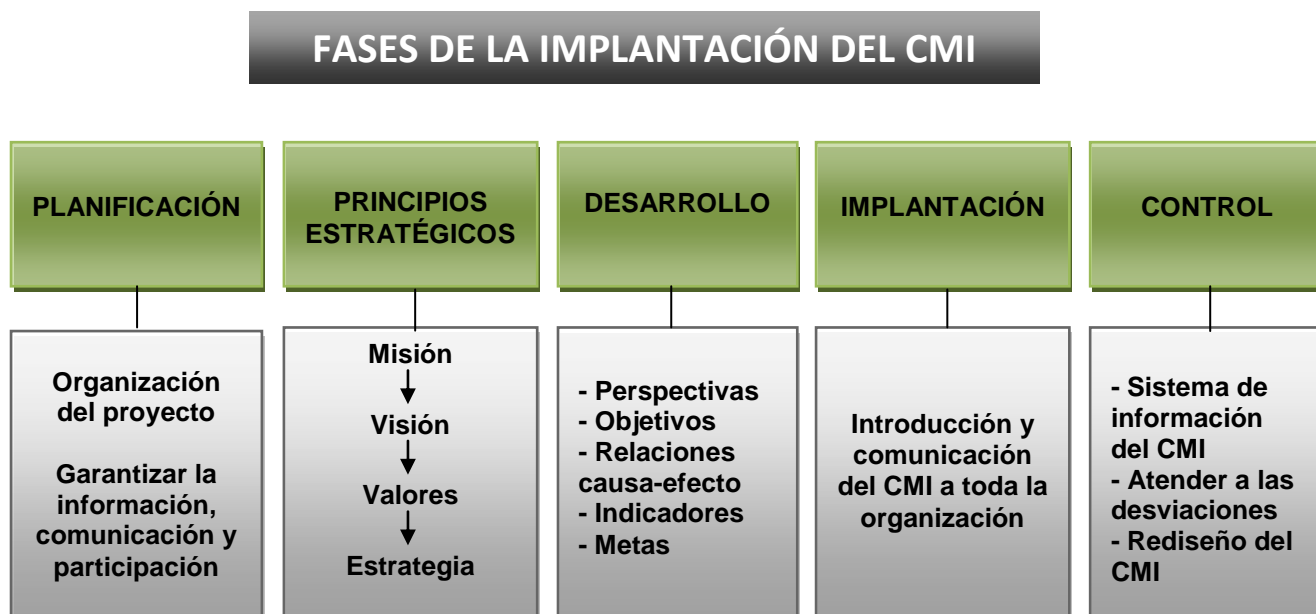


Figura 5. Fases de la implantación del CMI. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por Horváth & Partners en su libro *Dominar el Cuadro de Mando Integral*.

Una vez que hemos implantado el CMI, la empresa deberá comunicar el mismo a toda la organización para que pueda involucrarse y sentirse parte activa en la consecución de los objetivos marcados. Es importante que a la hora de la comunicación del CMI la empresa ponga especial interés en que todas las partes entiendan la estrategia que se quiere llevar a cabo y que traten de conseguirlo de forma conjunta y consensuada.

## 2.8 Mantenimiento y seguimiento del CMI

El mantenimiento del Cuadro de Mando Integral implica revisar datos y extraer conclusiones que pueden llevar a realizar cambios en el Plan Estratégico. El CMI está pensado para ser una herramienta dinámica, flexible y capaz de cambiar según las condiciones.

Para llevar a cabo el seguimiento del CMI, las empresas deben actuar rápidamente, ya que la información de la que disponen está en tiempo real y las decisiones habrá que tomarlas del mismo modo.



En este proceso de control es importante desarrollar un programa informático que nos permita automatizar la actualización de los datos y mejorar la comunicación y el *feedback* de la empresa. Los responsables de las áreas afectadas por cada uno de los indicadores serán los que monitoricen los mismos, siendo responsables de la consecución de los objetivos marcados. Si se producen desviaciones en las metas establecidas, la empresa deberá plantearse modificarlas o rediseñar los indicadores de los objetivos marcados.

Los indicadores se revisarán al menos una vez al año en línea con la planificación estratégica y con el presupuesto. En la revisión de indicadores se comprobará entre otras cosas:

- La necesidad de sustitución de indicadores.
- El rediseño del cálculo de los mismos.
- La modificación de la frecuencia de recogida de datos.

## 2.9 Beneficios y Limitaciones del CMI

Como resumen de todo lo explicado hasta ahora, podemos decir que el CMI ayuda a las empresas que deciden aplicarlo aportando una serie de beneficios entre los que destacan:

- El CMI es una herramienta más compatible con la realidad empresarial de hoy en día, en la que cada vez más los activos intangibles determinan el valor de las empresas, al incorporar en su análisis datos no financieros. Dichos datos aportan una visión a largo plazo en la definición de la estrategia y facilitan la toma de decisiones a futuro, mientras que los datos financieros solo reflejan el resultado de acontecimientos pasados.
- El CMI ayuda a que la estrategia sea entendida y aplicada en todos los niveles de la organización.
- Permite establecer con claridad las relaciones causa-efecto existentes entre las distintas perspectivas.
- Hace que la estrategia de la empresa y las acciones llevadas a cabo vayan unidas, consiguiéndose así la consecución de resultados.

- Con esta herramienta podremos vigilar los indicadores que controlan la consecución de los objetivos, actualizarlos cuando sea necesario y llevar a cabo acciones en caso de que se produzcan desviaciones de los mismos.

No obstante, como toda herramienta de gestión, el CMI tiene una serie de limitaciones entre las que se encuentran:

- Uno de los principales problemas surge a la hora de establecer los indicadores que mejor definan los objetivos de la empresa, pues resulta fácil equivocarse a la hora de seleccionar estos indicadores y que el CMI fracase a pesar de tener una estrategia bien elaborada. La selección de dichos indicadores es clave para el éxito de la estrategia empresarial.
- Se necesita una cantidad ingente de información para llevar a cabo un CMI. La recopilación de dicha información supone un coste, tanto económico como en tiempo, para la empresa que deberá verlo como una inversión de futuro si quiere alcanzar sus objetivos y llevar a cabo su plan estratégico.
- La empresa deberá diseñar un sistema de comunicación que permita explicar a todo el personal en qué medida su trabajo contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía, pues si no el CMI fracasará. Esto supone otro coste añadido en la elaboración de esta herramienta de gestión.

## 3. Aplicación del Cuadro de Mando Integral en el sistema de gestión de SOGARISA

Para el desarrollo del CMI hemos contactado con la empresa objeto de estudio, realizando una visita informativa en el *Polígono Industrial de As Somozas*, lugar donde se ubica SOGARISA, y contactando vía mail con los principales responsables de la empresa para solicitar información y poner en común el plan estratégico que se quiere llevar a cabo. En concreto hemos mantenido una comunicación continua y fluida con Enrique Gómez Janeiro, jefe de administración y responsable financiero de la empresa, quien nos ha ayudado facilitándonos datos sobre la empresa y el sector y recibiéndonos en la empresa para mostrarnos los procesos que llevan a cabo y explicarnos su plan de futuro.

### 3.1 Actividad y características de la empresa y su mercado

Antes de llevar a cabo la implementación de esta herramienta, haremos referencia a la historia y acontecimientos de la empresa y su sector que tengan algún tipo de influencia en la elaboración del CMI.

#### 3.1.1 La empresa

SOGARISA es una empresa creada en 1995, donde se centraliza el tratamiento de residuos industriales peligrosos en Galicia. Esta empresa tiene una concesión por 20 años, la cual finaliza en el 2015, para la explotación del Centro de Tratamiento de Residuos Industriales de Galicia (CTRIG), donde lleva a cabo diversos tipos de tratamientos de residuos peligrosos.

Tal y como vemos en la siguiente figura, en la actualidad, Sogarisa pertenece al grupo SITA SPE IBÉRICA, con un 50% de participación en la empresa, la cual se encuentra controlada a su vez por SITA SPECIALITÉ del grupo francés SUEZ, líder en la gestión e industrias medioambientales. El resto de las acciones se encuentra en manos de Macovit, empresa dedicada a la elaboración de proyectos económicos y explotación de concesiones administrativas, la Xunta de Galicia y PMA, empresa dedicada al tratamiento de residuos al igual que Sogarisa.

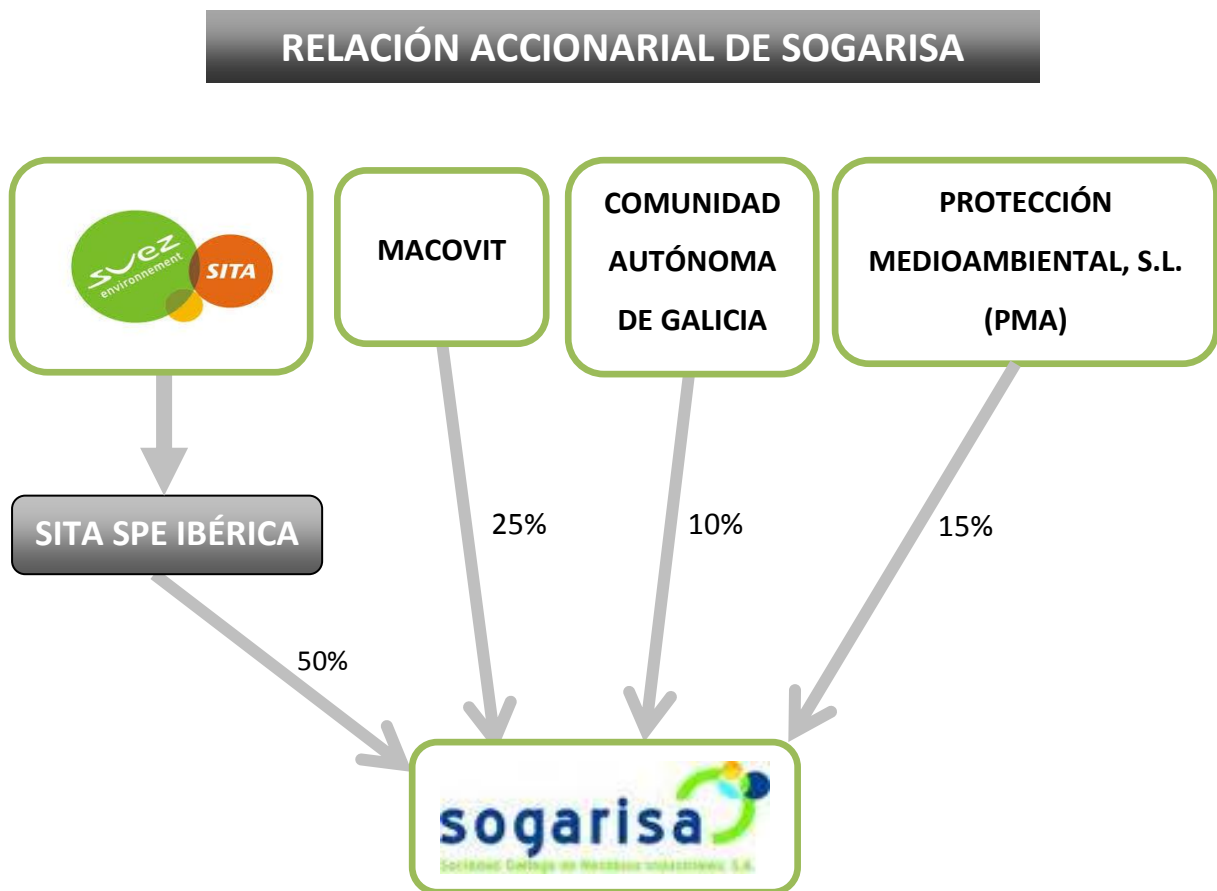


Figura 6. Relación accionarial de Sogarisa. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por Sogarisa

En cuanto a la cuota de mercado, en Galicia poseen el 50%, siendo este porcentaje a nivel nacional de un 6% del mercado de residuos peligrosos. Si tenemos en cuenta solamente los residuos para los que tienen tratamiento final gestionan el 80% del mercado gallego.

El Centro de Tratamiento de Residuos Industriales de Galicia, que actualmente explota Sogarisa, trata en la actualidad una media de 80.000 toneladas anuales de distintos tipos de residuos externos como pueden ser: sales metálicas, baños alcalinos, residuos ácidos, crómicos, nítricos y cianurados, así como aguas industriales, lixiviados de vertederos, residuos líquidos orgánicos, residuos sólidos, pilas, baterías y fluorescentes). Las capacidades de tratamiento por planta son<sup>1</sup>:

- La nave de transferencia: 2.500 tn/año
- La planta fisico-química: 6.550 tn/año
- La planta de evapo-oxidación: 40.000 tn/año
- La planta de estabilización: 100.000 tn/año
- El depósito de seguridad: 115.000 tn/año
- Planta de neumáticos: 25.000 tn/año
- Planta de recuperación de metales: 31.500 tn/año
- Planta de recuperación de hidrocarburos: 21.500 tn/año

Hay que tener en cuenta que la capacidad teórica de la planta de Sogarisa no es la suma de todas ellas, ya que por ejemplo la planta de evapo-oxidación trata los lixiviados que genera su vertedero y que el residuo que trata la planta fisicoquímica y la planta de evapo-oxidación una vez "reducido" pasa a estabilización y posteriormente al depósito de seguridad.

---

<sup>1</sup> Datos de Autorización Ambiental Integrada

\*El Centro de Tratamiento de Residuos Industriales (CTRI):

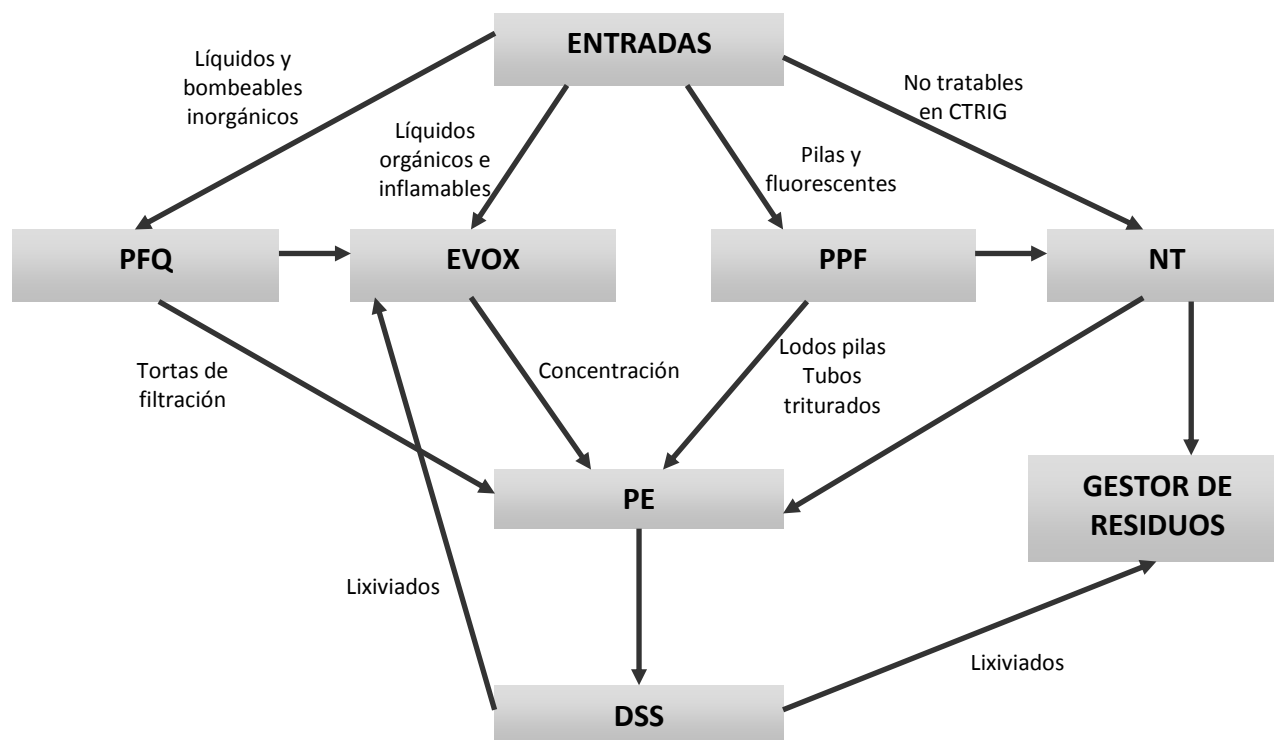


Figura 7. El Centro de Tratamientos de Residuos Industriales (CTRI). Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por reciclame.info

El complejo consta de una serie de plantas y naves donde se efectúan los distintos procesos<sup>2</sup>:

- 1. PLANTA DE TRATAMIENTO FÍSICO-QUÍMICO (PFQ):** donde se almacenan y realizan procesos de neutralización, oxidación-reducción y precipitación de diversos residuos.
- 2. PLANTA DE EVAPO-OXIDACIÓN (EVOX):** su objetivo principal es la reducción del volumen de residuo mediante un proceso de evaporación
- 3. PLANTA DE PILAS Y FLUORESCENTES (PPF):** en ella se reciclan pilas y fluorescentes. El material susceptible de valorización es remitido a un gestor exterior.

<sup>2</sup> Datos facilitados por reciclame.info

4. **NAVE DE TRANSFERENCIA (NT):** donde se almacenan de manera provisional los residuos pendientes de tratar o que no pueden ser tratados en el centro para enviarlos a un gestor de residuos externo autorizado.
5. **PLANTA DE ESTABILIZACIÓN DE RESIDUOS (PE):** aquí se reduce el nivel de peligrosidad de los residuos a través de su estabilización.
6. **NAVE DE MADURACIÓN:** donde los residuos quedan almacenados para que terminen de estabilizarse y generen la menor cantidad de lixiviados en el depósito de seguridad.
7. **DEPÓSITO DE SEGURIDAD (DS):** compuesto por diversas celdas que, según se van llenando, se van sellando. En ellas se depositan los residuos de manera controlada y compactada para aprovechar al máximo la explotación del vertedero.

El complejo también consta de un laboratorio, donde se analizan los ensayos y las pruebas de control de los distintos procesos que se tienen lugar.

Tal y como afirma en su página web:

*“Consciente de que la investigación, el desarrollo y la innovación son las claves para lograr una empresa competitiva, SOGARISA apuesta por una constante renovación y actualización tecnológica y por la mejora continua, ligada en todo momento a la responsabilidad ambiental y social, que permita ofrecer un servicio de cada vez mayor calidad a la industria y que contribuya a su consolidación como líder en el sector en España.*

*La calidad en todas sus actividades, la satisfacción de sus clientes, la seguridad en todos sus procesos y la prevención de la contaminación son los principios fundamentales sobre los que se asienta su actividad.”<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> [www.sogarisa.es](http://www.sogarisa.es)

Con respecto a la situación económica de la empresa a cierre del 2012, haremos un análisis de los principales indicadores financieros y los que nosotros consideramos más relevantes para explicar el plan estratégico que la empresa quiere llevar a cabo<sup>4</sup>:

Ratio	Valor 2012	Var. % 12-11	Explicación
CBF	0,89	10,93%	El 89% del activo fijo+NOF se financia con capitales permanentes.
NOF/Activo Total	18,8%	-3,29%	Las NOF suponen un 18,76% de la estructura económica de la empresa. Ha mejorado un 3,29% con respecto al año anterior.
RLN/Activo Total	-7,61%	-49,11%	La deuda a corto que financia el activo fijo+NOF representa el 7,61% del activo total. La dependencia de la deuda a corto ha disminuido un 49,11%, aunque también hay una disminución del activo de un 19,47%.
Garantía	1,30	-4,77%	La cobertura de deuda con activos totales es de 1/1,30, cada € de deuda está garantizado con 1,3€ de activos. Hay que tener en cuenta que, si se realizaran los activos, podríamos obtener un flujo inferior a su valor contable.
Endeudamiento/Patr. neto	3,36	21,85%	Para su financiación, por cada € de Patrimonio Neto (recursos propios) la empresa necesita acudir a financiación ajena (deuda) por 3,36€. La estructura financiera de la empresa se sustenta en un 77,05% con deuda.
Flujo de explotación/ cifra de negocio	15,09%	322,5%	% de caja neta obtenida (cobros – pagos de explotación) sobre la cifra de negocio por el desarrollo de las actividades de explotación.
Flujo efectivo de financiación/ cifra de negocio	-31,23%	-228,5%	% de financiación obtenido o amortizado del ejercicio. En el último año hay una devolución de deuda por el 31,23% de la cifra de negocio. Dada la abultada deuda y el estancamiento de sus inversiones, la empresa dispone de prácticamente el flujo de explotación obtenido y de la caja disponible a comienzo del ejercicio para amortizar deuda.
Flujo efectivo de inversión/ cifra de negocio	0,05%	272,5%	El % obtenido se corresponde con una empresa en estancamiento que prácticamente no realiza inversión funcional. En nuestro caso, a parte del fuerte endeudamiento que limita el crecimiento con deuda, también influye el hecho de estar limitada su actividad por una concesión que finaliza en 2015. Aunque crece porcentualmente de forma notable frente al ejercicio anterior, hay que leerlo en el contexto de una desinversión en el año anterior del 0,02% de la cifra de negocio.

<sup>4</sup> datos medios de los dos últimos ejercicios cerrados



Rentabilidad de explotación	-8,31%	-168,5%	Nos indica la rentabilidad obtenida comparando el bº de explotación con los activos funcionales netos empleados para la obtención del mismo. Aunque mejora la rotación un 23% en el último ejercicio, el margen empeora un 156% (obteniendo un margen negativo del 11,52%), lo que contribuye significativamente al dato obtenido.
Rotación activo funcional neto	0,7212	23,11%	Ingresos obtenidos a partir de la inversión realizada en activos funcionales netos, entendiéndolos como aquellos necesarios para el desarrollo de la actividad de explotación de la empresa. Cuantitativamente por cada euro de inversión en activo funcional neto, se producen 72 céntimos de ingresos.
Margen de explotación	-11,52%	-155,6%	% del resultado de explotación a partir de los ingresos obtenidos. Observamos que empeora en el último ejercicio ya que, además de entrar en pérdidas, las mismas superan en 1,55 puntos los beneficios del año anterior.
% vida útil media amortizada del inmovilizado	79,90%	7,2%	Grado de envejecimiento del inmovilizado depreciable. Se observa que el conjunto del inmovilizado está envejecido, lo que resta capacidad de competitividad a la empresa.
Valor de la producción/ Ingresos	112,6%	-5,65%	Comparativa entre la cifra de negocios y los ingresos totales obtenidos por la empresa a mayores de la misma. La empresa obtiene un 12,6% de ingresos adicionales a la cifra de negocio.
Gasto de explot./ cifra de negocio	124,1%	25,84%	% de gastos sobre la cifra de negocios necesarios para el desarrollo de la actividad de explotación. Los gastos de explotación sobrepasan en un 24,1% la cifra de negocios, motivo por el cual cierra 2012 con pérdidas de explotación.
Rentabilidad financiera	-45%	-580,7%	Rendimiento obtenido por los fondos propios en relación al resultado neto obtenido por la empresa. La lectura es negativa, no solo por las pérdidas obtenidas en el último ejercicio, sino además porque el % de autofinanciación de la empresa es reducido.
Coste de la deuda	6,52%	-7,04%	Teniendo en cuenta que el euribor a 12 meses en 2012 fue en promedio del 1,11%, la empresa soporta un coste con un diferencial de 541 puntos básicos.
Tasa de endeudamiento	1,06	-18,05%	% de deuda sobre fondos propios. Aunque vemos que mejora en el último ejercicio, el % de deuda sigue superando al de fondos propios, lo que limita la capacidad de crecimiento de la empresa, y más en un escenario de rentabilidad de la explotación negativa.
Rentabilidad capital empleado	-19,45%	-384%	Rendimiento obtenido a partir de los capitales propios y ajenos utilizados por la empresa en relación al resultado antes de intereses y después de impuestos.
Apalancamiento financiero	-25,55%	-1116,5%	Rentabilidad financiera obtenida a partir de la utilización de capitales ajenos con coste financiero. Dada la elevada tasa de endeudamiento y la obtención de resultados de explotación negativos, la deuda lastra aún más el resultado neto obtenido.

Tabla 1. *Análisis económico-financiero de Sogaris en 2012. Fuente: elaboración propia a partir de las CCAA de Sogaris en 2012.*

Hemos llevado a cabo una comparativa de los principales indicadores económico-financieros entre Sogarisa y un grupo de empresas que pertenecen a su mismo CNAE para ver las diferencias y similitudes que hay y poder analizar la situación de Sogarisa en base a ello.

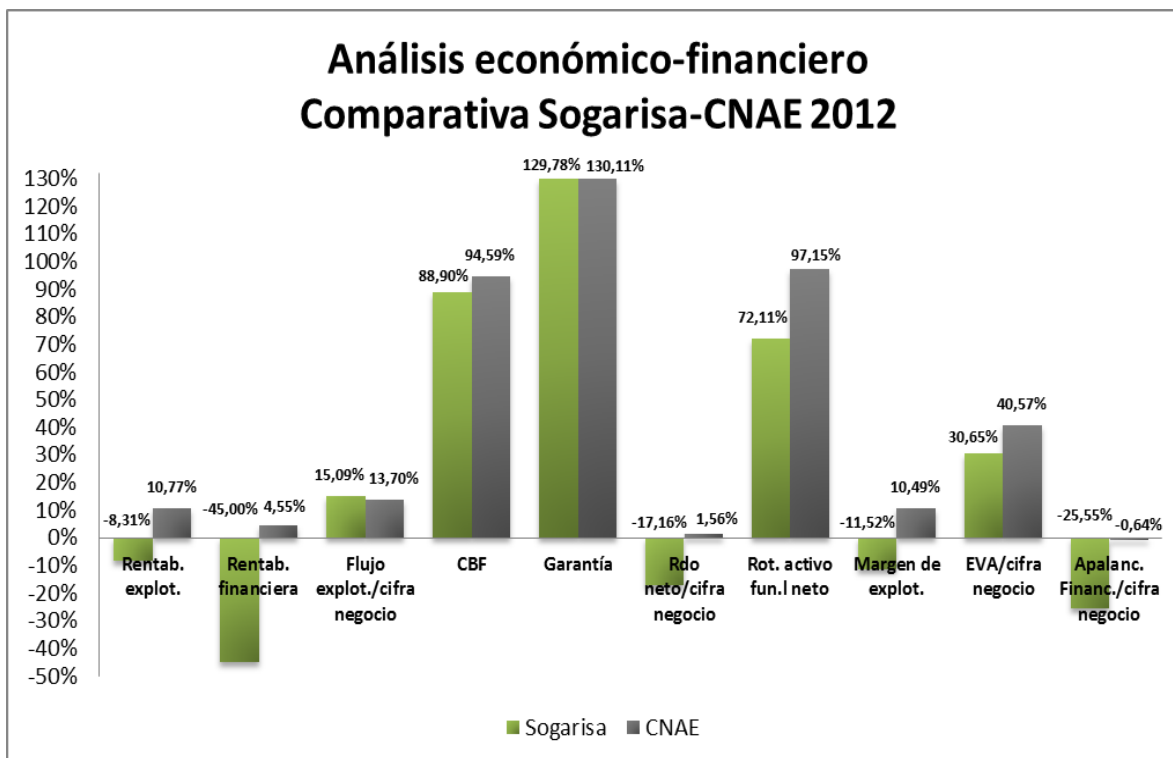


Figura 8. Análisis económico financiero. Comparativa Sogarisa-CNAE. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por Sogarisa y SABI

Como vemos en la gráfica, la situación de Sogarisa con respecto a su sector es deficiente, pues todos los indicadores analizados se encuentran, en mayor o menor medida, por debajo de los valores del CNAE. Tanto la rentabilidad de explotación como la financiera son negativas, en contraposición con el valor positivo de la media del sector. Lo mismo ocurre con el resultado neto sobre la cifra de negocios y el margen de explotación, pues se encuentran muy alejados de lo que podemos considerar un valor razonable.

Si analizamos esta gráfica junto con la tabla 1 (ubicada inmediatamente anterior a esta y donde se explica la situación económico-financiera de la empresa), podemos ver que, a pesar de que durante 2012 Sogarisa fue capaz de recuperar valor añadido al aumentar este más de un 58%, no fue posible gracias a un aumento del valor de la

producción, que cae un 11%, sino gracias a la contención en los costes externos de producción, que se han reducido un 41%. La caída en el valor de la producción lleva a la empresa a una caída en el resultado de explotación del 168%, lo cual entra en números rojos hasta una tasa de rentabilidad de explotación del -8.31%, por un margen del -11.52% y una rotación del 0.72 que, aunque aumenta un 23%, lo hace bajo un efecto envejecimiento de sus activos funcionales depreciables que crece un 7.2%. No obstante, al crecimiento de la rotación contribuyó favorablemente la reducción de la NOF, que cae un 44%, con lo que ayuda a la solvencia a c/p de la empresa.

No obstante, aunque se recuperó el valor añadido, este sigue siendo insuficiente para atender el pago del personal y del coste financiero de la deuda, con lo cual la supervivencia de la empresa a corto, de no cambiar esta situación, está comprometida, y más en un escenario negativo en rentabilidad de explotación e igualmente de rentabilidad económica que en este ejercicio se situó en el -5.34%.

Si negativo es el EVA de la empresa, que no garantiza a corto la continuidad de la misma ya que no cubre el coste de la deuda una vez atendido el pago del coste de personal (pues en el último ejercicio presenta un déficit del 5.34%), terminando así en una capacidad de autofinanciación en 2012 del -6.12% del EVA generado. De igual modo se comporta el nivel de endeudamiento de la empresa, que supone 3.36 puntos sobre el Patrimonio Neto de la empresa. Por tanto, para poder enmendar dicha falta de competitividad, por unos activos obsoletos y la necesidad de crecer en inversiones para poder diversificar su actividad, necesitará de la capitalización de la empresa, que sin cambiar la situación de rentabilidad financiera (que en el último ejercicio presentaba un ratio del -45%), no será posible. Decir que, al igual que ha de elevarse la rentabilidad financiera hasta cuotas atractivas para sus inversores, el fuerte endeudamiento de la empresa también ha de rentabilizarse y, desde un apalancamiento negativo como el del último ejercicio del 25.55%, conseguir hacerlo atractivo para la inversión del acreedor financiero, que vea en la rentabilidad de los capitales propios signo de garantía para financiación externa futura, al tiempo que la empresa pueda justificar su nivel de endeudamiento ante sus accionistas.

### 3.1.2 Mercado

En este punto haremos un análisis de las principales empresas que Sogaris considera su principal competencia al realizar una actividad similar a la suya. Las principales empresas competidoras son<sup>5</sup>:

- **COGERSA:** se trata de una empresa nacida en los años 80 para el tratamiento de los residuos de Asturias con capacidad para tratar los residuos de los hogares y restantes áreas de la actividad humana y empresarial: industria, construcción, red sanitaria, etc.
- **VERINSUR:** empresa andaluza que inicia su recorrido en 1996 y que ofrece un amplio servicio de gestión de residuos tanto peligrosos como no peligrosos en cuatro comunidades autónomas donde les acreditan como gestores autorizados: Andalucía, Extremadura, Murcia y Castilla – La Mancha. Tratan 150.000 Tn al año de residuos peligrosos y 200.000 Tn de residuos no peligrosos mediante depósito en vertedero.
- **LUNAGUA:** realiza la actividad de recogida, almacenamiento y transferencia para aquellos residuos que no pueden ser tratados en la propia planta de Tradebe, compañía líder en la gestión de residuos industriales y que opera en más de 60 plantas en Europa.
- **GESTION Y VALORIZACIÓN DEL CENTRO:** nuevo proyecto empresarial para la gestión de residuos en España. Recientemente se ha puesto en marcha la empresa Gestión y Valorización Integral del Centro, S.L. (GVC Valorización), producto de la unión de las empresas FCC AMBITO, S.A. y Befesa Gestión de Residuos Industriales, S.L. Estos centros asumen desde el 1 de abril de 2013 la gestión de residuos que se venía realizando en los centros de transferencia de Befesa Gestión de Residuos Industriales en Ajalvir, así como en los de FCC AMBITO en Madrid.
- **CETRANSA:** área de instalaciones de eliminación de residuos situada en Castilla León y que forma parte de la compañía SERTEGO, integrada en el Grupo Urbaser, que se encarga de todas las fases del ciclo de gestión de residuos industriales peligrosos y no peligrosos. SERTEGO es uno de los principales operadores del sector de la gestión de residuos industriales, responsable del tratamiento más de 750.000 toneladas de residuos en el año 2012.

---

<sup>5</sup> Información y datos sustraídos de las páginas web corporativas.

- **SITA SPE IBERICA:** Empresa referente en la Valorización, Eliminación y Gestión de Residuos Industriales, dando solución nacional e internacional a cualquier problema ambiental.
- **BEFESA GESTION DE RESIDUOS:** empresa constituida en 1993 por las sociedades Berzelius Umwelt Service (BUS), Duro Felguera e Indumetal quienes agruparon en Befesa los activos medioambientales en España. Se trata de una compañía internacional especializada en la gestión integral de residuos industriales. Gestiona más de 2,2 Mt de residuos, dedicando a la producción de nuevos materiales, a través del reciclaje, 1,2 Mt, que evitan la emisión de más de 0,7 Mt de CO2 al año.

Hay que tener en cuenta que muchas de estas empresas que se dedican al tratamiento de residuos peligrosos, además de competencia, son también clientes unas de otras, puesto que no hay ninguna que tenga exactamente los mismos tratamientos que las otras, de ahí que algunos residuos que capta Sogarisa se reexpiden a otra empresa que tiene un tratamiento para ellos del que esta carece.

En cuanto al mercado de tratamiento de residuos industriales en Galicia, en el cual se encuentra situada Sogarisa, realizaremos un análisis de los principales tratamientos de los que carece la misma y que podrían suponer un mercado atractivo para su expansión:

- **Mercado de residuos peligrosos:** mercado actual en el que trabaja la empresa objeto de estudio, con una capacidad de 140.000 toneladas y donde se tratan actualmente 80.000 toneladas al año. Sogarisa trata el 51% de los residuos para los que dispone de tratamiento en este mercado, teniendo una cuota de mercado sobre esa línea del 78%. No obstante, hay un mercado de 59.000 toneladas que Sogarisa no gestiona por no disponer de línea de tratamiento<sup>6</sup>. Dentro de los residuos peligrosos que no está tratando y que resulta relevante por el mercado que tienen, están<sup>7</sup>:
  1. **Las baterías:** con un mercado de 7.700 toneladas/año y una facturación de 5.500.000 €/año.
  2. **Las pilas de bastón:** con un mercado de 190 toneladas/año.

---

<sup>6</sup> Fuente: Sogarisa.

<sup>7</sup> Datos facilitados por Sogarisa.

3. **Residuos sanitarios:** con un mercado de 2.596 toneladas/año y con una facturación prevista de 3.120.000 €/año.
4. **Aceites:** con un mercado de 12.000 toneladas/año, pero con un coste demasiado elevado que hace que la inversión no sea aconsejable.
5. **Marpol:** con un mercado de 18.000 toneladas/año, aunque 6.000 derivan de Repsol que tiene gestión interna, y con una facturación aproximada de 1.020.000 €.
6. **Disolventes y pinturas:** con un mercado de 3.900 toneladas y unos ingresos de 780.000 €/año.

Los ingresos que aparecen reflejados son por el tratamiento de los residuos, habría que analizar los ingresos por la valorización de los mismos a través de la planta de cogeneración que quieren instalar.

- **Mercado de residuos no peligrosos:** Sogarisa estudia introducirse en este mercado tratando<sup>8</sup>:
  1. **Neumáticos:** con un mercado de 12.000 toneladas/año más el stock histórico y una facturación de 1.200.000 €/año por el tratamiento.
  2. **Residuos sanitarios:** con un mercado de 4958 toneladas/año y una facturación por tratamiento de 1.870.000 €/año.

---

<sup>8</sup> Datos facilitados por Sogarisa

En la siguiente figura, hecha a partir de datos de 2011 de la Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental (Xunta de Galicia), podemos ver el mercado gallego de residuos peligrosos, que supone un total de 120 kTn/año. En él se muestra el mercado que posee Sogarisa y su potencial de crecimiento a partir de la incorporación de los tratamientos que acabamos de analizar en el apartado de residuos peligrosos:

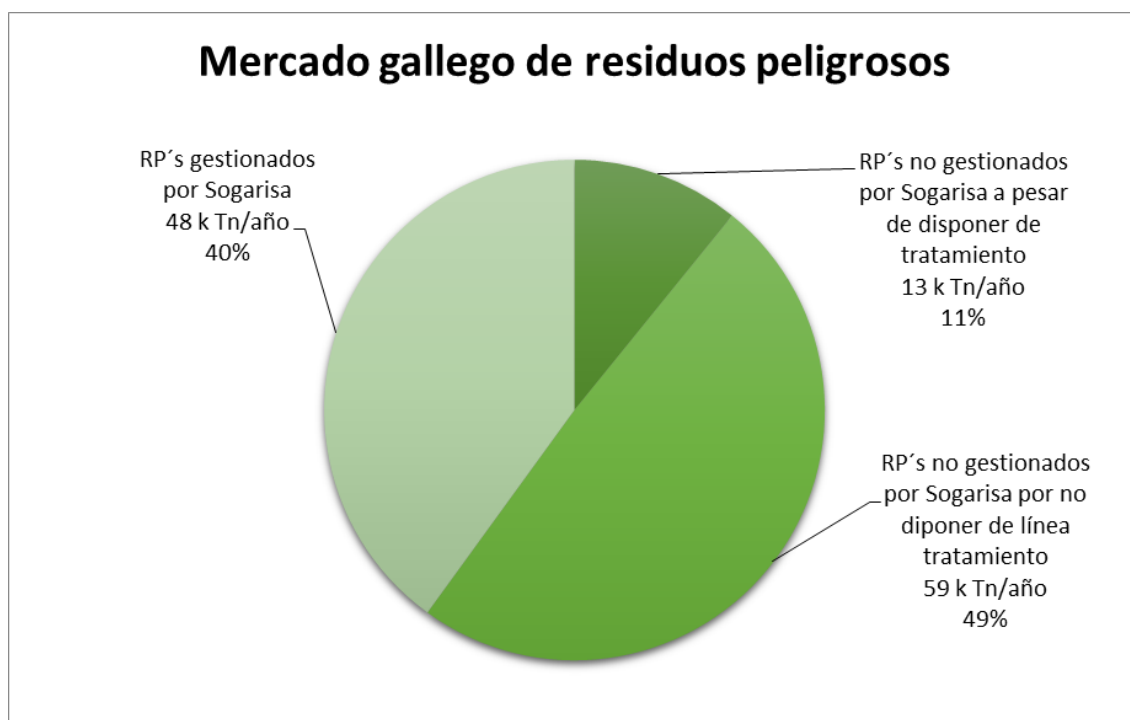


Figura 9. Mercado Gallego de residuos peligrosos. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por Sogarisa

### 3.1.3 Análisis DAFO

Analizando la empresa y el sector que ocupa, podremos dar una imagen general de la realidad a la que se enfrenta SOGARISA y establecer el plan estratégico que nos permita conseguir los objetivos marcados de manera más eficaz.

- **Análisis interno:**

En el análisis de la situación interna de la empresa podemos determinar que las principales claves del negocio son la inversión en I+D+i, la formación y motivación del personal y la calidad de los servicios ofrecidos.

### **1. Debilidades:**

- La sociedad no está actualizada tecnológicamente para abrirse al mercado de nuevos tratamientos de residuos como los neumáticos, PCB's...
- Mientras que en otras comunidades autónomas la legislación no permite que los residuos se traten fuera de ellas en Galicia esto si está permitido (existen diferentes legislaciones autonómicas).
- Necesidad de una gran inversión para mejorar o aumentar la capacidad productiva.
- No dispone de línea de tratamiento para gestionar algunos residuos peligrosos con mercado atractivo (baterías de plomo, marpol, aceites...).

### **2. Fortalezas:**

- Tiene capacidad para innovarse tecnológicamente.
- Si bien como consecuencia de la crisis económica se ha constatado una reducción de las cantidades tratadas, no se han detectado malas prácticas por parte de la empresa, por lo que mostró su convencimiento de que están cumpliendo con las obligaciones legales, dando una correcta gestión a los residuos peligrosos generados.
- En 2009, la entidad puso en marcha una planta pionera en Europa para la recuperación de metales (hierro y aluminio fundamentalmente) y su posterior valorización. La mayor complicación con la que se encontraron en esta instalación fue el polvo generado en el proceso de trituración, inconveniente solventado posteriormente mediante su adecuada aspiración, haciendo con ello más segura la actividad de los trabajadores.
- El Centro de Tratamiento de Residuos Industriales de Galicia, tiene capacidad para tratar una media de 145.000 toneladas anuales de distintos tipos de residuos tales como sales metálicas, baños alcalinos, residuos ácidos, crómicos, nítricos y cianurados...
- La educación cobra un peso importante en el cometido de Sogarisa. Es por ello que disponen de un aula donde atienden visitas, casi todas procedentes del sector escolar, en un intento de sensibilizar a este colectivo en torno a la importancia que tiene la gestión sostenible de todo tipo de basura, incluida la de carácter industrial.



▪ **Análisis externo:**

En el análisis de la situación externa vemos que los factores clave para tener éxito en el mercado son la satisfacción del cliente, la innovación tecnológica y el cumplimiento de la legislación autonómica vigente.

**1. Amenazas:**

- Entrada de nuevos competidores con tecnología punta.
- Entrada de competencia desleal aprovechando la crisis actual así como la laxitud de las autoridades.
- Existen diferentes legislaciones autonómicas que en este caso perjudican a las empresas gallegas de tratamiento de residuos por permitirse tratar los residuos de las empresas localizadas en Galicia fuera de dicha comunidad autónoma y beneficia a empresas localizadas en comunidades autónomas con legislaciones que no permiten el tratamiento de los residuos fuera de dichas comunidades.

**2. Oportunidades:**

- Sogarisa se encuentra en un mercado en continua evolución.
- El negocio de tratamiento de residuos industriales al que pertenece está en crecimiento.
- La competencia puede transformarse en cliente.
- Crecimiento de la cultura del reciclaje y de la concienciación respecto de la importancia que tiene.

## 3.2 Determinación de la misión, visión y valores de la empresa

Para desarrollar el plan estratégico de Sogarisa habrá que empezar explicando la base en la que se sustenta este plan, es decir, cuáles son su misión, visión y valores.

- **Misión:** Tal y como afirma SOGARISA en su propia página web a la hora de explicar quiénes son y a qué se dedican:

*“Con una cuota de mercado del 85%, SOGARISA (...) ha diseñado un ambicioso plan estratégico centrado en la recuperación y valorización de los residuos, que convertirán el CTRIG en una de las instalaciones más avanzadas de la Unión Europea en esta materia.*

*Su continua expansión es su principal garantía de futuro. SOGARISA ha superado (...) el medio millar de clientes, gracias a la multitud de procesos de los que dispone, que han contribuido (...) a su consolidación como un referente en la gestión y tratamiento de residuos. En SOGARISA reciben cada día el tratamiento más idóneo, en función de sus características, distintos tipos de residuos.”<sup>9</sup>*

- **Visión:** La empresa quiere proyectar una nueva SOGARISA para los próximos 20 años en el marco del contrato de concesión actual que está a punto de vencer, pero que cuenta con renovar:
  - a) Aportando soluciones tecnológicas avanzadas a las inquietudes ambientales presentes y futuras de Galicia en temas de gestión de residuos y contaminaciones.
  - b) Asegurando la rentabilidad de SOGARISA para hacer sostenible el proyecto.

Las directrices a seguir según la empresa para conseguir la renovación de la concesión son:

- Optimizar los procesos actuales.
  - Innovar con nuevas tecnologías que aporten valor a los residuos.
  - Liderar proyectos de mejoras ambientales para Galicia en colaboración con Universidades para desarrollar sistemas de I+D+i.
- 
- **Valores:** Los principios fundamentales sobre los que se asienta su actividad y que forman el eje de referencia para la empresa son:
    1. Compromiso de calidad en todas sus actividades.
    2. La satisfacción de sus clientes.
    3. La prevención de la contaminación.
    4. Obtener valor social y económico a través de la valorización de residuos.

---

<sup>9</sup> <http://www.sogarisaquienes.es/.asp>

### 3.3 Plan estratégico

Una vez establecida la misión y visión de la empresa, es decir quién es y a qué se dedica y hacia dónde quiere ir, se podrá establecer el plan de acción de futuro de la organización, es decir podrá desarrollar su plan estratégico para llevarlo a cabo. SOGARISA ha adquirido el compromiso de proteger y conservar el medio ambiente y de actualizar sus prácticas incorporando las mejores técnicas disponibles, por lo que la mejora continua, el aseguramiento de la calidad, la satisfacción de sus clientes y la prevención de la contaminación son premisas fundamentales en su actividad. Cuenta con una de las instalaciones más avanzadas de Europa para el tratamiento y eliminación de los residuos peligrosos. Se trata de una empresa con una larga trayectoria en el mercado del tratamiento de residuos industriales peligrosos y una dilatada experiencia.

Su situación actual en el mercado, donde el contrato de concesión actual caduca en 2015 y la agresiva competencia por parte de otras empresas es cada vez mayor, hacen que el plan estratégico de SOGARISA apueste por:

- A corto plazo la empresa busca la renovación de la concesión. Para ello tendrá como metas:

1. Terminación de mutuo acuerdo de las reclamaciones existentes manteniendo una estrecha colaboración con la administración local y autonómica.
2. Resolución de pasivos históricos: Prestige y neumáticos.
3. Estabilidad financiera para ejecutar el plan estratégico.

- A largo plazo la empresa tendrá que invertir y formarse en las técnicas más novedosas como pilar para el desarrollo y diferenciación empresarial y así conseguir:

1. Incremento de la vida útil del depósito de seguridad, evitando nuevas expropiaciones en los próximos 20 años, a través de la valorización del 40% del flujo actual de entradas, optimizando así los procesos actuales.
2. Aplicación de nuevas tecnologías en SOGARISA con inversiones contempladas en el plan de negocio para los próximos 20 años.

3. Desarrollar nuevas líneas de actividad, en línea con los apartados anteriores, y con el desarrollo de nuevos negocios de tratamientos residuales de: baterías, pilas de bastón, residuos sanitarios, marpol y neumáticos.
4. Participación en el estudio de soluciones para la descontaminación de rías y pasivos ambientales, en colaboración con las universidades.
5. Asegurar la sostenibilidad y viabilidad económica de SOGARISA manteniendo la contribución económica a las Administraciones.
6. Generar sinergias de I+D+i con universidades y administraciones públicas, aprovechando el capital intelectual de COFELY-Grupo GDF Suez (Matriz del grupo), para generar procesos de innovación en el tratamiento residual y cogeneración de biomasa.

Como se ha señalado, el CMI se compone de cuatro perspectivas. Cada una de ellas tratará de analizar de forma separada los diferentes departamentos que componen la actividad de la empresa midiendo el cumplimiento de los objetivos que se hayan marcado en cada uno de ellos. No obstante, estas perspectivas se encuentran interrelacionadas entre sí ya que, para que los objetivos de una perspectiva se cumplan se deben cumplir, en cierta medida, los objetivos de las otras.

Considerando lo anterior, en la elaboración de nuestro CMI partiremos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento como guía para las demás perspectivas. Los objetivos de esta primera perspectiva condicionarán en cierta medida los requerimientos de la perspectiva de los procesos internos de la empresa y los objetivos a plantear en ella debido a la existencia de relaciones causa-efecto, entre ambas perspectivas. Lo mismo ocurrirá con las restantes perspectivas según vayamos avanzando en la construcción del CMI.

En primer lugar plantearemos los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento que, como hemos comentado, impulsan el desarrollo de los objetivos para las demás perspectivas. Los objetivos planteados en esta perspectiva se enfocan hacia:

1. Mejorar la formación, lo que permitirá a la empresa estar actualizada e incluso adelantarse en los procesos productivos, sistemas de gestión y tecnologías aplicadas en sus tareas diarias.

2. Aumentar la satisfacción y motivación de los empleados, que nos permitirá conseguir una mayor productividad y retención de la plantilla.
3. Fomentar la innovación invirtiendo en I+D+i, para desarrollar nuevas patentes y procesos productivos más eficientes y rentables.

Estas metas determinarán, en cierta medida, el cumplimiento de los objetivos de la perspectiva de procesos internos que de manera general se traducen en:

1. Aumentar la productividad.
2. Mejorar y aumentar la seguridad y calidad de los servicios ofrecidos y sus procesos.
3. Mejorar y modernizar los procesos productivos actuales.
4. Introducir nuevos tratamientos con un mercado atractivo.

Por otra parte, se plantean como objetivos de la perspectiva de clientes:

1. Aumentar la satisfacción del cliente y la calidad del servicio ofrecido.
2. Aumentar la rentabilidad por cliente
3. Aumentar la cartera de clientes
4. Mayor flexibilidad en la oferta de servicios
5. Incrementar los ingresos por cliente, que estará condicionado en gran parte por la mejora continua que permita a la empresa responder de manera más rápida y eficaz a los requerimientos del mercado.

Por último, si se cumplen todos estos objetivos, será más probable que se cumplan los objetivos marcados en la perspectiva financiera, los cuales se podrían resumir en crecer e incrementar la inversión.

### 3.4 Perspectivas del CMI

Los valores establecidos en cada una de las perspectivas se establecen a partir del estudio de Sogarisa y las principales empresas competidoras a las que hicimos mención en el apartado 4.1.2. Cabe aclarar que, la elección de los indicadores y el porqué, es algo subjetivo y propio de cada analista en particular, por lo que trataremos de explicar su elección para que se pueda entender nuestro punto de vista.

### 3.4.1 Perspectiva crecimiento y aprendizaje

La empresa establecerá objetivos en esta perspectiva para tratar de desarrollar sus habilidades y así mejorar como sistema, creando valor a través de la inversión en formación y el aumento de la competitividad por empleado. Los indicadores que elegimos se establecen en función de los objetivos de optimizar la competitividad del personal y la multifuncionalidad de los procesos.

- **Objetivo: Formación y retención de los empleados**

La consecución de este objetivo permitirá innovar con nuevas tecnologías a través de empleados más cualificados y comprometidos con los valores de la empresa, ya que es el capital laboral el que da continuidad al proyecto empresarial.

1. Empleados formados: % de empleados que realiza cursos de formación. Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de la empresa es crear nuevas líneas de actividad, para ganar competitividad y rentabilidad en las mismas, ha de disponer de personal cualificado en las líneas de tratamiento. Aunque la formación se debe generalizar a todas las áreas de la empresa, a c/p se debe priorizar las áreas técnicas y de operaciones, que en nuestro caso representa el 65% de la plantilla.
2. Inversión en formación y desarrollo de empleados: La tecnología avanza continuamente, con lo que los empleados tendrán que formarse de manera constante, para lo que la empresa deberá invertir en ello, pues los ingresos obtenidos de manera indirecta superan los costes de la formación. Se medirá como  $(\text{inversión/cifra de negocio}) \cdot 100$ . En un momento de crisis como el actual, la inversión en formación puede ser la inyección necesaria para ayudar a la empresa a actualizarse.
3. Horas de formación: trata de decirnos las horas que la empresa destina a formación del total de horas trabajadas de la plantilla. Este indicador se medirá sobre las horas totales de la jornada laboral.
4. Retención de empleados:  $(\text{n}^\circ \text{ trabajadores que abandonan la empresa} / \text{n}^\circ \text{ medio de trabajadores}) \cdot 100$ . Cuanto más tiempo permanezcan en la empresa los empleados, mejor conocerán los procesos y necesidades de la misma. Este indicador también nos indica si los empleados están satisfechos o no, pues, por regla general, mientras lo estén permanecerán en la empresa. Si invertimos en la formación continua de nuestros empleados y luego estos se marchan, estaríamos perdiendo dinero.

5. Edad media de la plantilla: Media de edad de los trabajadores de la empresa. Uno de los pilares de Sogarisa es mejorar la competitividad a través de la inversión en formación, que se complementa con el pilar estratégico de ampliar líneas de actividad, mejorando así la productividad. Se trata de un objetivo para mantener la competitividad, por lo que queremos tener en plantilla gente joven pero experta, madura y responsable que se implique con la empresa, de ahí que hayamos establecido como valor objetivo 40 años como media de edad.

▪ **Objetivo: Aumentar la satisfacción y motivación de los empleados**

La Comisión Nacional para la Racionalización de Horarios Españoles, para que empresarios y empleados aumenten su productividad, recomienda: aumentar la motivación, mejorar la colaboración, facilitar la desconexión y explorar nuevas facetas. Este es un punto a tener en cuenta, ya que puede repercutir en la producción y, por tanto, en la consecución de los objetivos de las restantes perspectivas.

1. Retribuciones en especie (compensaciones): hace referencia a los beneficios económicos que la empresa da a los empleados como por ejemplo ampliación de la baja de maternidad, transporte a cargo de la empresa, vehículo de empresa...etc. Este concepto se cuantificará como el % de empleados beneficiados por cada concepto y valor pagado.
2. Reconocimientos e incentivos realizados: % sobre el salario en función de la consecución de objetivos. De esta forma se incentiva la productividad de la plantilla en las diversas áreas funcionales de la empresa a través del reconocimiento de su labor y el sentir que los jefes valoran su trabajo.
3. Reuniones de equipo realizadas: horas dedicadas a las reuniones sobre la jornada laboral. Permite dar voz al trabajador, teniendo así información para mejorar los procesos y la productividad.
4. Sugerencias internas de mejora implantadas:  $(N^{\circ} \text{ de propuestas implantadas} / n^{\circ} \text{ de propuestas realizadas aceptadas}) * 100$ . Muestra la aportación de los empleados a la mejora de procesos y solución de problemas, pues nadie mejor que ellos sabe qué puede mejorarse, ahorrando así en evaluaciones profesionales.
5. Promoción laboral:  $(\text{Personal promocionado/ofertas laborales de la empresa}) * 100$ . Hace referencia al número de trabajadores promocionados o ascendidos durante el periodo de análisis. La empresa invertirá en la formación de sus empleados, por lo que querrá cubrir los puestos vacantes con personal interno.

▪ **Objetivo: fomentar la innovación**

Para convertirse en una empresa líder en el sector, Sogarisa tendrá que generar valor a través de la innovación, por lo que tendrá que invertir en investigación.

1. Horas invertidas en investigación del personal de laboratorio: (Horas dedicadas a investigación/jornada laboral)\*100. Cuanto más invierta la empresa en investigación, mayores serán las posibilidades de innovar y mejorar su producción.
2. Becas universitarias: % sobre la facturación. Una forma de fomentar la innovación y la investigación será conceder becas universitarias, para así garantizar la competitividad y una posición de liderazgo en el mercado. La empresa colaborará con las administraciones y universidades a través de becas para realizar investigaciones que permitan emprender y desarrollar nuevos proyectos.
3. Nº de patentes: (Nº de patentes/Nº de proyectos de I+D+i)\*100. Se trata del % de proyectos de investigación patentados sobre los procesos de investigación iniciados.

Objetivos	Indicadores	Dpto	Dev. negativa	Objetivo	Dev. positiva
Formación y retención empleados	- Empleados formados	Admón.	<20%	20%	>20%
	- Inversión en formación	Admón.	<2,75%	2,75%	>2,75%
	- Horas de formación	Admón.	<8%	8%	>8%
	- Retención empleados	Admón.	<100%	100%	-
	- Edad media de la plantilla	Admón.	>40	40	<40
Aumentar satisfacción y motivación empleados	- Retribuciones en especie	Admón.	<55%	55%	>55%
	- Reconocimientos e incentivos	Admón.	<30%	30%	>30%
	- Reuniones de equipo realizadas	Admón.	<1%	1%	>1%
	- Sugerencias internas aceptadas	Admón.	<100%	100%	>100%
	- Promoción laboral	Industrial	<80%	80%	>80%
Fomentar la innovación (I+D+i)	- Horas invertidas en investigar	Laboratorio	<30%	30%	>30%
	- Becas universitarias	Admón.	<5%	5%	>5%
	- Nº de patentes	Laboratorio	<70%	70%	>70%

Tabla 2. *Perspectiva de crecimiento y aprendizaje. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA y del estudio del sector.*



### 3.4.2 Perspectiva procesos internos

Para crear valor la empresa tratará de ser excelente en sus procesos internos, ya que su principal meta dentro de esta perspectiva será optimizar sus procesos actuales.

- **Objetivo: Aumento de la productividad**

Sogarisa se marca como objetivo estratégico a l/p la innovación tecnológica y el crecimiento a través de la inversión funcional y la creación de nuevas líneas de negocio que la llevarán a convertirse en un referente en su sector.

1. Productividad:  $(EVA/\text{valor de la producción}) \cdot 100$ . A través de este indicador vemos si la productividad de los procesos industriales está dentro de la rentabilidad que se exige a la empresa, detectando así si puede haber excesos de costes o subactividad. La obtención de coeficiente de capital es primordial en una empresa que se marca como objetivo crecer, detectando de esta forma si está en riesgo el objetivo de crecimiento.
2. Toneladas tratadas: a mayor número de toneladas tratadas, mayores ingresos en sus líneas de negocio actuales y, por lo tanto, mayores márgenes de explotación, por lo que se perseguirá aumentar este indicador.
3. Índice de subactividad: Sogarisa tiene un índice de subactividad superior al 40%, por lo que no podrá crecer si no es capaz de reducir el mismo. Para ello la empresa ha de controlar, a través de este índice, si consigue aumentar la actividad en sus líneas de negocio y si las nuevas inversiones están produciendo retorno.

- **Objetivo: Mejorar/aumentar seguridad y calidad**

Seguridad y calidad son conceptos que van de la mano. Para la consecución de este objetivo tan importante como necesario, trataremos de controlar:

1. Nº de accidentes:  $(\text{N}^\circ \text{ de accidentes (con y sin baja)}/\text{Plantilla media}) \cdot 100$ . Entendemos que, cuanto menor sea el número de accidentes mayor será la seguridad en la empresa. En una empresa dedicada al tratamiento de residuos, donde puede haber ciertos riesgos para la salud y el medio ambiente, hay que tener un gran control sobre este punto.
2. Porcentaje de cumplimiento de las leyes de seguridad y medioambiente: trataríamos de comprobar esto a través de auditorías internas  $(\text{infracciones}/\text{auditorías internas}) \cdot 100$  y a través del control de sanciones laborales y medioambientales. El cumplimiento de las leyes reducirá sin

ninguna duda el riesgo de que haya accidentes, por lo que es importante controlarlo.

▪ **Objetivo: Mejorar/modernizar sus procesos productivos actuales**

Dentro del plan estratégico de Sogarisa aparece como objetivo gestionar nuevos residuos sin línea de tratamiento en la empresa, por lo que necesitará mejorar y modernizar sus procesos productivos actuales, para lo cual controlaremos:

1. Vida útil de los activos funcionales: Controlaremos este indicador a través de la vida útil no amortizada de los activos. Mide el rejuvenecimiento de las inversiones funcionales, lo que nos indicará la capacidad competitiva de la empresa.
2. Aprovechamiento de las instalaciones existentes: actualmente la empresa se encuentra sobredimensionada por lo que quiere incorporar nuevos tratamientos aprovechando parte de las instalaciones ya existentes.
3. Remanente DDS2:  $(Tn \text{ Desocupadas}/Tn \text{ Tratadas}) * 100$ . La empresa quiere aumentar la vida útil del vertedero actual, por lo que se plantea valorizar los residuos para reducir su velocidad de llenado. El vertedero se divide en 3 depósitos de seguridad (DDS). El DDS1 se encuentra ya completo, el DDS2 está prácticamente lleno y el DDS3 aún está vacío mientras no se clausure el DDS2. A través de la valorización, la empresa tendrá más capacidad de llenado en sus depósitos, con lo que conseguirá optimizar el volumen ocupado en el vertedero.
4. Remanente DDS3:  $(Tn \text{ Desocupadas}/Tn \text{ Tratadas}) * 100$ . Nos permitirá ver si se han incorporado nuevos tratamientos (valorización) en función de la velocidad de llenado del mismo.

▪ **Objetivo: Introducir nuevos tratamientos**

La empresa debe incorporar tratamientos de residuos peligrosos y no peligrosos de los que no dispone y que suponen el 49% de la cuota de mercado en Galicia<sup>10</sup>, para así poder conseguir el objetivo de aumentar la producción un 45% y flexibilizar su oferta de servicios.

1. Tratamientos nuevos de residuos peligrosos: Teniendo en cuenta que habrá competencia ya asentada y nos costará más entrar en el mercado, cuantificamos el objetivo de toneladas a tratar como un 60% de la cuota de mercado.

---

<sup>10</sup> Datos facilitados por Sogarisa

2. Tratamientos nuevos de residuos no peligrosos: Lo calculamos como el 60% de la cuota de mercado de dichos residuos (neumáticos y residuos sanitarios). De esta forma se conseguirá ampliar la cuota de mercado incorporando tratamientos de los que actualmente carece.
3. % de valorización:  $(Tn \text{ valorizadas}/Tn \text{ tratadas}) \cdot 100$ . La valorización es un proceso que permite el aprovechamiento de residuos y subproductos, añadiendo valor a la empresa. Si se aumenta el % de valorización del flujo actual de entradas, se conseguirá incrementar la vida útil del depósito de seguridad, evitando así nuevas expropiaciones en los próximos años y diferenciándose tecnológicamente.
4. Generación de biomasa: % de biomasa generada en Galicia que gestiona la empresa. Galicia es la primera comunidad de España en generación de biomasa<sup>11</sup>. El objetivo de Sogarisa es estudiar la optimización de la gestión de la biomasa a través de la cogeneración.

Objetivos	Indicadores	Dpto	Desv. negativa	Objetivo	Desv. positiva
Aumento de la productividad	- Productividad - Toneladas tratadas - Índice de subactividad	Industrial Industrial Industrial	<60% <126.000 >10%	60% 126.000 10%	>60% >126.000 <10%
Mejorar seguridad y calidad	- Nº de accidentes - % de cumplimiento leyes de seguridad y medioambiente	Industrial Industrial	>5% <100%	5% 100%	<5% -
Mejorar/modernizar procesos productivos actuales	- Vida útil activos funcionales - Aprovechamiento instalaciones existentes - Remanente DDS2 - Remanente DDS3	Admón. Industrial Industrial Industrial	<60% <90% <15% <7,5%	60% 90% 15% 7,5%	>60% >90% >15% >7,5%
Introducir nuevos tratamientos	- Tratamientos nuevos RP - Tratamientos nuevos RNP - % de valorización - Generación de biomasa	Laboratorio Laboratorio	<15.831,6 <10.174,8 <40% <50%	15.831,6 Tn 10.174,8 Tn 40% 50%	>15.831,6 >10.174,8 >40% >50%

Tabla 3. *Perspectiva de procesos internos. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA.*

<sup>11</sup> Datos facilitados por Sogarisa

### 3.4.3 Perspectiva de clientes

Tras analizar los clientes de SOGARISA, podemos definir los objetivos de la empresa en función de lo que estos esperan de ella:

- **Objetivo: Aumentar la satisfacción del cliente y la calidad del servicio**

La capacidad con la que la empresa resuelva la problemática en el tratamiento de residuos y el coste de almacenamiento para sus empresas clientes, definirán la capacidad de satisfacción hacia sus clientes y, en consecuencia, no solo la retención de los mismos, sino su rentabilidad.

1. Tiempo de respuesta: tiempo que pasa entre que el cliente solicita un servicio y la empresa responde.
2. Desviación de clientes por falta de tratamiento: nos dirá los clientes que perdemos por no disponer de tratamiento, por lo que queremos reducir esta desviación lo máximo posible.

- **Objetivo: Aumentar rentabilidad por cliente**

Poner la atención en la rentabilidad de los clientes nos permite gestionarlos mejor para obtener mayores beneficios y construir relaciones más duraderas con los mismos.

1. Beneficio por clientes: nos permite ver cómo de rentables son los clientes para que, en caso de querer aumentar su rentabilidad, poder llevar a cabo estrategias que mejoren los procesos internos y reduzcan el coste de los servicios de presta. Para medir este ratio utilizaremos el EBITDA por cliente que se marca como objetivo para la empresa.
2. Retención de clientes: Siempre y cuando sean clientes rentables la empresa querrá retener el 100%, pues son su principal fuente de ingresos.

- **Objetivo: Aumentar la cartera de clientes**

Para conseguir este objetivo, la empresa quiere aportar nuevos tratamientos que cubran las necesidades presentes y futuras de Galicia en relación a la gestión de residuos.

1. Nuevos clientes: cuantos más clientes tenga la empresa, mayor será su capacidad de generar ingresos.
2. Cuota de mercado: Porcentaje del mercado al que presta sus servicios la empresa. Aumentar la cuota de mercado implica el aumento de clientes, de las ventas y, en consecuencia, de los ingresos.

3. Contratos fijos: una forma de aumentar la cartera de clientes sería firmar contratos fijos que, además de generar ingresos, generan cierta estabilidad económica a la empresa.
4. Nuevos clientes por nuevos tratamientos:  $(\text{clientes por nueva actividad}/\text{total nuevos clientes}) * 100$ . La mayor parte de la capacidad de crecimiento de la empresa y aumento de su rentabilidad se concentra en las nuevas líneas de actividad, de ahí que los esfuerzos en crecimiento de clientes se centre en estos nuevos segmentos.

- **Objetivo: Ingresos por cliente**

Con un objetivo de crecimiento, no solo en base a aumentar la cuota de mercado de su actividad actual, sino con la introducción de nuevos tratamientos y actividades, es importante cuantificar el % de ingresos que provienen de las diferentes líneas de actividad, así como los sectores que los originan. ¿Cuál debería ser el objetivo de crecimiento de Ingresos? Con un objetivo de continuidad y crecimiento, a partir de la renovación de la concesión en 2015, ¿deberíamos doblar tamaño en 5 años?. Con esa premisa, se podría establecer el siguiente esquema % de Ingresos en base a la cuota de mercado objetivo y el mercado en Galicia de Residuos y su aprovechamiento<sup>12</sup>:

1. Ingresos por actividad: el objetivo es alcanzar una cuota de mercado en los tratamientos que aparecen detallado en el apartado 3.1.2 *Mercado* de este trabajo, donde se explica el mercado en el que actúa y en el que espera actuar Sogarisa así como el potencial de mercado que hay en ellos.
2. Ingresos por sector: el objetivo es no depender del Estado para el desarrollo del valor de la producción, sino generar actividad a partir de la empresa privada, que es la que permitirá el aumento de la actividad y la consecución de los objetivos estratégicos, pues en ella donde está el dinamismo económico de Galicia.

---

<sup>12</sup>Información facilitada por Sogarisa a partir de datos de la Dirección Xeral de Calidade - Xunta de Galicia

Objetivos	Indicadores	Dpto	Desv. negativa	Objetivo	Desv. positiva
Aumentar satisfacción cliente y calidad del servicio	- Tiempo de respuesta - Desviación de clientes por falta de tratamiento	Comercial Comercial	<1 día >5%	1 día 5%	>1 día <5%
Aumentar rentabilidad por cliente	- Beneficio por clientes - Retención de clientes	Admón. Comercial	<16% <100%	16% 100%	>16% -
Aumentar la cartera de clientes	- Nuevos clientes - Cuota de mercado - Contratos fijos - Nuevos clientes por nuevas actividades	Comercial Admón. Admón. Comercial	<15% <80% <50% <80%	15% 80% 50% 80%	>15% >80% >50% >80%
Ingresos por cliente	- Ingresos por actividad: 1. Tratamiento RP's 2. Tratamiento RNP's 3. Valorización 4. Biomasa - Ingresos por sector: 1. AAPP 2. Industria	Admón.    Admón.	<50% <22% <18% <10%  <20% <80%	50% 22% 18% 10%  20% 80%	>50% >22% >18% >10%  >20% >80%

Tabla 4. *Perspectiva de clientes. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA*

### 3.4.4 Perspectiva financiera

La consecución de los objetivos establecidos en las restantes perspectivas permitirá a la empresa alcanzar sus metas financieras.

- **Objetivo: Aumentar rentabilidad**

Con el cumplimiento de este objetivo conseguiremos que la empresa pueda continuar con su actividad, pues si la explotación de la planta no resulta rentable, la empresa deberá cerrar.

1. Rentabilidad económica:  $(B^0 \text{ antes de intereses/activo total}) \cdot 100$ . Este indicador nos dará una visión del retorno de la inversión sobre el total activos para ver si la inversión realizada compensa desde una perspectiva multifuncional.
2. Rentabilidad de explotación:  $(B^0 \text{ de explotación/activo funcional neto}) \cdot 100$  o, lo que es lo mismo, margen x rotación. Nos indica la rentabilidad obtenida sobre la línea principal de actividad de la empresa y, así poder comprobar el retorno

de la inversión funcional, tanto no corriente como corriente y, en cierto modo verificar la agilidad del PMM. Ha de exigirse a Sogarisa un objetivo de margen por encima de la media del Sector (11%), además de un mayor dinamismo en la Rotación de sus Activos Funcionales Netos si queremos alcanzar el objetivo estratégico de liderazgo en el sector del tratamiento y valorización de residuos.

3. Rentabilidad financiera:  $(B^0 \text{ después de impuestos/fondos propios}) * 100$ . Este indicador nos dirá si la empresa es capaz de responder al objetivo de rentabilidad que le exigirán sus accionistas que, sin duda, ha de ser superior a la inversión libre de riesgo más la inflación prevista.
4. Apalancamiento financiero: rentabilidad financiera – rentabilidad del capital empleado. Nos dirá si es conveniente o no endeudarse para la empresa. Aunque la empresa se capitalice y descienda el nivel de endeudamiento, este seguirá siendo elevado en Sogarisa y, la justificación del mismo, se hará a través de un efecto palanca impulsor de la rentabilidad para el accionista a partir de la deuda financiera. De lo contrario, a los accionistas les resultará más rentable dejar que Sogarisa se ahogue en su deuda financiera.

- **Objetivo: Aumentar la solvencia**

Si la empresa no logra agilizar su liquidez, no podrá hacer frente a sus exigencias de crecimiento, porque la NOF no se convertirá en liquidez y la dependencia de deuda a corto limitará las posibilidades de dividendo y de afrontar inversiones vía autofinanciación. Pero, si vital es garantizar la solvencia a c/p, para tener una continuidad en el l/p, ha de perseguirse la solvencia a largo plazo y disponer de garantía que, además de reducir el endeudamiento de la empresa y dotar de valor a sus activos alejándolos de la obsolescencia técnica, refuerce la capacidad de autofinanciación.

1. NOF:  $(NOF/AT) * 100$ . Es la inversión que hace la empresa en el ciclo de explotación. A mayor NOF menor capacidad de liquidez o solvencia a c/p porque necesitará financiar esa NOF y, si no tiene fondos propios tendrá que recurrir a deuda y, si recurrimos a deuda a corto (RLN-) en exceso, podremos tener problemas de liquidez. El objetivo es dotar de dinamismo al ciclo de explotación, es decir, tener agilidad a la hora de recuperar la inversión que hacemos en el mismo para poder crecer sin depender de deuda. Si queremos tener capacidad de solvencia a corto, no podemos tener una NOF muy alta sobre el total activo, porque si no, no tendremos liquidez, ya que tardaremos mucho en recuperar la inversión en el ciclo de explotación, pues necesitaremos liquidez para afrontar inversiones y tener flujos de efectivo netos positivos.

2. Fondo de maniobra:  $(FM/Activo\ Total) \times 100$ . Si el objetivo anterior es dotar de dinamismo a la NOF, para una mayor solvencia a corto y liquidez, importante es no disponer de recursos ociosos, máxima cuando la empresa ha de transformarse en una organización competitiva y de gran valor en I+D+i. Por lo tanto, si es importante apuntalar con recursos permanentes las inversiones funcionales, también lo es (cumplido el objetivo de dotar al CC de un margen de seguridad), no dirigir hacia el mismo, recursos ociosos que en definitiva, resten rentabilidad cuando maximizar la misma es otra prioridad.
3. RLN:  $(RLN/Activo\ Total) \times 100$ . Para maximizar la rentabilidad lo ideal sería que este indicador fuera 0, pero como los flujos de caja de las actividades de explotación no se pueden reinvertir automáticamente, lo normal sería que fuese mayor que 0. Los RLN serán mayores cuanto mayores sean las ventas, mayor sea el margen de ventas y cuanto más tarde en reinvertir los flujos de caja de explotación. Como estamos ante un fuerte objetivo inversor, y teniendo en cuenta la estacionalidad del ciclo de explotación, el objetivo de RLN (posición neta de caja) es del -0.5% para no tener una dependencia de la deuda a corto, al dotar de agilidad al PMM y no estancar recursos en el FM.
4. CBF:  $(Patrimonio\ neto + Pasivo\ exigible\ a\ l/p / Activo\ fijo + NOF) \times 100$ . Cuanto mayor sea su valor por encima de la unidad, mayor será la solvencia de la empresa en el corto plazo, pues se elimina la posibilidad de caer en suspensión de pagos al dejar la financiación a corto (RNL -) y no poder hacer frente a los compromisos de deuda por financiar los activos, teniendo en cuenta que, los mismos, no generarán una recuperación de dicha inversión en el corto plazo. No obstante, como ya hemos indicado, con un fuerte compromiso inversor, para minimizar los recursos ociosos y teniendo en cuenta que el fortalecimiento del Neto Patrimonial permitirá a la empresa ser atractiva en los Mercados Financieros, nos fijamos un objetivo de RLN negativa y, de igual modo, fijaremos un objetivo de CBF ligeramente inferior al 1. Si nos fijamos como objetivo, una capitalización de la empresa hasta un 60% de su estructura financiera y minimizar la deuda financiera a corto plazo cubriendo la mayor parte de la NOF con deuda comercial, la empresa debería estar en condiciones de alcanzar un CBF del 95%.
5. Garantía.  $(Activo\ Total / Pasivo\ Exigible) \times 100$ . Si La Empresa no se revaloriza a través de la continua inversión funcional, al tiempo que la capitalización de la misma, necesaria para poder afrontar inversiones imprescindibles para la continuidad del Proyecto de Sogarisa, en especial la renovación en 2015 de la concesión, no podrá tener una continuidad en el tiempo. Por ello, es importante



alejarse de la sombra de la quiebra, bien por ser devorados por el peso de la deuda, como por la falta de competitividad. Fijamos pues, en consecución de crecimiento y capitalización, un objetivo del 3%.

▪ **Objetivo: Aumentar el valor añadido**

Entendemos el valor añadido como la riqueza generada por la empresa. La consecución de los objetivos planteados en las perspectivas anteriores conseguirá aumentar esa riqueza, que trataremos de controlar a través de los siguientes indicadores.

1. EVA:  $(\text{Eva/Valor de la Producción}) \times 100$ . Compara la rentabilidad obtenida con el coste de los recursos utilizados para conseguirla. Cuanto mayor sea EVA, la empresa creará mayor valor y generará más competitividad, al tiempo que tendrá mayores posibilidades de crecimiento. Para ello, un objetivo del 50% será necesario si además de tener capacidad de autofinanciación quiere rentabilizar la inversión de sus accionistas.
2. Autofinanciación:  $(\text{Exceso de EVA/EVA}) \times 100$ . La capacidad de autofinanciación determina las posibilidades de crecimiento de la empresa por sí misma, objetivo estratégico de esta. Con el exceso de aplicación del EVA al personal, acreedores comerciales, Estado y accionistas, la empresa podrá afrontar la autofinanciación de parte de su crecimiento funcional. Teniendo en cuenta que renovar la concesión en 2015 supondrá un importante desembolso económico que se financiará en parte a través de deuda con empresas del Grupo (suponemos con inversión directa de su Matriz, el grupo Suez), si fijamos un objetivo de reducir el endeudamiento, cumplida dicha inversión, a través de la autofinanciación futura, la empresa ha de reducir la deuda con su Matriz. De ahí que generar autofinanciación sea vital para la continuidad del proyecto de Sogarisa.
3. Coeficiente capital:  $(\text{valor añadido/activo total}) \times 100$ . Evalúa las posibilidades de crecimiento de la empresa en función del EVA. Nos fijamos un objetivo de crecimiento del 23% para poder llevar a cabo una nueva Sogarisa.
4. Rotación activo funcional:  $(\text{ventas/activo funcional}) \times 100$ . Nos indicará el grado de eficiencia en la utilización de los recursos invertidos en el negocio. La mejora de la rentabilidad actuando sobre la rotación se consigue aumentando las ventas más que el incremento de los activos. Aun siendo una empresa industrial, al maximizar la utilidad de los activos (nos hemos fijado una tasa de ocupación de sus infraestructuras del 90% en la perspectiva de procesos), un objetivo de 1 es coherente

5. Competitividad:  $(Eva \text{ por empleado} / \text{coste por empleado}) * 100$ . Mide lo que produce el capital humano en base a su coste. Está claro que cuanto más competitiva sea la empresa (tanto externa al generar valor, como internamente al generar capacidad de autofinanciación), mayores serán sus posibilidades de crecimiento y de conseguir una cuota de mercado más amplia a través de I+D+i, pues la organización tendrá una relación calidad-precio superior a la de su competencia. Se entiende que, una competitividad interna del 210% es necesaria para, en línea con el objetivo de la perspectiva de procesos de minimizar la subactividad y aumentar la diversificación de las líneas de negocio, poder afrontar el crecimiento de la empresa. De lo contrario el peso en punto muerto de nuestro capital humano nos restará, no solo competitividad, sino que además pondrán en riesgo los objetivos de la perspectiva de crecimiento y aprendizaje.

- **Objetivo: incrementar los flujos de efectivo**

Uno de los pilares de la empresa en su plan estratégico es crecer, tanto desde un punto de vista funcional, con la renovación de activos obsoletos, como desde un punto de vista operativo, al abarcar nuevas líneas de actividad. Para pasar de una posición de estancamiento a una posición de crecimiento, la empresa necesita disponer de flujos de efectivo para poder afrontar dicha inversión o hacer frente a los pagos que puedan derivarse de la financiación de las mismas, tanto desde un punto de vista de financiación ajena como propia.

1. Efectivo generado: En 2012 la empresa se encuentra en una situación de declive con unos flujos de efectivo de explotación y de inversión positivos y unos flujos de efectivo de financiación negativos. Queremos pasar de esta situación de declive a una situación de crecimiento donde los flujos de efectivo de explotación y financiación deben ser positivos y los flujos de inversión negativos, al tiempo que con una menor NOF o mayor rotación del capital corriente se maximicen los flujos de explotación. Por ello pensar en un excedente del 10% (para fortalecer oportunidades de ganar cuotas de mercado, mayor inversión en I+D+i de la prevista, seguir profundizando en la reducción de la deuda o premiar el esfuerzo inversor de nuestros accionistas en este nuevo proyecto para impulsar el liderazgo de Sogarisa), es un objetivo alcanzable de cuya desviación además podríamos obtener información valiosa sobre el riesgo de no conseguir los objetivos estratégicos fijados.

- **Objetivo: Incrementar el valor del accionista**

Con el objetivo de renovar la concesión, la empresa ha de afrontar fuertes inversiones de futuro si quiere ver cumplido su plan estratégico. Obviamente, con una capacidad de endeudamiento actual limitada, la mayor parte de las inversiones han de afrontarse con fondos propios, de ahí que se requiera capitalizar la empresa por parte de sus accionistas. Al invertir estos en Sogarisa, requerirán a la empresa capacidad de rentabilidad de la inversión efectuada y, aunque los Fondos Propios no constituyen un pasivo exigible, sí que habrá que procurar obtener la rentabilidad esperada por los accionistas para que mantengan la inversión efectuada. A cierre de 2012, Sogarisa estaba representada por 100.000 ACCIONES de 6€ de Valor Nominal y, un Valor Teórico de 36.6 euros (Pn/nº acciones), lo que supone una rentabilidad por acción en relación a su valor nominal de un 610%. No solo ha de mantenerse esta rentabilidad, sino que ha de aumentar si queremos estabilidad en el accionariado, que a fin de cuentas son los que mantienen a un equipo y a un proyecto.

1. Valor neto por acción: Mide el % de crecimiento del valor neto patrimonial de la acción sobre su valor nominal. A mayor valor, más fortalecimiento de la inversión para el accionista.  $(\text{Aumento Pn por acción} / \text{Valor Th}) * 100$
2. Beneficio por acción: Mide el valor de cada acción sobre su valor neto patrimonial, a partir de los beneficios generados en cada ejercicio. Aunque no debe tomarse como un dato estático, ya que la evolución de los resultados está sujeto tanto a causas directamente relacionadas con la gestión de la empresa como con situaciones coyunturales, si se puede establecer un mínimo a exigir.  $(B^0 \text{ por acción} / Vt \text{ por acción}) * 100$ .

- **Objetivo: Aumento de la inversión funcional**

Con el objetivo de crecer para transformar a Sogarisa en una empresa más competitiva y multisectorial, hasta el punto de situarla como referente en la industria, habrá que controlar el grado de consecución de las inversiones planificadas.

1. Inversión en I+D+i & intangible:  $(\text{Inversión en Intangible} / \text{Activo Total}) * 100$ . El inmovilizado intangible, a parte de la investigación y el desarrollo, incorpora también otro inmovilizado, como la concesión de la Xunta, por eso es importante cuantificar la inversión en esta área.
2. Inmov. material:  $(\text{Inversión en I.Material} / \text{Activo Total}) * 100$ . La empresa debe invertir en inmov. material ya que, si quiere crecer, tendrá que invertir en activos. Si no hay inversión, no hay posibilidades de crecimiento, más con el 80% de cuota de mercado en su segmento de actividad.

Objetivos	Indicadores	Dpto	Desv. negativa	Objetivo	Desv. positiva
Aumentar la rentabilidad	- Rentabilidad económica	Admón.	<7,5%	7,5%	>7,5%
	- Rentabilidad explotación	Admón.	<12%	12%	>12%
	- Rentabilidad financiera	Admón.	<14%	14%	>14%
	- Apalancamiento financiero	Admón.	<7%	7%	>7%
Aumentar la solvencia	- NOF	Admón.	>4,5%	4,5%	<4,5%
	- Fondo de Maniobra	Admón.	<4%	4%	>4%
	- Recursos líquidos netos	Admón.	>-0,5%	-0,5%	<-0,5%
	- CBF	Admón.	<95%	95%	>95%
	- Garantía	Admón.	<3%	3%	>3%
Aumentar el valor añadido	- EVA	Admón.	<50%	50%	>50%
	- Autofinanciación	Admón.	<10,5%	10,5%	>10,5%
	- Coeficiente capital	Admón.	<23%	23%	>23%
	- Rotación activo funcional	Admón.	<1	1	>1
	- Competitividad	Admón.	<210%	210%	>210%
Incrementar flujos efectivo	- Efectivo generado	Admón.	<10%	10%	>10%
Incrementar el valor del accionista	- Valor neto por acción	Admón.	<18,5%	18,5%	>18,5%
	- Beneficio por acción	Admón.	<26%	26%	>26%
Aumento de la inversión funcional	- Inversión en I+D+i	Admón.	<10%	10%	>10%
	- Inmovilizado material	Admón.	<13%	13%	>13%

Tabla 5. *Perspectiva financiera. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por SOGARISA.*

### 3.5 Mapa estratégico de Sogarisa

En este punto trataremos de elaborar de forma sencilla un mapa estratégico básico que explique las relaciones causa-efecto entre los principales objetivos del plan estratégico:

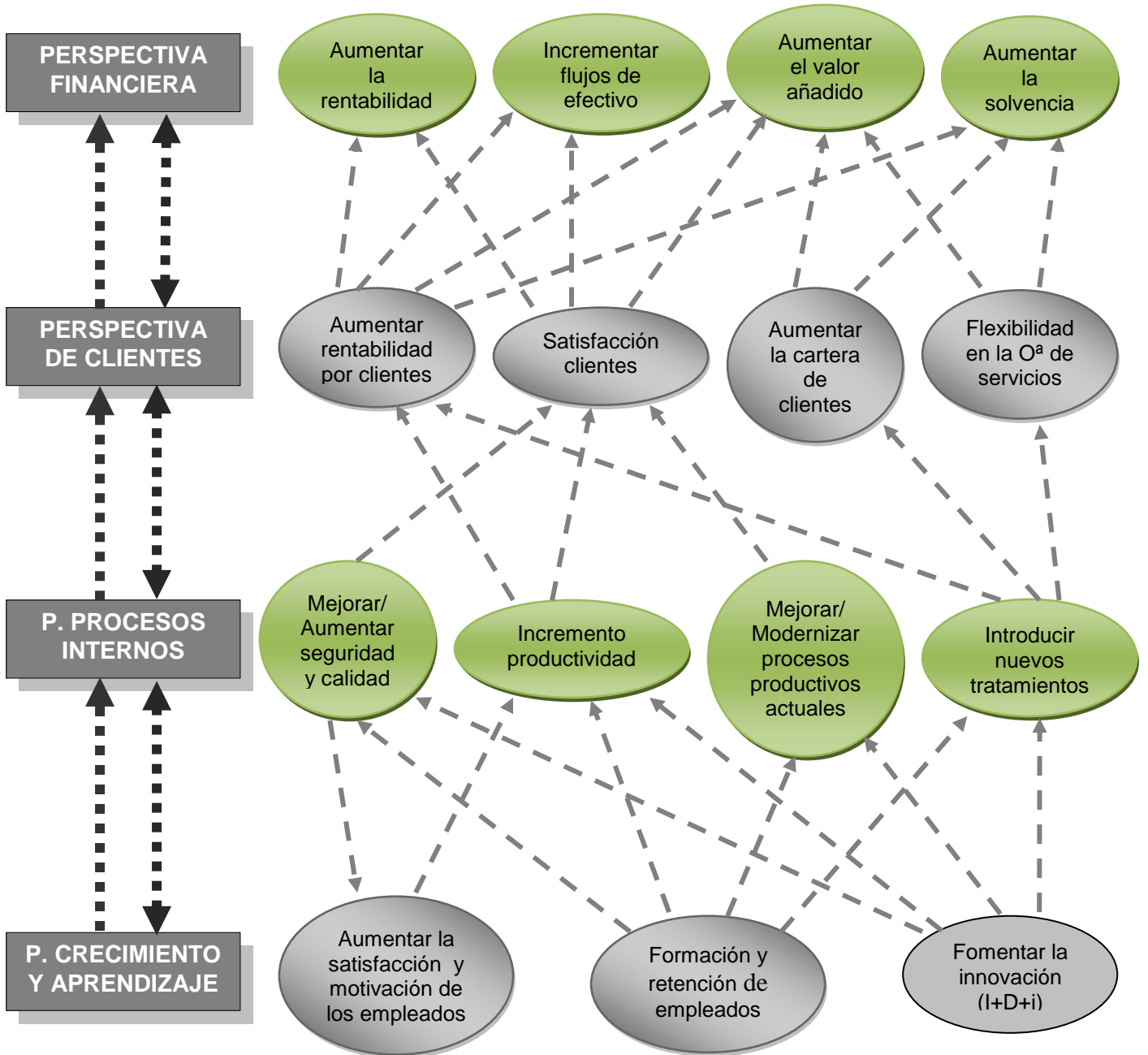


Figura 10. Mapa Estratégico de Sogarisa. Fuente: elaboración propia a partir de datos suministrados por SOGARISA

### 3.6 Plan de comunicación

Una vez implantado el CMI acorde con el plan estratégico que la empresa quiere llevar a cabo, la organización deberá prever las necesidades de comunicación que habrá entre los distintos miembros del equipo encargado del establecimiento y control de los indicadores para que el CMI se desarrolle adecuadamente.

La empresa comunicará el CMI a toda la organización para hacer cómplices a todos los empleados de la consecución de los objetivos marcados. Esta comunicación se realizará en cascada, es decir, desde el nivel más alto hasta el nivel más bajo de la empresa para la puesta en marcha de la estrategia. Para llevar a cabo esta aplicación en cascada, se desarrollarán cuadros de mando en todos los niveles de la empresa, en línea con el CMI corporativo, que identificarán los objetivos e indicadores que los departamentos de nivel inferior utilizarán para poder ver su contribución en el logro de los objetivos generales.

La comunicación del CMI corporativo se podrá llevar a cabo a través de jornadas de puertas abiertas, reuniones formativas sobre el CMI o bien, a través del uso de la intranet de la empresa, donde se irá publicando el logro de las metas fijadas y que también servirá como medio de control y seguimiento.

*“La aplicación en cascada del cuadro de mando (...) lleva al desarrollo de docenas de otros cuadros de mando, (...) por lo que sin el uso de una solución automatizada, la gestión y la coordinación del proceso sería extremadamente difícil. La comunicación y el feedback también pueden mejorar drásticamente con los programas informáticos del cuadro de mando. Los comentarios hechos para detallar los resultados de una medida concreta pueden dar lugar a discusiones en toda la empresa y a soluciones innovadoras basadas en la solución colectiva de problemas, posible sólo a través de la amplia difusión de los resultados del cuadro de mando. (...) En los últimos años ha aumentado considerablemente el número de empresas que proporcionan programas informáticos para el cuadro de mando integral. (...) Decidir quién nos proveerá de programas informáticos será una de las opciones más difíciles que tendremos que tomar durante la implementación del cuadro de mando.” (R. Niven Paul, 2003, p. 333-334).*

En estas palabras vemos la importancia que tiene para la elaboración del CMI el establecimiento de una aplicación informática que nos permita comunicar la estrategia de la empresa.

### 3.7 Plan de mantenimiento y seguimiento

Además del mantenimiento de la instalación y del sistema informático, el mantenimiento del CMI implica la revisión de los datos introducidos y la extracción de conclusiones que impliquen posibles cambios en el Plan Estratégico.

Tras comunicar el CMI, la empresa establecerá reuniones periódicas (mensuales o trimestrales) con los responsables de todos los departamentos, que son los que van a ir introduciendo la información correspondiente a su área en el CMI, para realizar un seguimiento y control de los indicadores, tomar decisiones e identificar riesgos, para ver si finalmente se cumplen los objetivos o si hay alguna desviación. Este seguimiento debe ser lo suficientemente ágil para que la empresa pueda conocer la información más relevante en tiempo real y así poder actuar de forma rápida en la toma de decisiones.

Si no se lleva a cabo esta comunicación y seguimiento del CMI, que suponen la integración del personal y su vinculación con el plan estratégico de la organización, los objetivos del CMI no se cumplirán satisfactoriamente.

## 4. ¿Qué supondría para Sogarisa la correcta implantación del CMI?

Si importante es diseñar la estructura de aplicación y alcance del CMI para controlar la ejecución del Plan estratégico y, en consecuencia, determinar medidas correctivas a las desviaciones que puedan producirse y así alcanzar el objetivo propuesto, también lo será el diseño de la arquitectura de la información que soporte y permita analizar la misma, que se obtiene de las diferentes perspectivas diseñadas y sus indicadores, así como interaccionar la causa-efecto: una vez conectados a una base de datos, se diseñan cuadros de mando y tablas de resumen que, de forma visual e intuitiva, nos dan una retrato de la misión y visión de la empresa.

Por lo tanto, el disponer de un software rápido y manejable, entendible y asumido por toda la organización y flexible a los cambios que puedan producirse, es de vital importancia para rentabilizar el esfuerzo inversor en la aplicación del CMI y potenciar sus beneficios en la óptima gestión de Sogarisa: el control de la información y su ejecución a tiempo real es la base competitiva de la reacción a las oportunidades y a las amenazas. En ello consiste el decidir, en conocer de forma objetiva la realidad global de nuestra empresa, en base al diseño del mapa estratégico, una herramienta viva, porque el cambio es la única constante cierta en gestión empresarial.

Existen múltiples aplicaciones comerciales para gestionar el CMI, quizás la que más nos ha llamado la atención (y por ello lo exponemos), es el software QlikView, que permite tomar decisiones estratégicas al disponer la empresa de un sistema capaz de resumir y explorar rápidamente indicadores y relaciones acerca de su propia actividad. Es lo que se denomina inteligencia de negocios o business intelligence.

A pesar de no disponer de ninguna herramienta informática que se pueda ajustar al diseño de las perspectivas diseñadas y siendo además el objetivo de este trabajo una aplicación de la metodología CMI al control de la misión y visión de Sogarisa y no el desarrollo del soporte informático (en cuyo caso habría que analizar la conveniencia de adaptar un software comercial modular o desarrollar una aplicación a medida que



en mejor medida podría reflejar la arquitectura de gestión estratégica de la empresa), sí queremos dejar constancia de lo que supondría para Sogarisa, a la hora de mejorar su gestión en tiempo real, el disponer de dicha herramienta. Es más, sin un software adecuado en estructura y en sencillez, el control en tiempo real de nuestro CMI sería una utopía.

Por lo tanto, si partimos de la hipótesis de renovación de la concesión en 2015 (principio del plan estratégico a largo plazo) y bajo la suposición de que durante el periodo 2013-2015, la empresa estabilizó su productividad, al reducir los costes externos e internos operativos y la solvencia no se deterioró, incluso recuperando estabilidad, podemos fijar unos indicadores clave que, a través del sistema informático diseñado o aplicado para controlar el CMI, gráficamente nos darían una visión de la organización a cierre del 2016 (primer año de la nueva Sogarisa), en áreas vitales para alcanzar nuestros objetivos y verificar si tanto la misión como la visión se encaminan de la forma correcta para que así la alta dirección tome las decisiones óptimas de mejora de la empresa y sus objetivos.

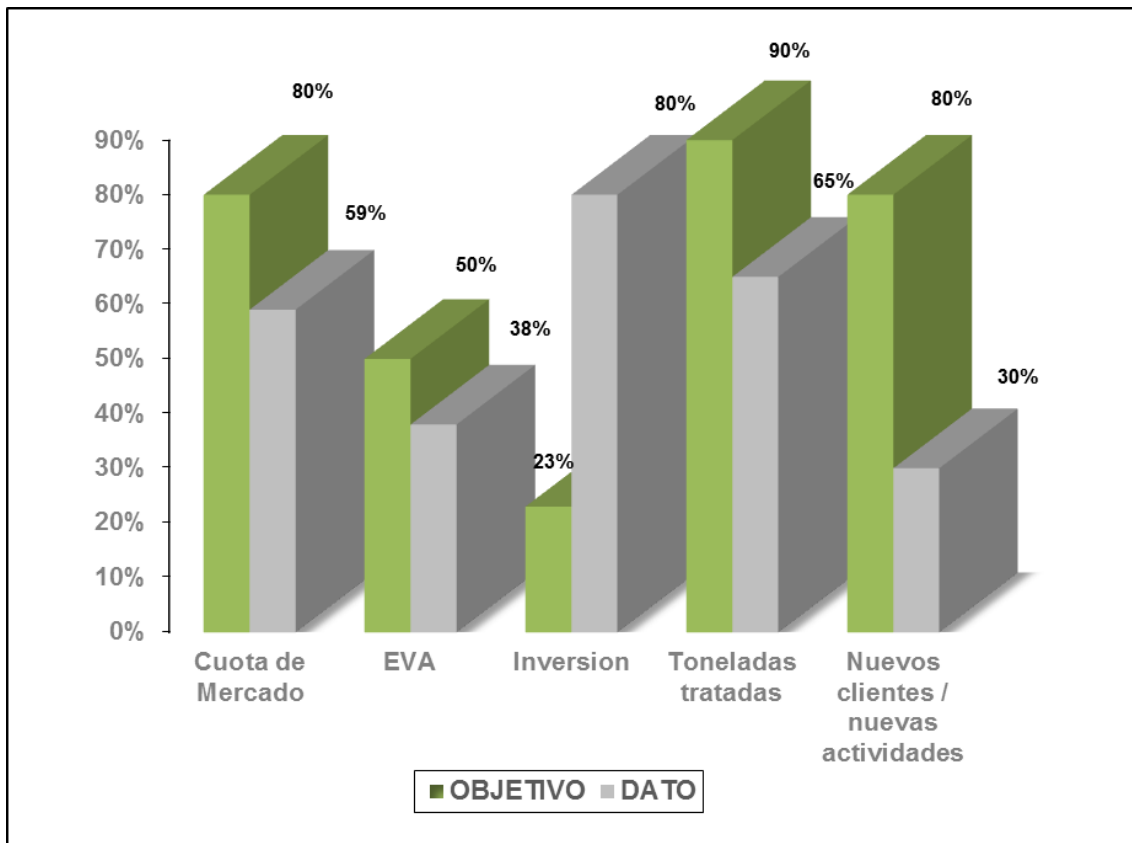


Figura 11. Simulación. Fuente: elaboración propia a partir de datos facilitados por Sogarisa

El cuadro que vemos y que podríamos extraer del sistema CMI implementado, nos daría información veraz sobre la consecución de nuestros objetivos, interaccionando a través de la causa-efecto las desviaciones que pueden haberse producido y las perspectivas implicadas.

Podemos observar que, tanto el objetivo de cuota de mercado como el de EVA, así como el de Toneladas tratadas y Nuevos clientes por nuevos tratamientos no se han alcanzado y sin embargo se ha superado notablemente el objetivo de Inversión.

¿Por qué no se han conseguido los objetivos de cuota, Eva, tonelada tratadas y nuevos clientes? A través de la causa-efecto en el mapa estratégico podríamos verificar que, quizás, dichas desviaciones se deben a que en este primer año aún no se han conseguido implementar los nuevos tratamientos que nos harían alcanzar cuotas de mercado mayores, por ello el Valor de la Producción no ha escalado al nivel deseado y, aunque hemos alcanzado niveles de competitividad en línea con los objetivos fijados, el EVA aún dista mucho de nuestro ideal de crecimiento. También podríamos corregir las políticas comerciales en el caso de que no se consiguiera el objetivo de nuevos clientes (sabiendo el motivo de dicha desviación y proceder). La no consecución de dichos objetivos, afectarían tanto a la perspectiva de procesos como a la de crecimiento, financiera y clientes.

En situación inversa se encuentra la inversión, que sobrepasa el límite exigido. Comprobaríamos pues que, la necesidad inversora en la renovación de la concesión ha sido clave en sobrepasar el objetivo. No obstante, si los objetivos de inversión en Inmovilizado Material, claves para la competitividad de la empresa, se han alcanzado, así como la generación de I+D+i (importante en un modelo de negocio que quiere ser referente en la innovación en su sector), comprobaríamos que, además de no alcanzarse la inversión en este segmento, pondría en riesgo los objetivos de parte de la perspectiva de crecimiento. Por otra parte, veríamos si la inversión funcional necesaria para nuevas líneas de actividad está dando frutos, a través de la causa-efecto y si es conveniente reorientar dichas líneas de actividad.

Por lo tanto, tal y como podemos ver, la sencilla utilidad de una gráfica con información veraz y a tiempo real, nos dará una visión del conjunto del negocio, de su misión y visión y nos ayudaría en la toma de decisiones para corregir desviaciones y potenciar puntos fuertes que se vayan alcanzando.

## 5. Conclusiones

A lo largo de este estudio hemos podido observar que en los últimos años el CMI ha adquirido gran relevancia debido a su capacidad de adaptarse a los cambios del mercado, los cuales pueden afectar al plan de futuro de la empresa. *Ya en el año 2000 el 50% de las empresas clasificadas en el Fortune 1000 utilizaban algún sistema de gestión basado en el Cuadro de Mando Integral (Robert S. Kaplan y David P. Norton, On Balance, CFO, febrero 2001, pag. 73-77 citado por R. Niven Paul, 2003, p. 24).*

En la actualidad nos encontramos en una economía cambiante y con clientes cada vez más exigentes. Ante este panorama, el CMI ayuda a las empresas a la hora de establecer y cumplir sus metas a través del control y gestión de los principales indicadores que marcan el cumplimiento de los objetivos que llevarán al desarrollo del plan estratégico de la empresa.

A lo largo de este trabajo hemos tratado de desarrollar un sistema de información, dirigido a la alta dirección y a los departamentos, para la toma de decisiones en el caso concreto de Sogaris (empresa del sector medioambiental dedicada al tratamiento de residuos industriales peligrosos), lo que nos ha permitido comprobar algunas de las virtudes, así como los defectos, del CMI como herramienta estratégica que permite a la empresa comunicar su plan de futuro y ayudar a que se lleve a cabo.

Cabe mencionar que la implementación que hemos realizado en este trabajo es un ensayo de lo que debería hacer la empresa para poner en marcha su CMI, puesto que no disponemos de los medios necesarios tales como cierta información, tiempo, programas informáticos especializados...etc., para poder desarrollar esta herramienta en su total plenitud.

La implantación del CMI permite que toda la organización conozca el plan de futuro de la empresa y que toda la plantilla sea consciente de que tiene un papel importante en el desarrollo y consecución de dicho plan. Este es un punto muy importante puesto que muchas empresas tienen una buena estrategia pero fracasan al no saber transmitirla y al no involucrar en su consecución a todos los empleados haciéndolos partícipes de la iniciativa.

Uno de los principales problemas que hemos encontrado en la elaboración del CMI para este proyecto, ha sido la incertidumbre a la hora del establecimiento de los objetivos y, sobre todo, de los indicadores que marcarán la consecución de dichos objetivos del plan estratégico de la empresa. Sólo sabremos si dichos indicadores son acertados una vez hayamos puesto en marcha esta herramienta de gestión y veamos si los KPI's muestran aquellos datos que nos digan la situación real de la empresa.

Desde nuestro punto de vista, una de las ventajas que ofrece la aplicación de este sistema de gestión en la empresa es que permitirá resolver la problemática real en la que se encuentra sumergida al detectar aquellos objetivos en los que se está desviando para más tarde poder analizar el porqué de dicho desvío.

Tal y como hemos podido ver a lo largo del presente trabajo, esta herramienta de control nos permitirá medir, no solo magnitudes financieras y numéricas, si no también intangibles tales como: reputación de la empresa, tiempo de respuesta, satisfacción de los empleados... etc., y es ahí donde reside uno de sus principales atractivos, puesto que hoy en día cada vez cobra más importancia el valor de los intangibles para el éxito de las empresas.

Tratando de explicar la esencia del CMI y, por tanto, su importancia, haremos referencia a las palabras de sus creadores Kaplan y Norton en el prólogo del trabajo para la revista *Harvard Business Review* con el que comenzaron a desarrollar su teoría sobre el CMI en 1992, *“El BSC es un robusto sistema de aprendizaje para probar, obtener realimentación y actualizar la estrategia de la organización. Provee el sistema gerencial para que las compañías inviertan en el largo plazo, en clientes, empleados, desarrollo de nuevos productos y sistemas más bien que en gerenciar la última línea para bombear utilidades de corto plazo. Cambia la manera en que se mide y gerencia un negocio.”*

Para finalizar, me gustaría añadir que la realización de este trabajo me ha ayudado, no solo a poner en práctica los conocimientos adquiridos en materia contable a lo largo de la carrera, sino también a entender la importancia de su aplicación en el mundo empresarial tanto de manera directa como a través de herramientas de gestión tales como el CMI que nos ocupa en este proyecto.

## 6. Bibliografía

- Alabarta, Eduardo Andreu y Martínez-Vilanova, Rafael (2011). *Cómo gestionar una PYME mediante el cuadro de mando*. Madrid: ESIC Editorial.
- Amo Baraybar, Francisco (2010). *El Cuadro de Mando Integral Balanced Scorecard*. Madrid: ESIC Editorial
- Bisbe, Joseph y Barrubés, Joan (2012). El Cuadro de Mando Integral como instrumento para la evaluación y el seguimiento de la estrategia en las organizaciones sanitarias. *Revista Española de Cardiología*, 65 (10), 919-927.
- Horváth & Partners management consultants (2003). *Dominar el Cuadro de Mando Integral, manual práctico basado en más de 100 experiencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Hubert K. Rampersad (2003). *Cuadro de mando integral, personal y corporativo*. Madrid: Mc Graw Hill
- Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (1997). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)*. Gestión 2000.
- Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (1996). Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, *Harvard Business Review*, 74 (1).
- Martín Peña, M<sup>a</sup> Luz y Reyes Recio Luisa E. (s.f.). *El Cuadro de Mando Integral*. Recuperado de <http://www.madridexcelente.com/publicaciones/?ext=html&page=2>

- Martínez Pedrós, Daniel y Milla Gutiérrez Artemio (2005). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral*. Madrid: Díaz de Santos.
- Paul R. Niven (2003). *El Cuadro de Mando Integral paso a paso*. Barcelona: Gestión 2000.
- Ramírez Córcoles, Yolanda y Baidez González, Agustín (2011). El Balanced Scorecard como herramienta para la gestión estratégica en las instituciones de educación superior. *Partida Doble*, 232.
- Rodríguez Quesado, Patricia, Aibar Guzmán, Beatriz y Portela Lima Rodríguez, Lucía María (2012). El Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión estratégica del conocimiento. *PG&C*, 2 (1), 70-102.
- Sainz de Vicuña Ancín, José María (2009). *El plan estratégico en la práctica*. Madrid: ESIC Editorial.