



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias Sociales
y Jurídicas

Trabajo Fin de Grado

Cuadro de Mando Integral aplicado a la empresa: Quimicovap SCA

Alumno: Juan Francisco Misas González

Enero 2022

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado muestra la aplicación y desarrollo de un Cuadro de Mando Integral (CMI) para una PYME llamada Quimicovap SCA, una empresa del sector químico dedicada a la venta y fabricación de productos de limpieza y desinfección, fundada en el año 1980. El promotor, emprendedor y fundador de esta entidad es el sr. Jesús Misas, que decidió crear una empresa de productos químicos debido a la alta demanda de éstos. Para llevar a cabo su actividad productiva, hace uso de materias primas (HP, ácidos o detergentes), envases, tapones y una estructura productiva (máquina de envasado, bidones, etc). Dicho CMI ha sido novedad en esta entidad y, para su puesta en práctica, se han hecho uso de cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. A su vez, en cada perspectiva hemos detallado un conjunto de objetivos, metas, indicadores y planes de acción. Esta herramienta de gestión estratégica y control será beneficiosa para la medición de resultados, creación de estrategias, toma de decisiones futuras, desarrollo y crecimiento, conocimiento de puntos fuertes y débiles.

Palabras clave: Cuadro de mando integral, PYME, perspectivas, gestión y resultados.

ABSTRACT

This bachelor's dissertation is about a Balance Scorecard for a small and medium company called Quimicovap SCA; this chemical company is dedicated to the sale and production of cleaning and disinfection products. The owner and entrepreneur of this company is Mr. Jesús Misas, he decided to create a chemical company due to the high demand of these products. Quimicovap uses a wide range of inputs to carry out the productive activity, for example: raw materials (chlorine, acid and detergent), packages, caps and the productive structure (machines, drum, etc). This Balance Scorecard has been a novelty in that company and four perspectives have been used: finances, customers, internal process and development. In these perspectives there are some objectives, goals, indicators and action plans.

This strategic management and control tool will be beneficial to create a lot of strategies, decisions, development and learning, to know about strong and weak points.

Keywords: Balance Scorecard, Small and medium company, perspectives, management and results.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. QUIMICOVAP SCA: ASPECTOS E INFORMACIÓN CLAVE.....	6
2.1. Breve historia de la organización.....	6
2.2. Equipo directivo y personal de la empresa.....	7
2.3. Información económica y financiera.....	8
2.4. Productos y servicios que oferta y procesos productivos.....	8
2.4.1. Lejía.....	8
2.4.2. Fregasuelos.....	9
2.4.3. Productos de piscina.....	10
2.4.4. Productos de ganadería.....	11
2.4.5. Agua destilada.....	11
2.4.6. Proceso de producción lejía y fregasuelos.....	12
2.4.7. Proceso de producción HP y ácidos.....	13
3. MARCO TEÓRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE UN CMI.....	14
4. CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA S.C.A QUIMICOVAP.....	22
4.1. Misión, visión y valores.....	22
4.1.1. Misión.....	22
4.1.2. Visión.....	22
4.1.3. Valores.....	23
4.2. Análisis externo e interno.....	23
4.3. Objetivos estratégicos.....	25
4.4. Mapa estratégico.....	25
4.5. Perspectivas del CMI.....	26
4.5.1. Perspectiva financiera.....	26
• Objetivos.....	26
• Indicadores.....	27
• Metas.....	27
4.5.2. Perspectiva de clientes.....	28
• Objetivos.....	29

• Indicadores.....	29
• Metas.....	29
4.5.3. Perspectiva de procesos internos.....	30
• Objetivos.....	30
• Indicadores.....	30
• Metas.....	30
4.5.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	31
• Objetivos.....	31
• Indicadores.....	31
• Metas.....	32
4.6. Cuadro de mando integral.....	33
4.7. Políticas y planes de acción.....	34
4.8. Cálculos y resultados del CMI para Quimicovap SCA.....	35
5. CONCLUSIONES FINALES.....	47
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla del producto “lejía”.....	8
Tabla 2: Tabla del producto “fregasuelos”.....	9
Tabla 3: Tabla de productos de piscina.....	10
Tabla 4: Tabla de productos de ganadería.....	11
Tabla 5: Tabla “agua destilada”.....	11
Tabla 6: Autores referenciados en el marco teórico.....	21

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama.....	7
Figura 2: Sistema de producción lejía y fregasuelos.....	12
Figura 3: Sistema de producción HP y ácidos.....	13
Figura 4: Cuadro de mando integral.....	19
Figura 5: Mapa estratégico.....	20
Figura 6: DAFO.....	24

Figura 7: Mapa estratégico para Quimicovap.....	25
Figura 8: Cuadro de mando integral para Quimicovap.....	33

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de fin de grado estará enfocado a la realización de un cuadro de mando integral para la empresa “Quimicovap SCA”, una PYME fundada en el año 1980 y ubicada en Dos Torres (Córdoba). Ésta se dedica a la fabricación y venta de productos químicos, tales como: lejía, fregasuelos, productos de ganadería, productos de piscina, agua destilada y otros artículos de limpieza. La venta de sus productos es realizada al por mayor y, aunque en menor medida, al por menor. Además, cuenta con medios de distribución propios, por lo que hace llegar sus productos a los clientes de manera directa. Dicha empresa de productos químicos es referente en la zona debido a: su presencia en varias comunidades (Andalucía, Extremadura y Castilla la Mancha), servicio, sistema de producción, infraestructura, entre otros.

Esta entidad, al igual que otras, tiene como objetivo crecer y desarrollarse mientras sigue ofreciendo productos/servicios necesarios a sus clientes y genera un clima de satisfacción laboral en la misma.

En esta ocasión, Quimicovap SCA y su equipo de dirección ha optado por la realización y desarrollo de esta herramienta. Sin embargo, según Sánchez Márquez et al. (2020) también podemos hacer uso de otro tipo de herramientas de gestión muy interesantes, útiles y prácticas como KPI's, DiPCA, entre otros.

La aplicación del cuadro de mando integral no sólo se reduce a una gran empresa, sino que puede adaptarse a las necesidades y características de una PYME, como es el caso de Quimicovap. El CMI es un sistema de medición, gestión y control muy útil para una pequeña o mediana empresa ya que proporciona información variada, objetivos y planes de acción desde diferentes perspectivas. Esta herramienta hace posible el planteamiento de estrategias en PYMES, necesarias para la mejora de su competitividad y desarrollo. Sin embargo, este sistema también requiere de cierta voluntad, compromiso y esfuerzo

de la organización para implantarlo debido al menor tamaño de la misma, su menor dotación de tecnología, programas de procesamiento de datos, entre otros.

A continuación, vamos a comentar como vamos a estructurar la memoria en este TFG para llevar a cabo la realización del CMI. El trabajo se divide en varias partes. En primer lugar, se hará una introducción en la que comentaremos aspectos introductorios e iniciales que supondrán una primera toma de contacto. En segundo lugar, expondremos información importante y clave relativa a Quimicovap para poder desarrollar el CMI. En tercer lugar, abordaremos el marco teórico, este apartado ha servido de apoyo teórico en el trabajo, ha ayudado a llevar a cabo el cuadro de mando integral y a matizar cada uno de sus indicadores. En cuarto lugar, efectuaremos la aplicación del CMI para Quimicovap SCA (objetivo de este trabajo) y es el apartado más importante. Tendremos en cuenta las perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. En quinto lugar, estableceremos un apartado correspondiente a recomendaciones y conclusiones finales que, sin duda, serán muy prácticas para la realización el CMI. Por último, y en sexto lugar, concretaremos las referencias bibliográficas referentes a las fuentes de información utilizadas en el trabajo.

2. QUIMICOVAP SCA: ASPECTOS E INFORMACIÓN CLAVE

2.1. Breve historia de la organización

Quimicovap SCA fue fundada en el año 1980 cuando un joven emprendedor, el sr. Jesús Misas Alcalde, decide crear su propia empresa dedicada exclusivamente a la fabricación y venta de lejía. La primera fábrica de lejía fue construida el mismo año de su fundación, la cual, disponía de medios de producción muy rudimentarios y una pequeña superficie de almacén y cochera donde guardaba su pequeño camión. Al mismo tiempo, se decidió crear una propia marca “El Valle” para los productos fabricados por esta entidad y una segunda marca “Antonio”. Con el paso de los años, Quimicovap SCA se vio en la necesidad de contar con mayores y mejores recursos, infraestructura y sistemas de producción para afrontar los aumentos de demanda. Por ello, en el año 2000, la empresa adquirió una nave en el polígono de Dos Torres, ésta disponía de más superficie para poder llevar a cabo su actividad de forma más óptima. La demanda seguía aumentando por lo que el sr. Misas se

vio en la necesidad de contar con un empleado, Francisco José, y diversificar su cartera de productos (fabricación y venta de fregasuelos, productos de piscinas y ganadería...)

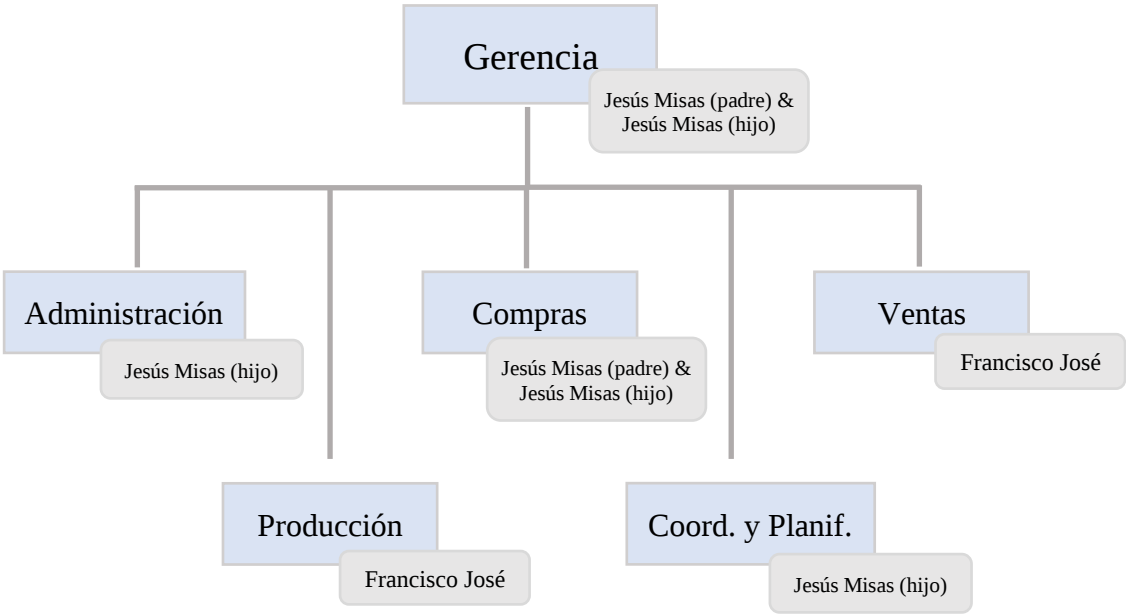
Hoy en día Quimicovap SCA sigue desarrollando su actividad, aunque con un renovado equipo directivo, ya que el sr. Jesús Misas González (hijo) se ha convertido en gerente de la misma.

2.2. Equipo directivo y personal (organigrama).

Quimicovap SCA trabaja proporcionando seguridad a través de su personal, su equipo de trabajo está compuesto por tres profesionales que están al servicio de sus clientes. Esta empresa no tiene un organigrama en sí, pero los cargos y responsabilidades están claramente definidos.

Todo ello queda clarificado en esta especie de “organigrama” que le mostramos a continuación:

Figura 1. Organigrama de Quimicovap SCA.



Fuente: Elaboración propia

2.3. Información económica y financiera

Quimicovap SCA es una PYME y sociedad cooperativa andaluza del sector químico constituida en 1980. En términos generales, esta empresa siempre se ha caracterizado por presentar una adecuada liquidez y solvencia, bajo nivel de endeudamiento, ROE y ROA bajo niveles aceptables, buenos resultados, EBITDA positivo, entre otros. También, está caracterizada por mantener una notable autonomía financiera, ya que es capaz de generar suficiente activo para hacer frente a sus pasivos.

El análisis de su productividad es un tema de vital importancia porque es un factor importante para el desarrollo de una empresa. En Quimicovap las cifras de productividad varían a los años de manera ascendente y descendente, el objetivo es situarla en términos ascendentes.

Por último, la cuota de mercado de esta empresa en el sector químico nacional en el presente ejercicio económico es del 0,14%.

2.4. Productos y servicios que oferta Quimicovap SCA y procesos de producción

Productos y servicios

En este apartado vamos a detallar los productos que comercializa Quimicovap SCA:

Lejía.

Tabla 1.

Tabla del producto “lejía”

Tipo	Característica	Usos
Amarilla	Lejía normal	Desinfección, superficies y suelos, alimentación...

Verde	Lejía + detergente	Baños, quitaverdina, uso industrial y profesional...
Blanca	Lejía neutra	Lavadoras y blanqueamiento de prendas

Fuente: Elaboración Propia.

Fregasuelos.

Tabla 2.

Tabla del producto “fregasuelos”

Tipo	Esencia	Usos
Spa	Esencia “Spa”	Frescor, brillo y limpieza de suelos
Dama de Noche	Esencia “DM”	Frescor, brillo y limpieza de suelos
Aloe-vera	Esencia “Aloe”	Frescor, brillo y limpieza de suelos
Rosado	Esencia “Rosas”	Frescor, brillo y limpieza de suelos
Pino	Esencia “Pino”	Frescor, brillo y limpieza de suelos
Lavanda	Esencia “Lavanda”	Frescor, brillo y limpieza de suelos
Marsella	Esencia “Marsella	Frescor, brillo y limpieza de suelos

Fuente: Elaboración Propia

Piscinas.

Tabla 3.

Tabla de los productos de piscina

Tipo	Garrafa	Usos
Hipoclorito Sódico	30 kg, 25 kg & 20 kg	Aumento PH y quita-verdina
Ácido Sulfúrico	25 kg	Reductor PH.
Ácido Clorhídrico	25 kg	Reductor PH
Floculante	5 L	Eliminar turbidez
Anti-algas	5L	Eliminar algas
Pastillas de cloro	5 kg	Aumento PH y quita-verdina

Fuente: Elaboración Propia

Productos de ganadería.

Tabla 4.

Tabla de los productos de ganadería

Tipo	Garrafa	Usos
Ácido Nítrico	25 kg	Agua bebida ganadería
Detercovap	28 kg	Salas de ordeño
Ácido Fosfórico	20 kg	Reductor PH
Peróxido Hidrógeno	20 kg	Desinfectante pezuñas

Fuente: Elaboración Propia

Agua Destilada.

Tabla 5.

Tabla “Agua Destilada”

Tipo	Garrafa	Usos
Agua Destilada	5 L	Baterías, calefacción, planchas y laboratorios.

Fuente: Elaboración Propia

Procesos de producción en la empresa.

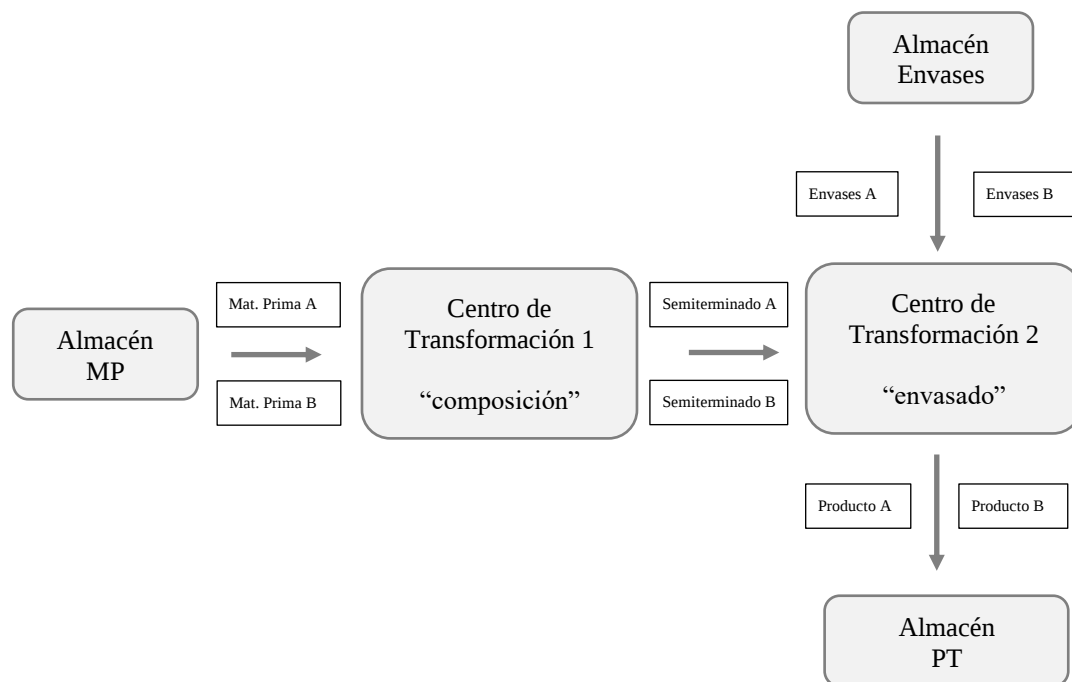
Por último, esquematizaremos el proceso de producción de los productos que Quimicovap SCA fabrica para, después, poder realizar de forma adecuada el CMI.

Proceso de producción lejía y fregasuelos.

En primer lugar, debemos codificar los productos:

- “A”: lejía
- “B”: fregasuelos

Figura 2. Proceso de producción lejía y fregasuelos.

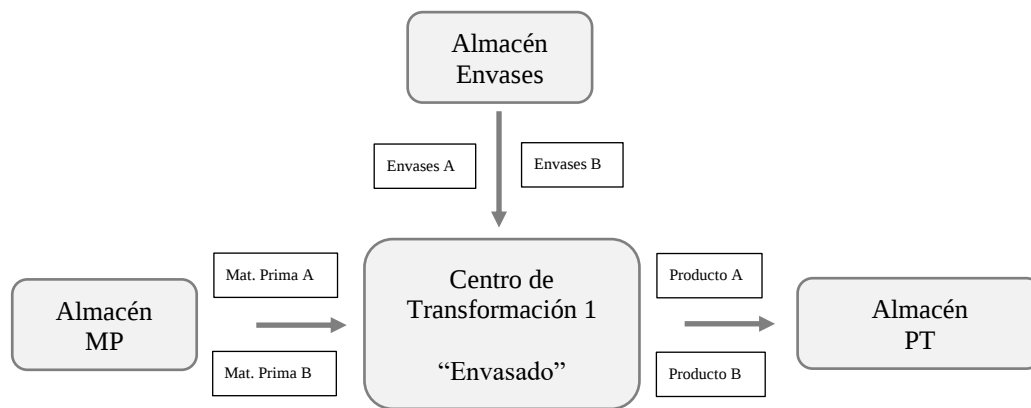


Fuente: Elaboración propia

Proceso de producción hipoclorito sódico y ácidos.

- “A”: Hipoclorito Sódico
- “B”: Ácido

Figura 3. Proceso de producción HP y ácidos



Fuente: Elaboración propia.

3. MARCO TEÓRICO PARA CONSTRUCCIÓN DE UN CMI

El cuadro de mando integral (Balance Scorecard) fue diseñado por Kaplan y Norton (1992) y constituye una herramienta de control estratégico muy interesante para medir los resultados de una empresa.

Kaplan y Norton (2008) argumentan que el CMI traduce la estrategia y misión de una organización en un conjunto de medidas de actuación, que proporciona la estructura necesaria para realizar un adecuado sistema de gestión y medición de los resultados. Así pues, facilita a los directivos de la entidad los instrumentos necesarios para navegar hacia un éxito competitivo futuro. Además, ha logrado una gran difusión empresarial debido a las posibilidades que nos brindan las tecnologías de la información y conocimiento disponibles.

Por otro lado, según Espinosa (2013), el cuadro de mando integral se configura como un sistema de control y supervisión muy útil para evaluar el rendimiento de la empresa, actuación e implantación estratégica. Este autor pone de manifiesto la importancia de las siguientes fases para realizarlo: Definición de misión y visión, análisis interno y externo, establecimiento de objetivos estratégicos y determinación de KPI's.

El cuadro de mando integral es una herramienta de apoyo y control muy beneficiosa que aporta versatilidad y adecuación en la gestión empresarial, además, ofrece un método más estructurado de indicadores que permiten una mejor adaptación en dicha gestión (Santos Cebrián y Fidalgo Cerviño, 2004).

Muchas empresas innovadoras están llevando a cabo este enfoque para poder llevar a cabo diferentes procesos de gestión:

- Comunicar y vincular objetivos e indicadores estratégicos
- Aclarar o transformar la visión y estrategia
- Planificar, establecer objetivos y alinear iniciativas estratégicas.
- Aumentar *feedback* y formación estratégica.

Guerras Martín y Navas López (2015) contemplan la necesidad de introducir cuatro indicadores básicos para realizar el CMI, estos indicadores sirven para medir el valor creado por clientes, procesos, directivos, empleados, tecnología y otros, ofreciendo información acerca de resultados presentes, introductores de valor y resultados futuros. A través de éstos, podemos establecer si las acciones llevadas a cabo por la entidad han logrado las metas y objetivos establecidos. Dichos indicadores derivan de la visión y estrategia elegida y miden la actuación de la empresa desde cuatro perspectivas equilibradas:

- **Perspectiva Financiera:** En esta perspectiva, los indicadores financieros nos ayudarán a saber si la estrategia elegida y su implantación contribuyen a la mejora del mínimo aceptable (Guerras Martín y Navas López, 2015). La perspectiva financiera desarrolla un análisis económico-financiero tradicional basado en la contabilidad financiera. Así pues, es preciso utilizar diferentes indicadores financieros como índices de rentabilidad, endeudamiento, liquidez y garantía como resumen de las consecuencias económicas de las acciones pasadas.

También podemos emplear más indicadores como:

- BAIT
- ROI
- ROA
- Beneficio por acción.
- VAN
- Rotación de activos
- Ingresos
- Etc...

La parte financiera debe de responder a las necesidades y a las expectativas de los accionistas, es decir, a ¿Cómo debemos de satisfacer las necesidades de nuestros accionistas para tener éxito financiero? Por lo que, según Costa et al (n.d), la perspectiva financiera está centrada en la creación de valor para el accionista, índices de rendimiento y garantía de crecimiento y mantenimiento del negocio. Sin embargo, Santos Cebrián y Fidalgo Cerviño (2004) indican que estos indicadores

financieros son limitados en sus señales informativas debido a que solo explican consecuencias económicas del pasado, y por ello, sólo permiten gestionar a posteriori los acontecimientos (no tenemos en cuenta sus causas, solo miden los resultados). Para poder actuar de forma proactiva en la organización, es necesario actuar sobre las causas y no sobre las consecuencias.

Al ser, bajo mi juicio, la parte más bonita y más importante de un CMI, el presente TFG tendrá una mención especial y más profundizada de esta perspectiva con respecto a las demás.

- **Perspectiva de Clientes:** En este apartado debemos de recoger las medidas necesarias para medir el grado de relación con los clientes, como pueden ser retención de clientes, satisfacción y rentabilidad de clientes (Montaño, 2020). Sin embargo, vamos a seguir la estructura que propone Guerras Martín y Navas López (2015) para llevar a cabo esta sección del CMI. Ésta a su vez se divide en dos sub-apartados:

- Indicadores centrales: miden los resultados satisfactorios de la relación que conserva la empresa con sus clientes, incluyen valores como: adquisición de nuevos clientes, cuota de mercado, satisfacción, retención y rentabilidad del cliente.
- Indicadores de valor añadido: medición del valor que aporta la empresa a los clientes para identificar su fidelidad, satisfacción y rentabilidad (atributos de los productos y servicios, relación con los clientes e imagen y prestigio).

La perspectiva de clientes debe de responder a las necesidades y a las expectativas de los mismos, es decir, a ¿Cómo debemos de satisfacer las necesidades de nuestros clientes para conseguir la visión? En este apartado debemos de identificar los segmentos de clientes y mercados en los que competirá la empresa para, después, poder aplicar los anteriores indicadores de control.

Es definitiva, analiza la percepción de la empresa por parte del cliente (Santos Cebrián y Fidalgo Cerviño, 2004).

- **Perspectiva de Procesos internos:** Sáez (2006) expone que, en este apartado, debemos de identificar los procesos internos y actividades excelentes/necesarias para satisfacer a nuestros compromisos: clientes, accionistas, proveedores y personal. Por lo que se hace necesario identificar los procesos internos críticos donde la organización debe destacar, es decir, donde obtenga una ventaja competitiva.

Este apartado se analizará a partir de tres procesos:

- Investigación, desarrollo e innovación de los nuevos productos y servicios que creen y aumenten valor.
- Procesos de operaciones que involucren la producción y entrega de bienes y servicios a los clientes.
- Servicios de postventa a clientes.

La sección de procesos internos debe de responder a la necesidad de enfocar las actividades de la compañía en aquellos procesos críticos, es decir, a ¿En qué procesos y actividades debemos ser excelentes para satisfacer a nuestros accionistas y clientes? Costa et al (n.d) indica que estos procesos son importantes y deben realizarse de acuerdo con el funcionamiento interno de la empresa, pero dependiendo de la propuesta de valor elegida, la empresa destacará aquel proceso interno que tenga más impacto sobre ella.

El Benchmarking puede ser un instrumento adecuado para analizar el rendimiento de los procesos y actividades de nuestra empresa comparándolos con los de una empresa excelente cuyo funcionamiento es óptimo (Ramos, 2016).

- **Perspectiva de Formación y Crecimiento:** Por último, esta perspectiva trata de identificar la infraestructura y activos necesarios para obtener una mejora y crecimiento a largo plazo de la empresa, con el objetivo de analizar si la entidad puede seguir incrementando sus variables de negocio como beneficios, activos, tamaño, personal empleado, aprendizaje, recursos, entre otros (Alcocer, 2010).

Kaplan y Norton (2008) establecen tres fuentes principales para llevar a cabo esta perspectiva del cuadro de mando integral:

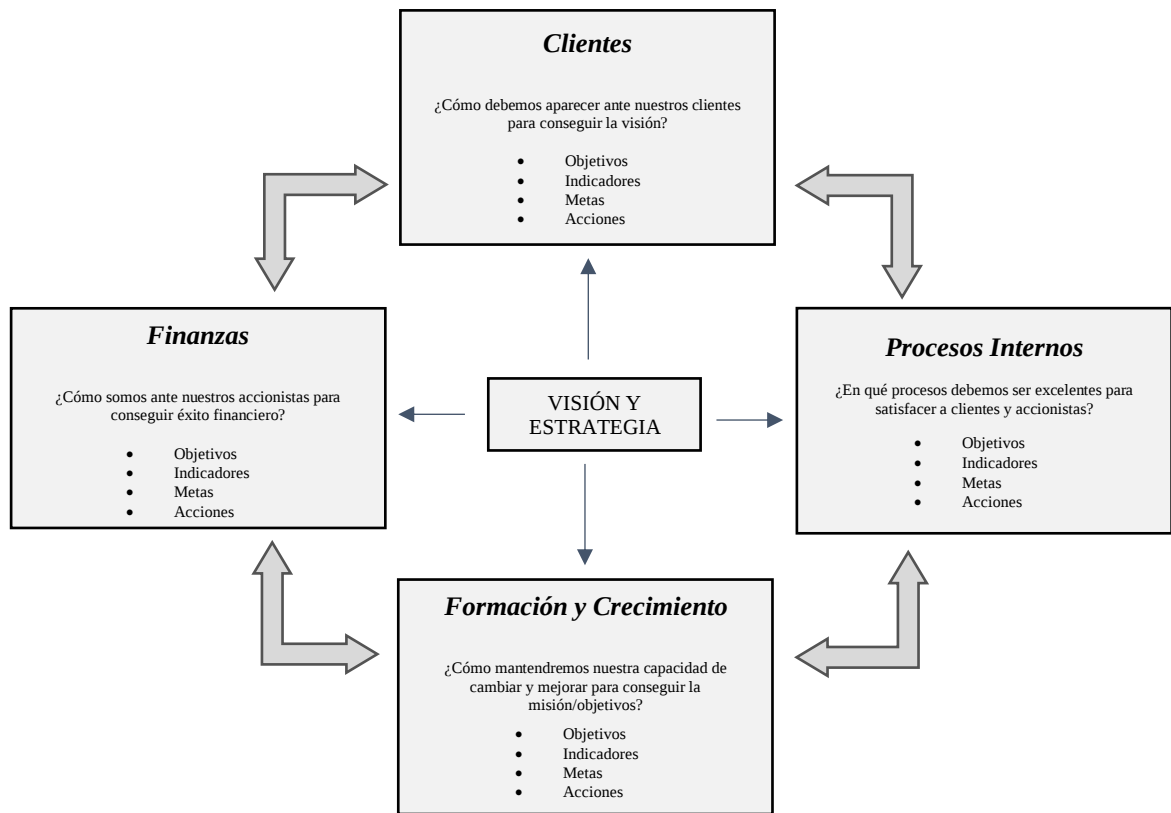
- Capacidades de los empleados: dentro de este núcleo tenemos que tener en cuenta las dimensiones: satisfacción del empleado, retención del empleado y productividad del empleado. En mi opinión, en este aspecto juega un papel muy importante la política de RRHH de la empresa.
- Capacidades de los sistemas de información: ya que, el personal de la empresa debe de tener a su disposición información importante acerca de los clientes, procesos internos de la empresa y consecuencias financieras de las decisiones tomadas anteriormente. De modo que los sistemas de información deben proveer información oportuna y fiable acerca de los aspectos anteriormente comentados. Sistemas de información excelentes es una exigencia para que los empleados mejoren procesos.
- Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos: hace referencia al clima de la organización para la motivación e iniciativa de los empleados. A su vez, se divide en más indicadores, por ejemplo: indicadores de las sugerencias que se han hecho y puestas en práctica, indicadores de mejora, indicadores sobre coherencia de los objetivos individuales y organización e indicadores de la actuación del equipo.

La perspectiva de formación y aprendizaje debe responder a la necesidad de focalizar los esfuerzos en los recursos básicos, es decir, a ¿Cómo mantendremos y sustentaremos nuestra capacidad de cambiar y mejorar para alcanzar nuestra misión?

Así pues, y a modo de conclusión, Ortiz (2021) expone que estos indicadores son necesarios para optimizar sistemas y mejorar el clima organizacional ya que están enfocados en las habilidades de los RRHH de la compañía.

La siguiente figura recoge, de forma más visual, el cuadro de mando integral de una empresa, sus indicadores e interrelación con la visión y estrategia:

Figura 4. Cuadro de mando integral.



Fuente: Elaboración propia a partir de Kaplan y Norton, 2008.

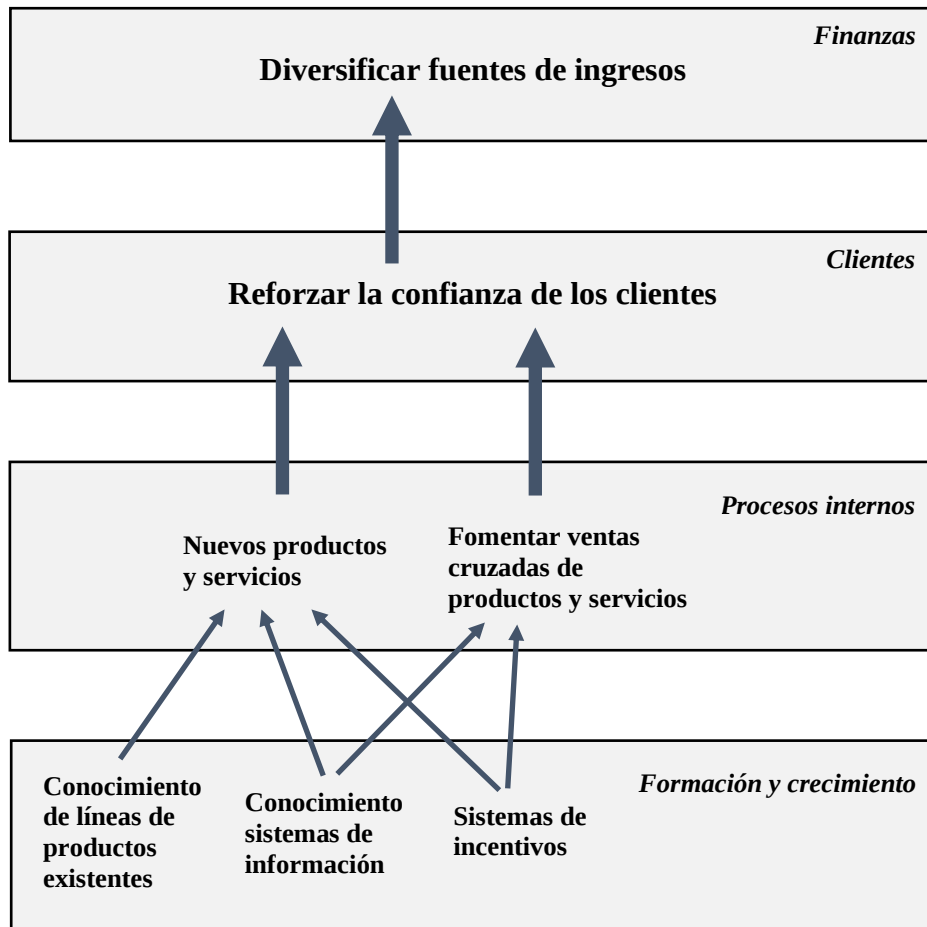
Estas cuatro dimensiones que se plantean para abordar un CMI son las más básicas e importantes, sin embargo, en su implantación pueden sufrir modificaciones dependiendo de las circunstancias de la empresa (Santos Cebrián & Fidalgo Ferviño, 2004).

Sin embargo, esta herramienta de gestión y control estratégico no es sólo un mero “catálogo” de indicadores, sino que éstos conforman una serie de relaciones causa-efecto entre los mismos.

Costa et al (n.d) sostienen que este sistema de medición debe establecer de forma explícita las relaciones entre los objetivos en las distintas perspectivas, de forma que puedan ser validadas y gestionadas.

La mejor manera de observar y plasmar estas relaciones es a través del mapa estratégico:

Figura 5. Mapa estratégico



Fuente: Elaboración propia a partir de Navas y Guerras, 2015.

En definitiva, este apartado ha sido clave para poder construir el CMI correspondiente a Quimicovap SCA ya que ha servido como soporte teórico y contextual, es decir, hemos recopilado información de una multitud de fuentes y la hemos aplicado para realizar el cuadro.

El marco teórico nos ha proporcionado aspectos relativamente importantes, por ejemplo: definición del CMI, indicadores, mapa estratégico, estructura...

Tabla 6

Tabla de autores referenciados en el Marco Teórico

Autor	Año	Tema
Kaplan & Norton	2008	Definición CMI
Espinosa	2013	Definición CMI
Santos Cebrián & Fidalgo Cerviño	2004	Definición CMI
Guerras Martín & Navas López	2015	Indicadores CMI
Guerras Martín & Navas López	2015	Perspectiva financiera
Costa et al.	n.d	Perspectiva financiera
Santos Cebrián & Fidalgo Cerviño	2004	Perspectiva financiera
Montaño	2020	Perspectiva de clientes
Guerras Martín & Navas López	2015	Perspectiva de clientes
Santos Cebrián & Fidalgo Cerviño	2004	Perspectiva de clientes
Sáez	2006	Perspectiva proc. internos
Costa et al	n.d	Perspectiva proc. internos
Ramos	2016	Benchmarking
Alcocer	2010	Perspectiva form.y crec.
Kaplan & Norton	2008	Perspectiva form.y crec.
Ortiz	2021	Perspectiva form.y crec.
Santos Cebrián & Fidalgo Cerviño	2004	Perspectivas CMI
Costa et al	n.d	Relaciones causa-efecto

Fuente: Elaboración Propia

4. CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA LA SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA QUIMICOVAP.

A continuación, en este apartado, pondremos en práctica y desarrollaremos esta herramienta de gestión y control para observar la situación de Quimicovap SCA desde una perspectiva general. Para ello, utilizaremos una serie de indicadores y perspectivas. Los datos extraídos de este cuadro de mando, permitirán a los directivos de esta empresa poder tomar diversas decisiones para corregir/mejorar aquellos aspectos y áreas necesarios.

4.1. Misión, visión y valores.

Misión

“Quimicovap SCA es una micropyme andaluza dedicada a la fabricación y venta de productos químicos para la limpieza general doméstica, productos de piscina y ganadería y agua destilada. Somos una empresa profesional que trata de ofrecer el mejor producto y servicio para generar valor en nuestros clientes a la vez que queremos convertirnos en referentes de la zona y generar un clima de satisfacción laboral. La protección y el cuidado del medio figura como un aspecto fundamental a la hora de llevar a cabo nuestra actividad”

Visión

“Queremos ser una empresa sostenible que trabaja para conseguir satisfacer las necesidades de nuestros clientes basándose en la calidad y mejora continua de nuestras áreas y productos”

Valores

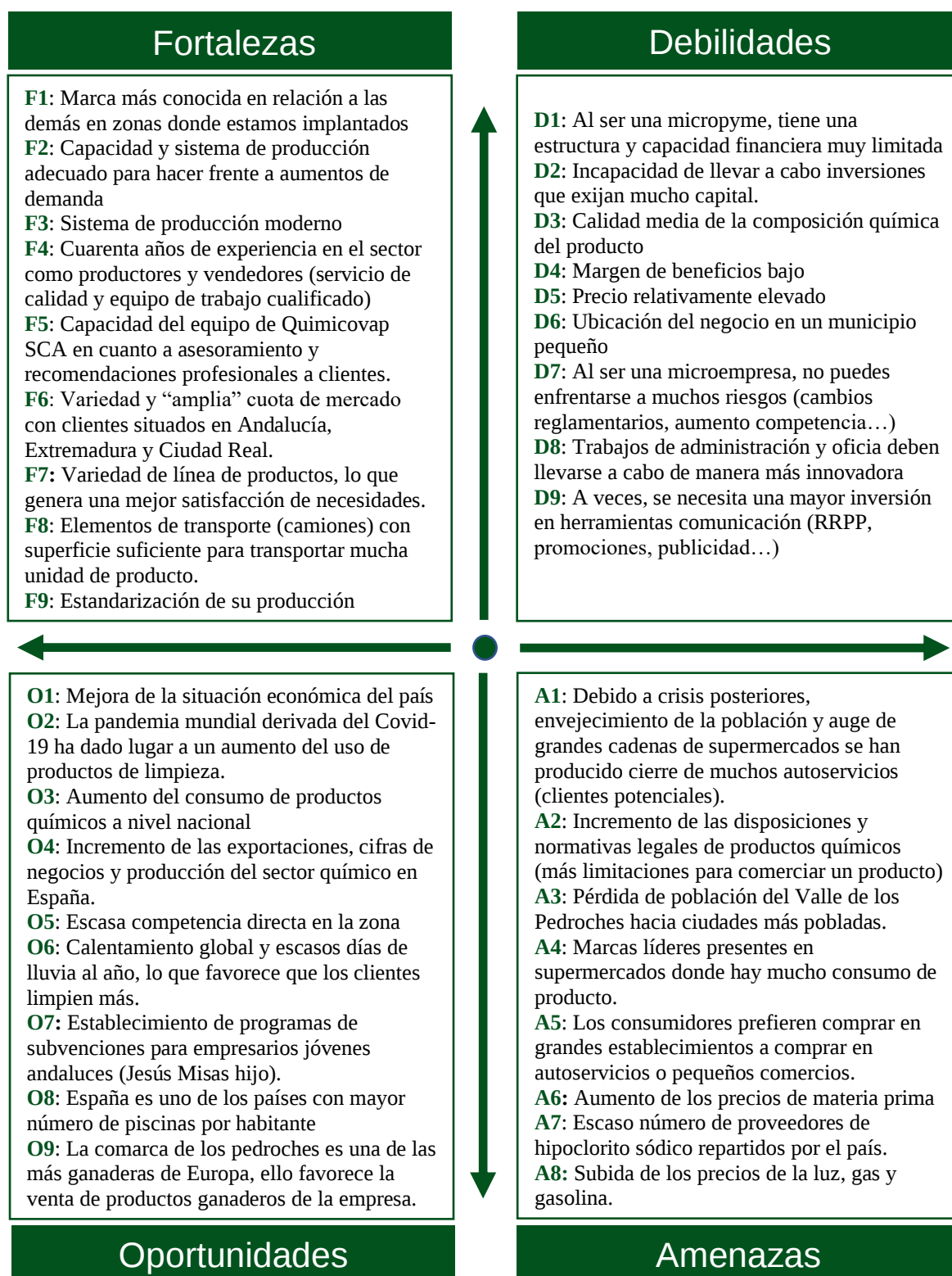
Los ejes de conducta e ideales de la organización son varios:

- Excelencia
- Participación, cooperación y espíritu de trabajo en equipo.
- Sostenibilidad y cuidado del medio ambiente.
- Confianza y transparencia.
- Igualdad y solidaridad.
- Constancia, esfuerzo y disciplina.
- Etc...

4.2. Análisis externo e interno.

Para realizar este análisis haremos el DAFO, este cuadro refleja las debilidades/amenazas a las que se enfrenta Quimicovap SCA y las fortalezas/oportunidades que aprovecha.

Figura 6. DAFO.



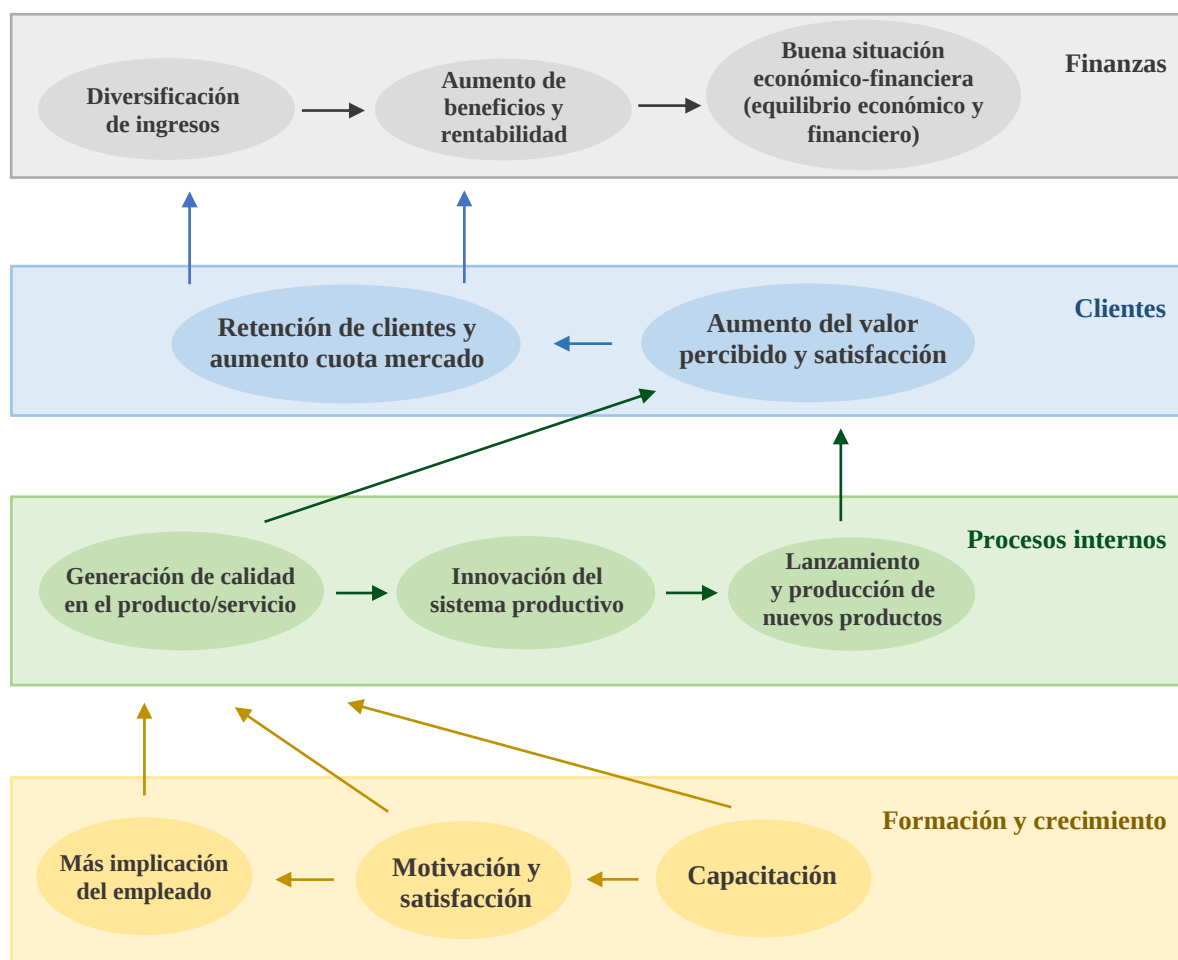
Fuente: Extraído de Quimicovap SCA, 2021.

4.3. Objetivos estratégicos.

Quimicovap SCA tiene una serie de objetivos estratégicos, vinculados y relacionados con distintas perspectivas del cuadro de mando integral (financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje/crecimiento). Por esta razón, los desarrollaremos en el apartado 4.5.

4.4. Mapa estratégico CMI de Quimicovap SCA

Figura 7. Mapa estratégico Quimicovap SCA



Fuente: Elaboración propia.

4.5. Perspectivas del cuadro de mando integral en Quimicovap

Una vez detallados misión, visión, valores, análisis externo e interno y otros aspectos de Quimicovap, el siguiente paso es desarrollar el cuadro de mando integral. Para ello, utilizaremos las cuatro perspectivas ya comentadas, y dentro de las cuales, plantearemos:

- Objetivos relacionados con dicha perspectiva
- Indicadores
- Metas

Perspectiva financiera.

Como ya bien comentamos en el marco teórico, esta perspectiva responde a la pregunta de: ¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestros accionistas o propietarios para tener éxito financiero?

Sin embargo, la parte financiera tendrá una especial mención en el CMI de Quimicovap, por lo que profundizaremos más y estableceremos un mayor número de objetivos, metas, indicadores y planes de acción (con respecto a las demás perspectivas). La razón de ello es la importancia del análisis de la estructura económico-financiera de una micropyme para el buen rumbo de su actividad económica y la preferencia del autor de este trabajo a inclinarse por esta perspectiva.

Objetivos.

Los objetivos financieros marcados por Quimicovap para el buen rumbo de su actividad económica son:

1. Mantener o aumentar el beneficio, la rentabilidad de la empresa (rentabilidad económica) y de sus propietarios (rentabilidad financiera)
2. Diversificación, aumento de ingresos y reducir la temporalidad de las ventas.
3. Administrar y disminuir costes de producción.
4. Incremento de la productividad
5. Afianzar la estructura financiera y mejorar la liquidez y solvencia

Indicadores.

1. Los indicadores para medir el primer objetivo son:
 - 1.1. Resultado neto del ejercicio de la cuenta “resultados”.
 - 1.2. EBITDA
 - 1.3. Análisis del punto muerto
 - 1.4. ROA: $(\text{Beneficio antes intereses e impuestos} / \text{Activo total}) \times 100$
 - 1.5. ROE: $(\text{Beneficio neto} / \text{Fondos propios}) \times 100$
2. Para el número dos:
 - 2.1. Número de unidades vendidas en los productos: fregasuelos, ganadería, piscinas y agua destilada.
 - 2.2. Número de unidades vendidas entre los meses de octubre y marzo.
3. Coste de producción total
4. $(\text{BAII}/\text{numero de empleados})$
5. Indicadores para el objetivo número cinco:
 - 5.1. Ratios Financieros:
 - 5.1.1. Ratio de tesorería
 - 5.1.2. Ratio de solvencia
 - 5.1.3. Ratio de disponibilidad inmediata
 - 5.1.4. Ratio de garantía
 - 5.1.5. Ratio de endeudamiento
 - 5.2. Necesidades de capital circulante
 - 5.3. Fondo de maniobra

Metas.

En esta fase tenemos que indicar los deseos o aspiraciones que queremos alcanzar para conseguir el objetivo financiero.

1. Metas para el indicador y objetivo uno son:
 - 1.1. Superar el resultado del último ejercicio económico
 - 1.2. EBITDA: positivo
 - 1.3. Punto Muerto: menor al del ejercicio pasado.

- 1.4. Superar el 5%
- 1.5. Superar el 10%
- 2. Para el número dos:
 - 2.1. Aumentar los ingresos en productos como fregasuelos, agua destilada, piscinas y ganadería con respecto al año pasado.
 - 2.2. Incrementar el número de unidades vendidas entre los meses de octubre y marzo con respecto al año anterior.
- 3. Reducir el coste productivo total en un 10%.
- 4. Sea superior a la del año 2020
- 5. Metas para el objetivo e indicador número cinco:
 - 5.1. Ratios Financieros:
 - 5.1.1. Ratio de tesorería: (0,8 – 1,0)
 - 5.1.2. Ratio de solvencia: > (1,0)
 - 5.1.3. Ratio de disp. inmediata: > (1,0)
 - 5.1.4. Ratio de garantía: (1,0 – 2,0)
 - 5.1.5. Ratio % endeudamiento: < (50%)
 - 5.2. Necesidades de capital circulante: negativas
 - 5.3. Fondo de maniobra: debe ser positivo.

Si presenta en la mayoría de los indicadores un nivel superior a su valor aceptable, indicará que Quimicovap SCA goza de salud económicamente hablando.

Perspectiva de clientes.

La segunda perspectiva que debe de llevar a cabo Quimicovap SCA debe de responder a la pregunta: ¿Cómo debemos aparecer ante nuestros clientes para alcanzar la visión? Para abordarla y tratar de responder a dicha pregunta tendremos en cuenta diversas cuestiones relacionadas con el valor y satisfacción del cliente, cuota de mercado y fidelidad.

Objetivos.

Los objetivos estratégicos relacionados con esta perspectiva son:

1. Aumento del valor percibido y satisfacción de nuestros clientes
2. Ampliación de la cuota de mercado de Quimicovap SCA
3. Incrementar fidelidad de clientes actuales

Indicadores.

1. Indicadores para medir el objetivo número 1:
 - 1.1. Satisfacción (tiempo medio de antigüedad del cliente en la empresa)
 - 1.2. Nivel de calidad del producto/servicio (numero de productos entregados en malas condiciones/productos totales entregados) x 100)
 - 1.3. Tiempo medio de entrega del producto final
2. (% Cuota mercado del año N / % Cuota de mercado del año N-1)-1
3. Indicadores para medir el objetivo 3:
 - 3.1. (Clientes perdidos/Clientes actuales) x 100
 - 3.2. Porcentaje de ingresos de clientes significativos en relación con las ventas totales.

Metas.

1. El indicador 1.1 debe figurar como alto (aprox > 20 años), el 1.2 debe situarse en un rango < 5% y, por último, tenemos que reducir el tiempo de entrega del producto final con respeto a 2020.
2. Aumentar la cuota un 10% sobre el total de la misma
3. Disminuir el porcentaje del indicador 3.1 y acrecentar el porcentaje de ingresos de clientes significativos con respecto a ventas totales (todo se compara en relación al año 2020).

Perspectiva de procesos internos.

Se basa en la identificación de aquellos procesos internos de Quimicovap SCA que son excelentes y, además, tienen impacto en la creación de valor y satisfacción de necesidades de los clientes.

Deben responder a: ¿En qué procesos debemos ser excelentes para satisfacer a nuestros accionistas y clientes?

Para conseguir excelencia en los procesos, vamos a actuar a través de varios ámbitos: innovación, nuevos productos, tiempo de pedido y calidad.

Para ello, seguiremos con la misma estructura que las anteriores perspectivas.

Objetivos.

1. Innovación en el sistema productivo
2. Lanzamiento y producción de nuevos productos que satisfagan mejor las necesidades de los consumidores
3. Reducir tiempos de suministro de productos a clientes (pedidos).
4. Generar calidad en el producto/servicio a través de procesos internos en la empresa.

Indicadores.

1. Edad media de los recursos y factores productivos de Quimicovap.
2. % de nuevos productos y servicios lanzados al mercado
3. $(\text{Entregas con retraso} / \text{Entregas totales}) \times 100$
4. $(\text{Numero de productos fabricados en malas condiciones} / \text{productos totales fabricados}) \times 100$

Metas.

1. Reducción de la edad media de los factores productivos hasta situarse en una franja < 13 años.
2. Incrementar el total de productos y servicios respecto a 2020
3. Fórmula de entregas con retraso: menor al 10%.
4. Fórmula de productos en malas condiciones fabricados: menor al 5 %.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Por último, vamos a hacer frente a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento. En ella, se debe identificar la infraestructura de Quimicovap SCA para conseguir mejoras y crecimiento.

Responderemos a ¿Cómo mantendremos y sustentaremos nuestra capacidad de cambiar y mejorar para conseguir alcanzar la visión?

La idea es mejorar y hacer crecer a esta empresa por medio de la conservación e incremento de la capacitación de los empleados de Quimicovap a través de formación, que ellos se sientan más motivados y consigan objetivos determinados, haya un buen clima de trabajo que genere productividad, se impliquen más en problemas y retos de Quimicovap SCA...

Objetivos.

1. Aumentar la capacidad de los empleados en aspectos relacionados con la producción, riesgos laborales, venta...
2. Adecuada implicación del empleado en la empresa.
3. Acrecentar o mantener, en alta, la motivación y satisfacción de los empleados.
4. Mayor inversión en tecnología y sistemas de la información y conocimiento.

Indicadores.

1. Empleados formados/total de empleados
2. Indicadores para medir la implicación:
 - 2.1. Sugerencias por empleado
 - 2.2. Días absentismo al año
3. Indicadores cualitativos para medir la motivación y satisfacción del empleado:
 - 3.1. Comportamiento: autoevaluación y encuestas por parte de clientes.
 - 3.2. Despreocupación: a través de observación directa.
 - 3.3. Resistencias a asumir responsabilidades (observación directa).
4. Indicadores para medir el objetivo número cuatro:
 - 4.1. Inversión en software y otras herramientas (páginas web, RRSS...)

4.2. Inversión en I+D

4.3. Inversión en formación del personal.

Metas.

1. Todos los empleados formados (3 empleados)
2. Nivel de sugerencias alto del empleado y establecimiento de 0 días los días de absentismo.
3. Metas de los indicadores para medir motivación y satisfacción:
 - 3.1. Comportamiento: Buenos resultados en dichas encuestas y autoevaluación.
 - 3.2. Despreocupación: muy baja
 - 3.3. Resistencias a asumir responsabilidades: muy bajasEn definitiva, empleados motivados y satisfechos (buen clima).
4. Metas relativas al indicador y objetivo número 4:
 - 4.1. Llevar a cabo una inversión mínima en software de 500 euros anuales
 - 4.2. Cifrar la inversión en I+D en una cantidad de 1500 euros.
 - 4.3. Invertir en formación una cantidad mayor a 1000 euros

4.6. Cuadro final

Figura 8. Cuadro de mando integral Quimicovap SCA

Perspectivas	Objetivos	Indicadores	Metas	Planes acción
Financiera	- Mantener o aumentar el beneficio, la rentabilidad de la empresa (rentabilidad económica) y de sus propietarios (rentabilidad financiera) - Diversificación, aumento de ingresos y reducir la temporalidad de las ventas. - Administrar y disminuir costes de producción. - Incremento de la productividad - Afianzar la estructura financiera y mejorar la liquidez y solvencia	- Resultado neto año 2020 y 2021, EBITDA, Análisis del punto muerto, ROA Y ROE. - Unidades vendidas en fregasuelos, ganadería, piscinas y agua destilada y unidades vendidas entre marzo y octubre - Coste de producción total (BAIL/empleados) x 100 - Ratios, FM y NCC	- Mejorar el resultado, EBITDA +, Punto muerto menor al de 2020 ROA > 5%, ROE > 10% - Aumento de ventas en los productos mencionados e incremento de ventas entre octubre y marzo - Reducir coste en un 10% - Productividad 2021 > 2020 - Ratios: situarse en los valores indicados, NNC (-) y FM positivo	- Innovación temas de ventas, control presupuestario, aumento de ventas y producción más eficiente. - Mailing, phoning, catálogo, visitas a clientes, herramientas de comunicación... - Producción/hora y reciclado envases - Aumento producción/hora - Subvenciones, menos costes fijos...
Clientes	- Aumentar valor percibido y satisfacción clientes - Aumento cuota mercado - Retener clientes	- Indicador de satisfacción, nivel de calidad del producto/servicio y tiempo de entrega del producto final. (cuota mercado año N/cuota mercado año N-1) -1) x 100 (Clientes perdidos/clientes actuales) x 100 y % de ingresos de clientes significativos en relación a las ventas totales	- Aumentar 1.1 y reducir 1.2 y tiempo de entrega >10% de la cuota total - Reducir con respecto al año pasado el indicador 3.1 y aumentar el 3.2	- Mejora calidad envase, trato a clientes, servicios postventa... - Mailing, phoning y visitas - Cupones, regalos, servicio postventa...
Procesos internos	- Innovación sistema productivo - Lanzamiento y producción de nuevos productos - Reducir tiempos de suministro - Generar calidad en el producto a través de procesos internos	- Edad media de los factores productivos % de nuevos productos lanzados al mercado (entregas con retraso/entregas totales) x 100 (Productos en malas condiciones/productos totales) x 100	- Edad media de los factores < 13 años. - Incrementar el total de productos y servicios - Fórmula de entregas con retraso: < 10% - Fórmula de productos malas condiciones: < 5%	- Adquisición en inversión: máquina producción agua destilada - Investigaciones de mercado - Gestión de pedidos - Gestión de la calidad
Aprendizaje y crecimiento	- Aumento capacitación empleados - Adecuada implicación del empleado en la empresa - Incremento de su motivación y satisfacción - Inversión en tecnologías y sistemas de información y conocimiento.	- Empleados formados/total empleados - Indicadores para medir implicación (sugerencias y absentismo) - Indicadores cualitativos para medir motivación y satisfacción - Para medición del objetivo cuatro: Inversión en software, inversión en I+D e inversión en formación del personal.	- Formación de todos los empleados - Nivel de sugerencias alto y reducción del absentismo a cero días - Empleados motivados y satisfechos (buen clima) - Inversión mínima de 1500 euros en I+D - Inversión en software de más de 500 euros - Inversión en formación en más de 1000 euros	- Cursos lanzados por Sepe, asociaciones y sindicatos. - Acciones RRHH - Escuchar recomendaciones, hacer que se sientan responsables e incentivarlos. - Inversión I+D

Fuente: elaboración propia

4.7. Estrategias y planes de acción

En el apartado 4.7 haremos referencia a las guías de actuación, métodos, planes o procedimientos que utiliza Quimicovap SCA para conseguir los objetivos y metas propuestos.

Las exponemos a continuación:

Estrategias y planes de acción de la perspectiva financiera.

1. Realizar innovaciones en los procedimientos de ventas, nuevas técnicas de producción más eficientes para sufragar gastos, herramientas de comunicación para generar ventas, reducción de los costes de producción, control presupuestario, eliminar procesos no productivos, incremento de ventas, etc.
2. Realización de un catálogo corporativo y muestra al cliente para incitar la venta de los mismos. Acciones de mailing/phoning y utilización de herramientas de comunicación como: promociones, publicidad, visitas a clientes en zonas geográficas donde todavía no estamos implantados (Portugal).
3. Reciclado de envases y aumento de la producción por hora para evadir costes fijos.
4. Aumento de la producción por hora.
5. Liquidación de activos improductivos, solicitar subvenciones a organismos públicos, disminución de costes fijos, incremento de ventas con herramientas comentadas en los dos primeros planes.

Estrategias y planes de acción de la perspectiva de clientes.

1. Trato personalizado a clientes, mejora de la calidad del envase, mantenimiento del precio actual y servicio post-venta.
2. Acciones de mailing, phoning y visitas a clientes con semejante perfil al de nuestro público objetivo en zonas donde no estemos implantados.
3. Cupones, regalos, trato personalizado, servicio post-venta, programas de fidelización, etc.

Estrategias y planes de acción de la perspectiva de procesos internos.

1. Inversión y adquisición de nuevos medios productivos, por ejemplo, máquina de hacer agua destilada.
2. Investigaciones de mercado para seleccionar qué productos o servicios pueden lanzarse al mercado y ser rentables.
3. Gestión de pedidos.
4. Gestión de calidad en el transporte, almacenamiento y sistema de producción.

Estrategias y planes de acción de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

1. Cursos de formación lanzados por el SEPE y otros organismos
2. Estrategias y acciones en RRHH.
3. Escuchar sus recomendaciones, hacer que se sientan responsables en la empresa e incentivarlos.
4. Inversión en I+D: maquinaria, software (página web), entre otros.

4.8. Cálculos y resultados del CMI para Quimicovap SCA

Perspectiva financiera: cálculos y cuadro.

Cálculos.

Indicador y objetivo 1.

Indicador 1.1: Resultado neto.

Resultado neto de la cuenta de resultados 2020: 11.726,92 €

Resultado neto de la cuenta de resultados 2021: 10.223,77 €

Indicador 1.2: Cálculo del EBITDA.

VENTAS	101.531,68	100%
APROVISIONAMIENTOS	-46.341,23	46%
MARGEN BRUTO	55.190,45	54%
REMUNERACION DE PERSONAL	-29.448,04	29%
OTROS GASTOS DE EXPL	-12.350,15	12%
OTROS INGRESOS DE EXPL	1.713,48	2%
EBITDA	15.105,74	15%
AMORTIZACIÓN INMOVILIZADO	-2.326,03	2%
EBIT	12.779,71	13%
EBT	12.779,71	13%
IMPUESTO SOCIEDADES	-2.555,94	3%
RESULTADO NETO	10.223,77	10%

EBITDA año 2021: 15.105,74 €

Indicador 1.3: Cálculo del umbral de rentabilidad.

Para el año 2020:

	Cifra	%
VENTAS	90.931,84 €	100%
APROVISIONAMIENTOS	- 36.911,66 €	41%
MARGEN BRUTO	54.020,18 €	59%
Gastos de personal	- 33.266,11 €	37%
Otros gastos de explotación	- 8.388,40 €	9%
Amortización de inmovilizado	- 4.129,75 €	5%
Gastos fijos	45.784,26 €	50%

45.784,26 €	59%
77.068,37 €	100%

Umbral 2020: 77.068,37 €

Para el año 2021:

	Cifra	%
VENTAS	101.531,68 €	0%
APROVISIONAMIENTOS	- 46.341,23 €	46%
MARGEN BRUTO	55.190,45 €	54%
Gastos de personal	- 29.448,04 €	29%
Otros gastos de explotación	- 12.350,15 €	12%
Amortización de inmovilizado	- 2.326,03 €	2%
Gastos fijos	44.124,22 €	43%

44.124,22 €	54%
81.173,58 €	100%

Umbral 2021: 81.711,52 €

Indicador 1.4: ROA.

$$\text{ROA: (BAIT/Activo)} \times 100 = (12.779,71/231.963,27) \times 100 = 5,51 \%$$

Indicador 1.5: ROE.

$$\text{ROE: (Beneficio Neto/Fondos Propios)} \times 100 = (10.223,77/83.187,32) \times 100 = 12,29 \%$$

Indicador y objetivo 2.

Indicador 2.1: unidades anuales vendidas.

El programa “Factusol”, utilizado por Quimicovap para llevar a cabo la facturación, ha dado información acerca de las unidades vendidas y facturadas de estos productos.

En el año 2020:

PRODUCTO	UNIDADES VENDIDAS
FREGASUELOS	2.880,00
PRODUCTOS DE PISCINA	234,00
PRODUCTOS AGRÍCOLA/GANADEROS	350,00
AGUA DESTILADA	0,00
TOTAL	3.464,00

En el año 2021:

PRODUCTO	UNIDADES VENDIDAS
FREGASUELOS	3.879,00
PRODUCTOS DE PISCINA	346,00
PRODUCTOS AGRÍCOLA/GANADEROS	322,00
AGUA DESTILADA	50,00
TOTAL	4.597,00

Indicador 2.2: unidades vendidas entre octubre y marzo.

El mismo programa, comentado anteriormente, también ha proporcionado información sobre el total de ventas de cada mes del año, por lo que sumaremos las unidades vendidas entre los meses de octubre y marzo.

En el año 2019 y 2020:

MESES	UNIDADES VENDIDAS
OCTUBRE	7.239,00
NOVIEMBRE	4.532,00
DICIEMBRE	5.479,00
ENERO	4.967,00
FEBRERO	5.458,00
MARZO	5.616,00
TOTAL	33.291,00

En el año 2020 y 2021:

MESES	UNIDADES VENDIDAS
OCTUBRE	7.634,00
NOVIEMBRE	4.730,00
DICIEMBRE	5.951,00
ENERO	3.942,00
FEBRERO	5.976,00
MARZO	5.994,00
TOTAL	34.227,00

Indicador y objetivo 3.

Debido al aumento de los precios generalizados en este último trimestre de 2021, Quimicovap ha visto aumentos en su coste de producción. Por ejemplo, se han incrementado los precios de agua y electricidad, de manera que la cuenta “otros gastos de explotación” ha disparado su valor en un 47,23 % mientras que los precios de materia prima y envases también se han visto en esta dinámica creciente en 2021 (su valor ha aumentado un 25,54 %).

El precio pagado por estos factores debe incorporarse al coste de producción, por lo que aumentará con respecto al año anterior.

De manera más visual:

Para el año 2020:

Costes	€/ ud producida
Coste de suministros unitario	0,08 €
Coste de MP y envases unitario	0,34 €
Coste de MOD unitario	0,31 €
Coste de Amortización unitario	0,04 €
Coste unitario total	0,76 €

Producción año 2020	108175
Coste suministros 2020	8.388,40 €
Coste MP y envases 2020	36.911,66 €
Coste MOD 2020	33.266,11 €
Coste amortización 2020	4.129,75 €
Coste total	82.695,92 €

Para el año 2021:

Costes	€/ ud producida
Coste de suministros unitario	0,12 €
Coste de MP y envases unitario	0,43 €
Coste de MOD unitario	0,27 €
Coste de Amortización unitario	0,02 €
Coste unitario total	0,84 €

Producción año 2021	107167
Coste suministros 2021	12.350,15 €
Coste MP y envases 2021	46.341,23 €
Coste MOD 2021	29.448,04 €
Coste amortización 2021	2.326,03 €
Coste total	90.465,45 €

En conclusión, el coste unitario total ha subido con respecto al año 2020 un 10,52%

Indicador y objetivo 4.

Productividad 2020: $(\text{BAIT}/\text{empleados}) = (14.886,22/3) = 4.886,22 \text{ €}$

Productividad 2021: $(12.779,71/3) = 4.259,90 \text{ €}$

Indicador y objetivo 5.

Indicador 5.1: Ratios Financieros.

- Ratio de tesorería: $(\text{Clientes} + \text{Efectivo})/\text{Pasivo Corriente} = (28.552,10 + 154.665,68)/148.708,92 = 1,23$.
- Ratio de solvencia: $(\text{Activo Corriente}/\text{Pasivo Corriente}) = (205.399,05/148.708,92) = 1,38$
- Ratio de disponibilidad inmediata: $(\text{Efectivo}/\text{Pasivo Corriente}) = 154.665,68/148.708,92 = 1,04$.
- Ratio de garantía: $(\text{Activo}/\text{Pasivo}) = 231.963,27/(148.708,92 + 67,03) = 1,56$.
- Ratio de endeudamiento: $(\text{Pasivo}/\text{PN}+\text{Pasivo}) \times 100 = (148.708,92 + 67,03)/231.963,27 = 64,14 \%$

Indicador 5.2: Necesidades de capital circulante.

- PMM de aprovisionamiento: 15,35 días.
- PMM de fabricación: 4,95 días.
- PMM de almacenamiento: 37,17 días.
- PMM de cobro: 56,40 días.
- PMM pago a proveedores: 115,75 días

PMM de maduración económico: $15,35 + 4,95 + 37,17 + 56,40 = 113,87$ días.

PMM de maduración financiero: $113,87 - 115,75 = -1,88$ días.

Pago medio = 149,67 €

Necesidades de capital circulante: PMM de maduración financiero x Pago medio =
 $(-1,88 \times 149,67) = -281,37$

Indicador 5.3: Fondo de maniobra.

FM = Activo corriente – Pasivo Corriente = 205.399,05 - 148.708,92 = 56.690,13 €

Cuadro.

		*Mirar Anexo 1	*Mirar Anexo 2			*Mirar Anexo 3									
Indicador		1	2	3	4	5	6								
Alarmas	Rojo	No superado	No cumplimiento	Aumenta	< 4886,22€ *	Inadecuada	Mala								
	Amarillo	Medio	Medio se cumple	Se mantiene	Se mantiene	Regular	Regular								
	Verde	Superado	Cumplimiento	Decrece	> 4886,22€ *	Adecuada	Buena								
Objetivo		Superado	Cumplimiento	Bajan un 10%	> 4886,22€ *	Adecuada	Buena	* Valores del año 2020							
Consecución		Superado	Superado	Crecimiento	4.259,90 €	Adecuada	Buena								
¿Cumplido?		SI	SI	NO	NO	SI	SI								
		Anexo 1				Anexo 2		Anexo 3							
Indicador		Indicador 1				Indicador 2		Indicador 5							
Subindicadores		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	5.1.1	5.1.2	5.1.3	5.1.4	5.1.5	5.2	5.3
Objetivo		> 11726,92 €*	Positivo	< 77068,36 €*	> (5%)	> (10%)	> 3464 uds.	> 33291 uds.	(0,8-1,0)	> (1,0)	> (1,0)	> (1,0)	< (50%)	Negativas	Positivo
Consecución		10223,77	15.105,74 €	81.711,51 €	5,51%	12,29%	4597 uds	34227	1,23	1,38	1,56	1,04	64,14%	-282,32	56690,13
Conclusión		Se superan las metas de 1.2, 1.4 y 1.5, pero no las metas del 1.1 y 1.3. Sin embargo, están muy cercanas al valor óptimo. Conclusión: se supera el objetivo 1.					Cumplimiento del objetivo tras superar las metas de 2.1 y 2.2		Quimicovap SCA presenta una solvencia y liquidez adecuada						

* Valores del año 2020

Perspectiva de clientes: cálculos y cuadro.

Cálculos.

Indicador y objetivo 1.

Indicador 1.1: tiempo medio de antigüedad del cliente.

Tiempo de antigüedad medio del cliente en Quimicovap (estimación) es de 25-30 años.

Indicador 1.2: indicador de productos en malas condiciones.

De cada 100 productos entregados 4 (o menos) pueden estar en malas condiciones.

La fórmula es: $(\text{Productos en malas condiciones entregados} / \text{Productos totales entregados}) \times 100 = (4/100) \times 100 = 4\%$.

Indicador 1.3: tiempo de entrega del producto final.

El tiempo medio de entrega del producto final (estimación), desde que los clientes hacen el pedido hasta el recibo del producto, es de 4 días.

Indicador y objetivo 2.

Cuota de mercado del año 2020:

Cifra de negocios Quimicovap: 90.931,84 €

Cifra de negocios del sector Químico: 64.519.000 €

Cuota de mercado de Quimicovap en 2020: $(90.931,84/64.519.000) = 0,1409\%$

Cuota de mercado del año 2021:

Cifra de negocios Quimicovap: 101.531,68 €

Cifra de negocios del sector Químico: 73.631.000 €

Cuota de mercado de Quimicovap en 2021: $(101.531,68 / 73.631.000) = 0,1379\%$

Incremento o disminución de la cuota de mercado interanual: (% Cuota de mercado 2020/ % Cuota de mercado 2021) -1 = -2,16%

Indicador y objetivo 3.

Indicador 3.1: indicador de clientes perdidos.

Clientes perdidos 2020: 2

Clientes totales 2020: 372

(Clientes perdidos/clientes actuales año 2020) x 100 = (2/372) x 100 = 0,53 %

Clientes perdidos 2021: 1

Clientes totales 2021: 371

(Clientes perdidos/clientes actuales año 2021) x 100 = (1/371) x 100 = 0,26 %

Indicador 3.2: ingresos de clientes significativos.

Clientes significativos año 2020: 53 que facturaron 34.088,45 €, es decir, el 37 % de las ventas de Quimicovap SCA.

Clientes significativos 2021: 54 que facturaron 40.273,91 €, es decir, el 39,66 % de las ventas de Quimicovap SCA.

Cuadro.

Alarmas	Indicador	*Mirar Anexo 4		*Mirar Anexo 5	
		1	2	3	
	Rojo	Disminución	Decremento	Disminución	
	Amarillo	Mantenimiento	0% - 10%	Mantenimiento	
	Verde	Aumento	> 10%	Aumento	
	Objetivo	Aumento	> 10%	Aumento	
	Consecución	Aumento	-2,16%	Aumento	
	¿Cumplido?	SI	NO	SI	
	Indicador	Anexo 4			Anexo 5
	Subindicadores	Indicador 1			Indicador 3
		1.1	1.2	1.3	3.1 3.2
	Objetivo	Alto (> 20 años)	< (5%)	< 5 días *	< 0,56% * > 37,49%*
	Consecución	25-30 años	< 4 %	4 días	0,26% 39,67%
	Conclusión	El objetivo 1 se puede dar por cumplido.			Se cumple el objetivo 3

* Valores del año 2020

Perspectiva de procesos internos: cálculos y cuadro.

Cálculos.

Indicador y objetivo 1.

Factores Productivos	años
Máquina envasado lejía	30
Envasadora fregasuelos	15
Máquina Agua Destilada	2
Bidones 1000 litros	2
Bidones 20000 litros	13
Bombas	10
Mangueras	5
Sistema electrónico	20
TOTAL	97
MEDIA	12,125

La media de los factores productivos se sitúa en 12,125 años.

Indicador y objetivo 2.

Productos nuevos lanzados al mercado en 2020: 0

Productos nuevos lanzados al mercado en 2021: 1 (Agua destilada)

Indicador y objetivo 3.

De cada 100 entregas, 5 pueden ser con retraso.

La fórmula es la siguiente: (entregas con retraso/entregas totales) x 100 =

$$(5/100) \times 100 = 5 \%$$

Indicador y objetivo 4.

De cada 100 productos fabricados, 6 podrían estar en malas condiciones (rotura de envase, de tapones, etiquetado, composición, etc).

La fórmula es la siguiente: (entregas con retraso/entregas totales) x 100 =
(5/100) x 100 = 5 %

Cuadro.

Indicador		1	2	3	4
Alarmas	Rojo	> 40 años	Decremento	> 50%	> 40%
	Amarillo	40 - 20 años	Mantenimiento	50% - 20%	40% - 20%
	Verde	20 - 0 años	Incremento	20% - 0%	20% - 0%
Objetivo		< 13 años	Incremento	< 10%	< 5%
Consecución		12,125	incremento	5,00%	6,00%
¿Cumplido?		SI	SI	SI	NO

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento: cálculos y cuadro.

Cálculos.

Indicador y objetivo 1.

En el año 2021 no se ha llevado acabo ninguna actividad de formación, por lo que los empleados formados se reducen a cero.

Indicador y objetivo 2.

Indicador 2.1: sugerencias

Todos los empleados de Quimicovap SCA muestran un nivel de sugerencias y recomendaciones alto en lo referido a aspectos de producción (forma de producir, colocación de envasado y composición de sustancias químicas), logística (carga de la mercancía), trato a clientes y proveedores, precios, entre otros.

Indicador 2.2: absentismo

Los días de absentismo al año por parte de los empleados, sin causa justificada, son de cero días.

Indicador y objetivo 3.

Indicador 3.1: encuestas de comportamiento

Los resultados son aptos en lo referido al comportamiento de los empleados, así lo marcan las encuestas de autoevaluación y las realizadas por clientes.

Indicador 3.2: despreocupación

El personal directivo de Quimicovap SCA ha tratado de evaluar la despreocupación de sus empleados a través de la observación directa en su forma de actuar en la empresa, trato a los clientes, productividad, puntualidad, recomendaciones, trabajo en equipo, etc. El resultado ha sido positivo, por lo que los empleados no muestran despreocupación.

Indicador 3.3: resistencias a asumir responsabilidades y cambios.

El mismo personal directivo, utilizando el mismo método, también ha determinado que los empleados no muestran resistencias a asumir responsabilidades y a aceptar cambios.

Indicador y objetivo 4.

Indicador 4.1: inversión en software.

Inversión en software y otras herramientas	
Concepto	Euros
Página Web	221
Photoshop	200
Adobe premiere	29,98
Canva	108
TOTAL	558,98

La inversión en software y otras herramientas es de 558,98 €

Indicador 4.2: inversión en I+D.

Inversión en I+D en 2021: 350 €

Indicador 4.3: inversión en formación.

Inversión en formación es de 0 €, ya que el presente año no se ha realizado ninguna actividad formativa.

Cuadro.

			*Mirar Anexo 6	*Mirar Anexo 7	*Mirar Anexo 8
	Indicador	1	2	3	4
Alarmas	Rojo	0	No implicación	Baja	No incremento
	Amarillo	1 ó 2	Media	Media	Se mantiene
	Verde	3	Alta	Alta	Incremento
	Objetivo	3	Alta	Alta	Incremento
	Consecución	0	Alta	Alta	No incremento
	¿Cumplido?	NO	SI	SI	NO

5. CONCLUSIONES FINALES

Una vez realizado el CMI de Quimicovap SCA y todo lo que ello incluye, como: perspectivas (objetivos, metas, indicadores y planes), cálculos, cuadros, mapa estratégico, etc... El siguiente paso es tomar conclusiones y plasmar una idea final acerca de los resultados del mismo.

En relación a la **perspectiva financiera**, debemos hacer referencia a la consecución de los objetivos 1, 2 y 5. De manera que, Quimicovap SCA ha logrado mantener la rentabilidad económica y financiera y EBITDA por encima de las metas propuestas. Sin embargo, aunque no haya conseguido superar las metas de los sub-indicadores 1.1 y 1.3, los valores han sido muy cercanos. Por otro lado, la superación del objetivo número 2 ha permitido diversificar los ingresos y reducir la concentración de las ventas en meses de verano y primavera. En lo que respecta a la mejora de liquidez y solvencia, (objetivo 5) los valores han sido muy óptimos, ya que 6 de 7 resultados de indicadores se han situado en el rango indicado por las metas.

Por último, señalaremos los objetivos no conseguidos de esta perspectiva, el 3 y 4.

El objetivo número 3 y su meta propuesta tienen como fin la reducción de los costes de producción en un 10%. Sin embargo, los altos precios de la electricidad en los que nuestro país se ve inmerso en este último trimestre, han ocasionado que en muchas empresas se vean acrecentados sus costes de producción. Quimicovap SCA, por desgracia, también se ha visto afectada y, por esta razón, ha habido un incremento de sus costes de producción (ello induce la no consecución del objetivo 3).

El decremento del BAIT de 2021 con respecto a 2020 ha generado que resultados logrados en términos de productividad sean menores que los del año anterior, lo que supone la no superación de este objetivo, aunque sí es cierto que el valor de 2021 es muy próximo al de 2020 y la distancia entre ambos no es muy acusada. El resultado general de esta perspectiva se califica como **adecuado**, ya que se han superado 3 de los 5 objetivos marcados, es decir, el 60 % de los objetivos.

En cuanto a la perspectiva de **clientes**, podemos observar que dos de los tres objetivos marcados se han conseguido. La consecución de los objetivos 1 y 3 ha supuesto un aumento del valor percibido y satisfacción de nuestros clientes e incremento de la fidelidad en el presente año. Sin embargo, no sucede lo mismo con el objetivo 2, ya que la cuota de mercado del año 2021 ha disminuido un -2,16% con respecto a 2020 (la meta era aumentarla un 10%). En términos

generales, podemos calificar el resultado como **positivo** debido al hecho de que se han logrado el 66,66 % de los objetivos propuestos.

Por lo que respecta a la perspectiva de **procesos internos**, el alcance de los objetivos 1, 2 y 3 ha dado lugar a que Quimicovap SCA aumente el número de productos innovadores lanzados al mercado para satisfacer mejor las necesidades, mantenga sus factores de producción actualizados (edad media < 13 años) y reduzca los tiempos de pedido. Por otro lado, no alcanza la meta propuesta en el objetivo 4, por lo que deberá hacer uso de las líneas de acción para reducir los productos fabricados en malas condiciones en un punto porcentual. Desde una perspectiva general, debemos calificar el resultado como **adecuado** porque se han cumplido el 75% de los objetivos de la parte de procesos internos.

Por último, haremos referencia a la perspectiva de **aprendizaje y crecimiento**. A mi juicio, dicha perspectiva es muy importante ya que supone la base en el mapa estratégico. Como aspectos negativos, tenemos que concretar el no logro de los objetivos 1 y 4, por lo que en ejercicios económicos venideros debemos de hacer uso de actividades formativas e inversiones en diferentes ramas de esta PYME, tales como: I+D, software, etc. (muy importantes para el desarrollo de la misma). En cambio, Quimicovap SCA si ha conseguido mantener una adecuada implicación, motivación y satisfacción del empleado en la empresa (objetivos 2 y 3). En definitiva, el resultado de esta perspectiva se sitúa en un término medio al lograrse el 50 % de los objetivos y metas marcados.

Como última y global conclusión, de forma genérica el resultado de este CMI ha sido **apto** ya que se han cumplido de 11 de 17 objetivos, es decir, el 64,70 %. Sin embargo, esta entidad tiene como meta la superación del 100 % de los mismos en los próximos años.

En lo que a mi me respecta, ha sido una gran experiencia la realización de dicho cuadro ya que, aparte de la pasión y esfuerzo empleado, he disfrutado mucho confeccionando los cuadros, realizando cálculos, profundizando en diversos aspectos de mi empresa familiar, conociéndola aún más, midiendo sus resultados y tomando diversas conclusiones.

No me cabe duda que el uso de esta herramienta de gestión es **necesaria** para todo tipo de compañías y estoy seguro de que su aplicación traerá muchos beneficios en un futuro en Quimicovap SCA. Evidentemente, seguiremos haciendo uso de la misma en años venideros, de manera que nos ayude a conocer en todo momento el estado de la empresa y evite futuros

problemas. En términos generales, me siento muy contento y orgulloso de poner mi granito de arena en lo referido a la mejora y desarrollo de mi empresa familiar, Quimicovap SCA.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alcázar Moreno, P. (2018). ¿Sabes como medir la fidelidad de tus clientes? [Blog]. Recuperado el 11 Noviembre de 2021, de: <https://www.emprendedores.es/gestion/medir-la-fidelidad-de-tus-clientes/>.
2. Alcocer, A. (2010). Las Cuatro Perspectivas del CMI [Blog]. Recuperado el 29 de Octubre de 2021, de <https://www.antonioalcocer.com/las-4-perspectivas-del-cuadro-de-mando-integral-cmi/>.
3. Amat Salas, O., Banchieri, L., & Campa Claras, F. (2016). *La implantación del cuadro de mando integral en el sector alimentario: el caso del grupo alimentario Guissona* [Ebook]. Recuperado el 8 Noviembre de 2021, de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/1619/2727>.
4. Borrego Sánchez, J., & Vargas Sánchez, A. *El caso Givsa. Aplicación de un cuadro de mando integral a una empresa pública local* [PDF] (pp. 2-16). Recuperado el 8 Noviembre de 2021, de https://www.uhu.es/alfonso_vargas/archivos/BSCCasoGIVSA.pdf.
5. Carbonell Alfonso, J. (2013). *Elementos necesarios para implementar el cuadro de mando integral* [PDF]. Recuperado el 29 de Octubre de 2021, de: https://www.researchgate.net/publication/266615391_Elementos_necesarios_para_Implementar_el_Cuadro_de_Mando_Integral_para_la_Gestion_de_la_Calidad.
6. Costa, C., Domiguez, J., Hernández, J., & Verdú, F. (n.d). *Cuadro de mando integral (BSC)* [PDF] (pp. 7-13). Recuperado el 2 Noviembre de 2021, de: [https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad4/Cuadro_de_Mando_Integral_\(Balance%20Scorecard\).pdf](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MAES/MAES-03/Unidad4/Cuadro_de_Mando_Integral_(Balance%20Scorecard).pdf).

7. Da Silva, D. (2020). Como hacer la descripción de una empresa: tips y ejemplos [Blog]. Recuperado el 20 Octubre de 2021, de <https://www.zendesk.com.mx/blog/como-hacer-la-descripcion-de-empresa/>.
8. Espinosa, R. (2013). Cuadro de Mando Integral: concepto y fases [Blog]. Recuperado el 2 Noviembre de 2021, de: <https://robertoespinosa.es/2013/06/25/el-cuadro-de-mando-integral-concepto-y-fases/>.
9. Espinosa, R. *Cuadro de mando integral: ejercicio práctico* [PDF] (p. 498). Recuperado el 4 Noviembre de 2021, de: https://libroweb.alfaomega.com.mx/book/388/free/data/Casos_Web/cap16/Cuadro_498.pdf.
10. Guerras Martín, L., & Navas López, J. (2015). *La Dirección estratégica de la empresa* (5th ed.). 613-617.
11. *Indicadores para medir la motivación de empleados*. Tudashboard.com. (2021). Recuperado el 5 Noviembre de 2021, de: <https://tudashboard.com/indicadores-para-medir-la-motivacion-de-empleados/>.
12. Kaplan, R., & Norton, D. (2008). *El Cuadro de Mando Integral* (2nd ed.). 15-319.
13. Montaña, N. (2020). ¿Qué es y para qué sirve un cuadro de mando integral? [Blog]. Recuperado el 25 Octubre de 2021, de: <https://www.ambit-bst.com/blog/qué-es-y-para-qué-sirve-un-cuadro-de-mando>
14. Montes Merino, A. *La Gestión de Costes* [PDF] (pp. 5-20). Recuperado el 6 de Noviembre de 2021.
15. Misas González, J. *Plan de marketing industrial de la empresa Quimicovap SCA para el año 2020* [PDF]. Recuperado el 2 de Noviembre de 2021.

16. Nevado, D. (2002). *Aplicación práctica del cuadro de mando integral* [PDF] (pp. 47-55). Recuperado el 7 Noviembre de 2021, de <http://jggomez.eu/z%20Privado/b%20usuarios/n-revista/caja/1ef/2002/188B.pdf>.
17. Objetivos de una empresa: cuales son y ejemplos. [Blog]. Recuperado el 11 Noviembre de 2021, de: <https://neetwork.com/objetivos-de-una-empresa/>.
18. Ortiz, J. (2021). Clima laboral: 11 estrategias para mejorar el ambiente de trabajo [Blog]. Recuperado el 14 de Octubre 2021, de: <https://blog.hubspot.es/service/clima-laboral>.
19. Quimicovap SCA. (2021). Extraído el 1 de Noviembre de 2021, de: <https://www.quimicovap.com/>
20. Redolatti, P., Marro, O., & Sánchez, D. (2018). *Cuadro de mando integral en Tambo: ejemplo práctico* [PDF]. Recuperado el 3 Noviembre de 2021, de: <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1772/REDOLATTI%2C%20PEDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
21. *Rentabilidad financiera: ¿cómo se calcula?*. Escuela Fintech. (2021). Recuperado el 4 de Noviembre de 2021, de: <https://escuelafintech.com/que-es-rentabilidad-financiera/>.
22. Romero, F. (2015). *Cuadro de mando integral* [Ebook]. Recuperado el 9 Noviembre de 2021, de: <http://www.playsconsultores.com/contenido/datos/blog/documentos/eBook-Cuadro-Mando-Integral.pdf>.
23. Sáez, L. (2006). *Cuadro de mando integral: Una guía introductoria* [PDF] (pp. 3-46). Recuperado el 4 Noviembre de 2021, de: <https://www.ehu.eus/documents/1432750/4992644/Cuadro+de+Mando+Integral+CMI+Una+gu%C3%ADa+introdutoria.pdf>.
24. Sánchez Márquez, R., Albarracín, J., Vicens, E., & Jabaloyes, J. (2020). *A systemic methodology for the reduction of complexity of the balanced scorecard in the manufacturing environment* [PDF] (pp. 1-19). Recuperado el 7 de Diciembre de 2021

25. Santos Cebrián, & Fidalgo Cerviño. (2004). *Un análisis de la flexibilidad del cuadro de mando integral (CMI) en su adaptación a la naturaleza de las organizaciones* [PDF] (pp. 2-18). Extraído el 3 de Noviembre de 2021, de: http://www.observatorio-iberoamericano.org/ricg/Nº_4/Mónica%20Santos%20Cebrián%20y%20Esther%20Fidalgo%20Cerviño.pdf
26. Satisfacción laboral: qué es y como medirla. (2018). [Blog]. Recuperado el 8 Noviembre de 2021, de: <https://blog.starmeup.com/es/desarrollando-talento/satisfaccion-laboral-guia-completa/>.
27. Subias, F. (2018). *Diseño y seguimiento de un cuadro de mando integral: Aplicación a una empresa de servicios* [PDF]. Recuperado el 9 Noviembre de 2021, de: https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/20180426_N.T._Caso_practico_cuadro_de_mando_emp_ser_vicios_marzo_18.pdf.
28. Universidad de Oviedo. (2010). *El cuadro de mando integral* [PDF]. Recuperado el 29 de octubre de 2021, de https://www.unioviedo.es/cecodet/MDL08/docum/cuadro_mando_integral.pdf
29. Valor, F. (2019). Rentabilidad financiera: concepto y cálculo [Blog]. Recuperado el 9 Noviembre de 2021, de: <https://www.difbroker.com/es/articulos/rentabilidad-financiera-concepto-y-calculo/>.
30. *¿Cómo medir la satisfacción del cliente?: indicadores y herramientas*. Beetrack.com. (2021). Recuperado el 15 Noviembre de 2021, de: <https://www.beetrack.com/es/blog/medir-la-satisfaccion-del-cliente>.
31. [PDF] (p. 1). Recuperado el 15 Noviembre 2021, de: https://cgrw01.cgr.go.cr/rup/RUP.es/SmallProjects/core.base_rup/guidances/concepts/measuring_quality_DB514DCE.html.

