



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Diseño e implementación del Cuadro de Mando
Integral en la empresa Alumarte

Autor

Arturo Zorrilla Medrano

Director/es

Alfonso López Viñegla

Facultad de Economía y Empresa; Universidad de Zaragoza
Año 2019

Diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral en la empresa Alumarte

Design and implementation of Balanced Scorecard for Alumarte

Autor / *Writer*

Arturo Zorrilla Medrano

Director / *Director*

Alfonso López Viñegla

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Departamento de Contabilidad y Finanzas

Facultad de Economía y Empresa

Universidad de Zaragoza

Resumen; A través de la utilización del cuadro de mando intentaré coordinar las cuatro perspectivas para medir la eficiencia en la empresa, definiendo unos objetivos claros acompañados de una serie de indicadores que permitirán saber si nos estamos acercando al objetivo último, y permitirá asentar las bases para la alineación estratégica de Alumarte.

Abstract; *Through the use of the scorecard I will try to coordinate the four perspectives to measure the efficiency in the company, defining clear objectives accompanied by a series of indicators that will allow us to know if we are approaching the ultimate objective, and will allow to establish the bases for the strategic alignment of Alumarte.*

ÍNDICE

1.Introduccion:	4
2.Caso específico:	4
2.1Historia de la compañía:	4
2.2Organigrama:	6
2.3Organización de la empresa:	7
2.4 Análisis de Alumarte:	7
2.4.1.Descripción del lugar de trabajo:.....	8
2.4.2. Clientes:	8
3.Metodología del Cuadro de Mando Integral:	9
3.1.Análisis DAFO:	13
3.1.1 Análisis interno:	14
3.1.2. Análisis externo:.....	16
3.1.3. Conclusiones del DAFO	18
3.2.Análisis CAME:	19
3.3. Misión, visión y valores:	21
4.MAPA ESTRATÉGICO	22
4.1-Perspectiva del aprendizaje y crecimiento:	23
4.2- Perspectiva de los procesos internos	24
4.3-Perspectiva de los clientes	26
4.4-Perspectiva financiera	26
4.5MAPA ESTRATEGICO	27
4.6 LINEAS DE ACTUACIÓN	30
5.Conclusiones	32
6.Bibliografía	34
7.Anexos	35

1.Introduccion:

A la hora de realizar un estudio en una empresa para conocer la situación que atraviesa, lo más frecuente es analizar los aspectos e indicadores financieros u operativos. Esto nos da una visión incompleta de la situación que dicha empresa está atravesando. Para llevar a cabo un diagnóstico completo, debemos ser conocedores de cómo y porqué se ha llegado hasta esos indicadores financieros, puesto que en un entorno cambiante dichos indicadores no son suficientes. Es por tanto el Cuadro de Mando Integral la herramienta que nos permitirá efectuar un diagnóstico completo, a través del análisis de las cuatro perspectivas, intentando que exista una alineación entre ellas, para que todas las acciones que se realicen sean con un objetivo común.

2.Caso específico:

2.1Historia de la compañía:

Alumarte es una empresa aragonesa dedicada a la producción de aluminio y sistemas de carpintería de aluminio. Nació en el año 1976, de la mano de Manuel Martínez Aso, e inicialmente se situó en el Polígono de Cogullada. Desde entonces, a lo largo de más de 40 años, ha conseguido crecer hasta ser un referente en el sector del aluminio, expandiéndose por el territorio nacional en un proceso continuo de crecimiento. Para entender la trayectoria de la empresa a lo largo de sus más de 40 años, es conveniente explicar el proceso de expansión que la compañía ha llevado a cabo.

- En el año 1976, nace Alumarte en Zaragoza.
- En el año 1978, la compañía abre su segunda delegación en Guadalajara.
- En el año 1980, abre una tercera delegación en Cuenca.
- En el año 1985, abre una nueva delegación, esta vez fuera del territorio peninsular, en Las Palmas de Gran Canaria.
- En el año 1986, la empresa se expande con una nueva delegación en Huesca.
- En el año 1994, se crea “Aluminios MB, para ser utilizado inicialmente como almacén.
- En el año 2000, se traslada “Aluminios MB” al polígono de Cogullada, junto Alumarte, para ser utilizado como taller y almacén simultáneamente.
- En el año 2008, Alumarte y Aluminios MB son trasladados al Polígono “El Pitarco”, en Muel, actual localización de las instalaciones de la compañía.

- En el año 2017, se abre una nueva delegación en Vitoria, entrando de esta manera en el País Vasco.

Una vez visto el proceso de expansión que Alumarte ha llevado a cabo a lo largo de su existencia, con la apertura de diferentes delegaciones por gran parte del territorio nacional, se entiende el continuo proceso de crecimiento, evolución y mejora que la compañía ha realizado y continúa realizando en la actualidad, así como la fuerte apuesta por el I+D, siendo uno de los pilares más importantes para la empresa. Dicha postura respecto a la inversión en I+D, se ve reflejada en importantes hitos que la compañía ha logrado, como por ejemplo:

- En el año 1999, logró llevar a cabo la primera rotura con poliamida en semiperfiles de aluminio con sección de 45mm.
- En el año 2001, crea la primera máquina de rotura de puente térmico para ensamblaje de 50 y 70 mm.
- En el año 2008, llega la máquina de ensamblaje “Aluro” para perfiles de rotura de puente térmico.
- Nuevas series abisagradas RPT de alto aislamiento térmico y primer sistema corredero hermético RPT

Por tanto, Alumarte ha logrado en sus más de cuarenta años de existencia llevar a cabo una evolución y un crecimiento continuo, intentando mejorar sus prestaciones, y apoyándose en una fuerte apuesta por el I+D, logrando ofrecer una gran cantidad de productos, complementándolos con una gran variedad de acabados posibles para cada uno de ellos.

2.2 Organigrama:

Para entender el sistema organizativo instaurado en Alumarte, es interesante visualizar la representación de la estructura organizativa en forma de organigrama, que quedaría constituido de la siguiente manera.

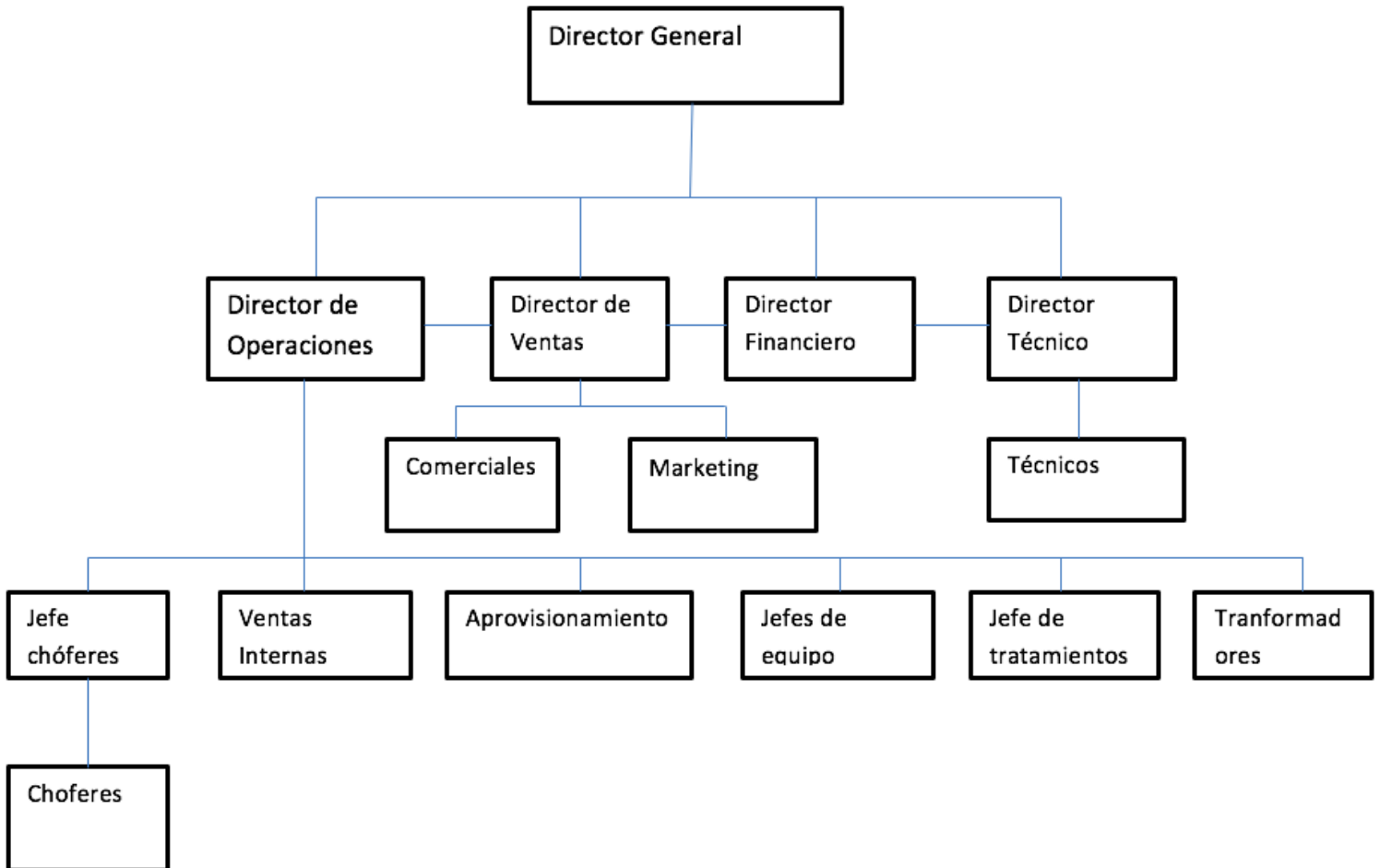


Ilustración 1; Organigrama de Alumarte

Alumarte tiene un organigrama general, jerárquico, dividido por departamentos y en el cual existe comunicación entre los mismos.

2.3 Organización de la empresa:

Como podemos observar en el organigrama de Alumarte, existen cuatro grandes departamentos en la empresa, todos ellos jerarquizados por el director general. La toma de decisiones suele seguir siempre un mismo procedimiento; a principio de cada mes, el director general se reúne con los directores de cada uno de los departamentos, dejando así claro los objetivos que se deberán alcanzar a lo largo del mes, siendo los directores de cada departamento los encargados de hacer llegar a su respectivo departamento dichos objetivos, y velar para lograr su cumplimiento.

El director del departamento de ventas o comercial, además de la comentada reunión de forma mensual con el director general para marcar los objetivos a alcanzar, realiza reuniones semanales con el director general, en el que se revisan las operaciones a realizar a lo largo de dicha semana, además de una reunión al finalizar el mes, en la que se comentan y revisan los datos del mes (puntos fuertes, productos mas vendidos, principales clientes del mes...).

El director del departamento financiero, realiza una reunión de forma mensual una vez finalizado el mes, al igual que el director del departamento comercial, en el cual se revisa toda la contabilidad del mes, los movimientos que ha habido, y las cuentas mensuales, con el fin de evitar posibles errores contables futuros.

Como dato a destacar, comentar que las retribuciones de los asalariados son de una cantidad fija, exceptuando los comerciales, cuya retribución cuenta con una parte fija pactada, y una parte variable. Dicha retribución variable, corresponde a unos incentivos por ventas, pactados previamente a principio de año, y revisables. Se lleva a cabo un seguimiento y mensualmente se envía un informe para conocer la situación real de ventas respecto al objetivo.

2.4 Análisis de Alumarte:

Como ya se ha comentado con anterioridad, Alumarte es una empresa dedicada a la producción de aluminio así como carpintería de aluminio. El objetivo de la compañía es lograr que sus productos cumplan con creces las expectativas puestas por sus clientes, tanto particulares como profesionales. Por ello ofrecen unos productos de calidad, que le han permitido seguir creciendo a lo largo de la historia de la empresa.

2.4.1. Descripción del lugar de trabajo:

Como se ha comentado anteriormente, Alumarte está localizado en el polígono de “El Pitarco”, en Muel. En dichas instalaciones, se encuentran repartidos tanto el taller, como el almacén, como las oficinas. El taller, situado en la planta baja de las instalaciones, es de gran tamaño, y allí se encuentra la diferente maquinaria utilizada en el proceso de producción. Una parte importante del taller es utilizada como almacén. En él se depositan las materias primas y los productos semiterminados. El almacén cuenta con una plataforma de carga, donde los camiones son cargados con los productos y son llevados a sus respectivos destinos.

Una vez descrito el taller y almacén, si subimos a la planta calle, encontramos una pequeña recepción, así como infinidad de productos expuestos. Esto es porque Alumarte utiliza dicha planta como planta de exposiciones, y en ella los clientes pueden ver con detalle un amplio abanico de productos que la empresa brinda. Esto ofrece la posibilidad de ver expuestos los diferentes perfiles que la empresa produce, así como el resultado final una vez dicho perfil es instalado en la ventana o puerta correspondiente.

En la segunda y tercera planta es el lugar en el que se encuentran las oficinas, donde se encuentran los despachos de los diferentes jefes de departamento, una amplia sala de reuniones, y la planta de oficinas, en la que están el resto de los trabajadores de la planta.

2.4.2. Clientes:

Alumarte cuenta con dos clases de clientes; particulares, quienes representan una parte mínima de su cartera de clientes puesto que son muy pocos, así como los profesionales, quienes representan la totalidad de sus ventas, y principalmente son diferentes talleres de aluminio, que se encargan de montar los diferentes perfiles en las ventanas y puertas. Estos clientes cuentan con una importante fidelidad a la empresa, puesto que la mayoría llevan muchos años de relación. Esto es debido al buen servicio que Alumarte brinda a sus clientes, y esto hace que el servicio prestado sea un importantísimo valor en la empresa, y un objetivo de prioridad para la empresa. Para ello, ofrece cursos o talleres a sus clientes. Estos consisten en una presentación técnica del producto, en la que se explica la realización de los mismos, así como la visita al taller para observar dicha realización, y una exposición final del producto terminado.

Uno de los aspectos mas valorados por los clientes de Alumarte es su servicio de distribución del producto. Alumarte trabaja en un radio aproximado de unos trescientos kilómetros a la redonda de Zaragoza. Para cubrir los pedidos, mensualmente se hace una planificación exhaustiva de cómo van a ser los repartos, y esto permite a los clientes ser conocedores con antelación del día en el que se producirá la entrega, y a razón de ello adaptarse a esa circunstancia.

3. Metodología del Cuadro de Mando Integral:

El Cuadro de Mando Integral (CMI a partir de ahora), es un sistema de gestión estratégica y planificación que se utiliza para alinear las perspectivas, con el fin de llegar a un objetivo definido. Dichas perspectivas y los aspectos en los que dicho análisis se centra son las siguientes:

Aprendizaje y crecimiento	Recursos con los que se cuenta, los trabajadores formados y motivados, la organización de la empresa y la tecnología
Procesos internos	La excelencia en los procesos realizados
Clientes	Clientes satisfechos y fidelizados con los que cuenta
Financiera	Accionistas conformes y optimistas

tabla 1

Una vez vistas las cuatro perspectivas, comentar brevemente que es lo que cada una de ellas debiera contener:

- Perspectiva del aprendizaje y crecimiento: deberemos considerar todos los recursos con los que cuenta la empresa, es decir, todo aquello con los que contamos en la empresa y que esperemos que nos reporte valor en el futuro.
- Perspectiva de los procesos internos: todo lo que tiene que ver con el punto de vista de productos y servicios, así como todas las reglas y protocolos de funcionamiento que facilitan las tareas y procedimientos de la empresa.

- Perspectiva de los clientes: a quien se dirige la empresa englobando tanto el mercado en el cual quiere estar como el tipo de cliente que queremos captar.
- Perspectiva financiera: lo que deberíamos de ser capaces de conseguir finalmente.

Es importante lograr que todas estas perspectivas estén alineadas y de esta forma lograr que todas estén enfocadas a conseguir un mismo objetivo. Para ello, es importante desarrollar una serie de indicadores, que nos permitirán realizar una valoración de la empresa, tanto en la situación actual como en la futura.

El CMI utilizado como herramienta de estudio, nos ayudará a focalizar las estrategias que debe seguir la empresa con el fin de lograr alcanzar el objetivo fijado.

Es recomendable que cada estrategia quede subdividida en pequeños logros u objetivos, para facilitar que sean llevadas a cabo. Conforme la empresa vaya logrando superar esos objetivos marcados, se irá acercando a ser la empresa que desea ser. Para que el Cuadro de Mando Integral puede ser desarrollado correctamente, hay que seguir tres grandes directrices:

- Realizar un análisis estratégico de la empresa, lo que incluye realizar un análisis DAFO y un análisis tanto del ámbito externo como interno de la empresa, un análisis CAME, y finalmente la misión, visión y los valores que van a definir la empresa.
- Formulación de las estrategias que va a desarrollar la empresa para lograr su objetivo.
- Implantación de dichas estrategias, incluyendo el desarrollo de un mapa estratégico, lograr llevarlo a la práctica, y por último supervisar y corregir los posibles problemas que puedan surgir.

Dicho esto, el esquema que resumiría todo este proceso quedaría definido de la siguiente forma:

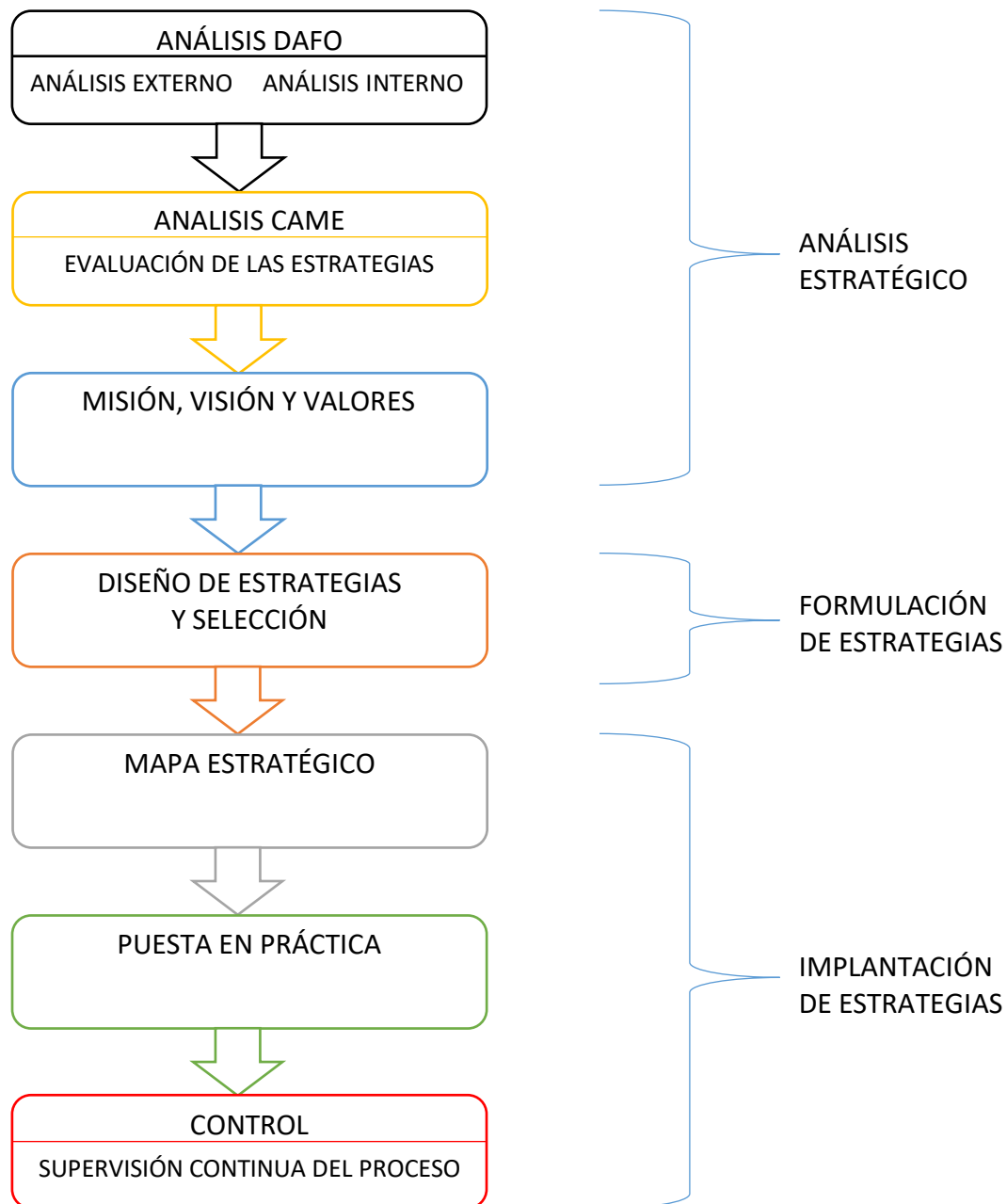


Ilustración 2

En la ilustración 2, se puede observar de forma clara el orden con el que llevar a cabo el proceso. Para poder comenzar a realizar el análisis estratégico de Alumarte, es necesario recabar toda la información posible de la empresa. Una vez realizadas las pertinentes entrevistas con diferentes cargos, y tras recapitular los datos necesarios proporcionados por el director general, estamos en condiciones de comenzar a desarrollar el mapa estratégico de la empresa.

Primero comenzaremos realizando un análisis DAFO, para conocer en que situación se encuentra la empresa actualmente, ejecutando un análisis tanto interna como externamente, con el fin de lograr saber cuales son las fortalezas y las debilidades en el primer caso, y cuales son las oportunidades y amenazas en el segundo. Una vez elaborado este análisis DAFO, y una vez tengamos clara toda la información que dicho análisis nos proporciona, llevaremos a cabo el análisis CAME, siguiendo el orden comentado en el esquema anterior.

El segundo paso que deberemos realizar, será un análisis CAME, para conocer qué tipo de estrategias queremos para nuestra empresa, y una vez las definamos, deberemos plantear el proceso de diseño y lograr la implantación de dichas estrategias.

En tercer lugar, a la hora de lograr definir una perspectiva global de la compañía, es importante conocer la misión, visión y los valores que van a definir la empresa. La misión en este caso, permitirá conocer el trabajo que Alumarte realiza. La visión nos permitirá conocer cuales son los objetivos largoplacistas de la misma y los valores, que son los factores que definen a la empresa, y nos permitirán diferenciarnos del resto de empresas.

Una vez hayamos llevado a cabo estos tres pasos o procesos, deberemos ser capaces de diseñar las estrategias que harán que logremos nuestro objetivo. Este es el proceso de formulación de estrategias. Una vez dichas estrategias estén formuladas, habrá que velar por que las mismas perduren en la empresa. Para ello es importante llevar a cabo una supervisión continua que nos permita corregir los posibles errores que surjan como consecuencia de la implantación de estas estrategias. Hay que destacar la importancia de que todos los objetivos que se marque la empresa estén alineados, pues esto nos permitirá que todas las tomas de decisiones estén proyectadas a el objetivo último que haya sido marcado por la empresa. La suma de todos esos objetivos alineados es lo que nos permitirá llevar a cabo el Cuadro de Mando Integral.

3.1. Análisis DAFO:

El primer paso a la hora de llevar a cabo un análisis DAFO, fue efectuar una entrevista en la empresa, con el fin de recopilar toda la información necesaria para conocer las diferentes perspectivas que más tarde permitirían realizar dicho análisis.

Dicha entrevista fue realizada en la propia empresa, en la sala destinada a las reuniones, y se dividió en cuatro partes, enfocada cada una de ellas a cada una de las perspectivas; perspectiva de aprendizaje y crecimiento, de procesos internos, clientes y por último la perspectiva financiera.

De esta forma, para empezar a realizar el Cuadro de Mando Integral, comenzaremos por la realización de un análisis DAFO, que se divide en cuatro partes:

- Debilidades: son aspectos que limitan o merman la capacidad de desarrollo efectivo de la estrategia que lleva a cabo la empresa. La empresa suele ser conocedora, y por tanto debe intentar controlarlas en la medida que sea posible. También pueden ser llamados puntos débiles.
- Fortalezas: son las capacidades, posición, recursos, relaciones... que le permiten diferenciarse para lograr obtener una ventaja competitiva. También pueden ser llamadas puntos fuertes.
- Amenazas: queda definido como toda fuerza dentro del entorno que puede impedir la implantación de una estrategia, o bien provocar cualquier modificación en la misma.
- Oportunidades: queda definido como todo aquello que puede suponer una ventaja competitiva para la empresa, mejorar una ya existente, o ampliar su cifra de negocios.

El análisis DAFO es la matriz en la cual quedan recogidas las cuatro partes comentadas arriba. Podemos clasificarlos en los dos ámbitos de la empresa, el externo y el interno.

- Análisis externo: evalúa aquellas situaciones que pueden repercutir negativamente en la empresa (amenazas), y pone de manifiesto aquellas opciones que se nos abren en el mercado para aprovecharlas (oportunidades).
- Análisis interno: evalúa aquellas prácticas que la empresa realiza de manera correcta (fortalezas) para intentar mantenerlas, y aquellas que se deben corregir o las que se deben mejorar (debilidades).

Esto nos permitirá conocer la situación de partida de la empresa, para desarrollar un análisis CAME posterior.

3.1.1 Análisis interno:

A la hora de llevar a cabo el análisis interno de Alumarte, queremos identificar cuales son aquellas actividades que la empresa está realizando de manera correcta, con el fin de conocer los recursos y capacidades con los que la empresa cuenta para así poder localizar sus fortalezas y debilidades. Dicho análisis interno, por tanto, va a quedar dividido en dos partes, las debilidades, y las fortalezas.

-Debilidades: es muy importante localizar las debilidades de la empresa, para poder analizarlas y crecer a partir de ellas. Para conocer las debilidades de una empresa podemos responder a una serie de preguntas, como por ejemplo; ¿qué se está realizando de manera incorrecta en la empresa?, ¿existe alguna desventaja respecto a otras?...

Intentando dar respuesta a dichas preguntas, las principales debilidades de Alumarte son:

- En la empresa existe, una parte de oficinas y administración, y la parte del taller y almacén, y la comunicación entre ambos a veces puede dar lugar a la aparición de problemas. Al tratarse de dos zonas de trabajo diferentes, en ocasiones aparecen problemas debido a malentendidos entre ambas partes.
- La plantilla con la que cuenta la empresa es una plantilla con una edad media alta, especialmente en la planta de oficinas, y aunque esto pueda no suponer una debilidad actualmente, con una visión más a largo plazo sí que puede tornarse en una, por lo que Alumarte deberá realizar una regeneración periódicamente con el fin de evitarlo.

A la hora de buscar las fortalezas de una empresa, surgen las preguntas como ¿qué estamos realizando de manera correcta? O ¿qué actividades nos están permitiendo lograr una ventaja competitiva?. Dando respuesta a dichas preguntas, obtenemos que las fortalezas de Alumarte son:

- La compañía da un servicio de calidad a sus clientes. Alumarte le da una importancia muy alta a cuidar el servicio a los clientes, y es por ello, que como se comentó anteriormente, se preparan los pedidos y al principio del mes se hace un itinerario para que los clientes compradores sepan con anterioridad en que momento recibirán el pedido, al contar con camiones para el reparto propios, permite a la compañía planificar dicho itinerario sin depender de terceros.

- La compañía cuenta con varios certificados de calidad, otorgados por diferentes organismos. Esto transmite al cliente que está consumiendo un producto de calidad, que cumple con todas las garantías. Los certificados de calidad con los que Alumarte cuenta son (Anexo II y siguientes);
 1. Certificado ISO 9001:2015, certificado para el almacén, distribución y diseño de sistemas de carpintería de aluminio.
 2. Certificado Qualicoat, que otorga el sello de calidad en las actividades de pintado, lacado y recubrimiento en polvo de aluminio para arquitecturas.
 3. Certificado Quealideco, que otorga el sello de calidad en actividades de pintura en metal.
 4. Certificado Seaside Qualimarine, otorgado por la Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficies (AEA), y certifica la marca de calidad en procesos de revestimiento por termolacado (tanto líquido como polvo) en aluminio.
- Alumarte cuenta con una experiencia de más de cuarenta años en el sector del aluminio. Esto le ha permitido ir corrigiendo errores periódicamente, y desarrollar un conocimiento sobre el sector que le es de gran ayuda.
- Al tratarse de una empresa con tantos años trabajando en el sector, cuenta con clientes fidelizados con los que mantiene relación desde hace muchos años. Son clientes importantes y con los que la empresa ha desarrollado una relación de amistad.
- Alumarte se encuentra localizada en un punto estratégico, y abarca un radio de acción de 300 kilómetros a la redonda, lo que le permite estar cerca de sus principales mercados; Madrid, Valencia, Cataluña y País Vasco.
- Alumarte es uno de los pocos almacenes de aluminio que cuentan con taller de carpintería propio. Esto les permite depender exclusivamente de ellos, sin tener que contar con terceros, además de permitir al taller adaptarse a las necesidades demandadas.

Por lo tanto, reflejado de forma gráfica, el análisis interno de la empresa sería:

DEBILIDADES

- Comunicación taller-oficinas
- Media edad de la plantilla

FORTALEZAS

- +Servicio al cliente
- +Certificados de calidad
- +Más de 40 años de experiencia
- +Clientes fidelizados
- +Localización
- +Taller de carpintería propio

3.1.2. Análisis externo:

A la hora de realizar el análisis externo, analizaremos todas aquellas situaciones de riesgo o toda aquella perturbación que pueda afectar negativamente a la empresa (amenazas), así como las diferentes opciones que surgen en el mercado para poder aprovecharlas (oportunidades). Por lo tanto, a la hora de realizar el análisis externo diferenciaremos dos partes; las amenazas, y las oportunidades.

-Las amenazas son las situaciones externas que podrían repercutir de manera negativa en la empresa, o de desviar a esta de su objetivo. A la hora de buscar las amenazas a las que se enfrenta Alumarte, aparecen preguntas tales como ¿qué papel desempeñan las empresas de la competencia en el mercado? O ¿existen impedimentos a los que se tiene que enfrentar la empresa?. Dando respuesta a estas cuestiones, podemos decir que las amenazas a las que Alumarte se enfrenta son;

- El sector del aluminio es un sector en el que existe una competencia alta, dado que existe un gran número de empresas productoras de aluminio. Se encuentran repartidas por todo el territorio, y la mayor concentración se encuentra en Madrid y Barcelona. En el gráfico adjunto se puede observar el número de empresas que trabajan con el aluminio por localidades, para entender con más claridad la competencia existente en el sector.

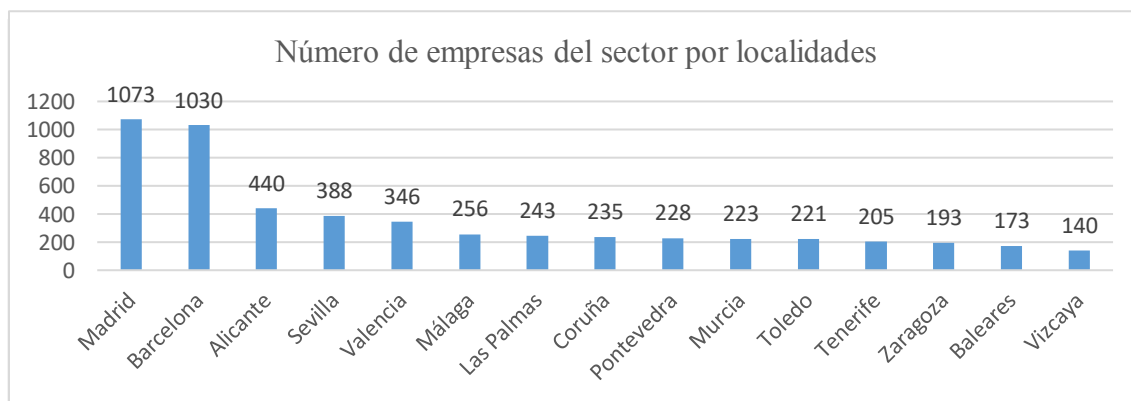


Ilustración 3. Fuente; elaboración propia

- Al tratarse de una empresa con muchos años en el sector, cuenta con clientes importantes con los que mantiene una estrecha relación, y aunque será tratado posteriormente como una fortaleza, puede convertirse en una debilidad, dado que dichos clientes han acumulado un peso elevado en la cartera de clientes de la empresa. Esto viene a decir que existen unos seis o siete clientes que acumulan una parte muy importante de las ventas de la compañía, y si llegara un día que se rompiera la relación con alguno de ellos, supondría una pérdida importante para las ventas de Alumarte.
- No hay que ignorar las amenazas tales como la aparición de una nueva crisis económica, una importante subida fiscal, amenazas gubernamentales...

A la hora de analizar estas amenazas, con el fin de poder conseguir nuevas oportunidades, aparecen preguntas como por ejemplo ¿podemos aprovecharnos de la situación para lograr mejorar la posición de la empresa? o ¿hacia dónde está cambiando el mercado y la sociedad?. Dando respuesta a esta serie de preguntas, podemos obtener que las oportunidades que surgen son:

- Aparece la posibilidad de ampliar las instalaciones de la empresa a través de nuevas inversiones, tales como la realizada en el año 2017, en la que se llevó a cabo la compra de un terreno colindante a las actuales instalaciones, con la finalidad de realizar una ampliación de la nave.
- Surge la posibilidad de expandirse hacia nuevos mercados con el fin de ganar nuevos clientes, como por ejemplo la adquisición de una nueva delegación en Vitoria hace dos años.
- Crecer a través de una inversión en publicidad y promoción, con el fin de dar a conocer la compañía. Es por esto, que Alumarte desde hace 2 años realiza un esfuerzo en actividades de marketing, así como ha reforzado su presencia en ferias tanto a nivel regional como nacional.

Por tanto, reflejado de forma gráfica, el análisis externo de la empresa sería:



3.1.3. Conclusiones del DAFO

Como conclusiones antes de la presentación del análisis DAFO, podemos observar que existen aspectos a mejorar por parte de la empresa, aunque estos son mucho inferiores a los aspectos positivos destacados, puesto que la compañía cuenta con un gran número de fortalezas. En cuanto a las amenazas, la empresa debe estar preparada para combatir las, y tener la habilidad de interpretarlas y analizarlas para conseguir tornarlas en oportunidades. Observando como el número de debilidades y amenazas es mucho menor que el número de fortalezas y oportunidades con los que la empresa cuenta, podemos interpretar que en un futuro cercano la empresa va a seguir creciendo y consagrándose en el sector. La presentación del análisis DAFO es la siguiente:



Fuente; elaboración propia

3.2. Análisis CAME:

La matriz o análisis CAME es una herramienta que las empresas utilizan para definir el tipo de estrategia que la empresa debería seguir, una vez realizado y analizado el análisis DAFO. El análisis CAME consistiría por tanto en:

- Corregir las debilidades a través de una estrategia de reorientación.
- Afrontar las amenazas apoyándose en estrategias de supervivencia.
- Mantener las fortalezas utilizando estrategias defensivas.
- Explotar las oportunidades a través de estrategias de ataque y posicionamiento.

De manera gráfica, dicho esquema quedaría de la siguiente forma:



Ilustración 4

El análisis CAME de Alumarte quedaría por tanto constituido de la siguiente manera:

ANÁLISIS CAME

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
AMENAZAS	<p>ESTRATEGIAS SUPERVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Crear un modelo empresarial difícilmente imitable -Llevar a cabo una diversificación de sus clientes -Inversión en publicidad y promoción 	<p>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Insistir y cuidar el servicio al cliente -Mantener los certificados de calidad en regla y actualizarlos -Mantener la buena relación con los clientes -Continuar con el taller de carpintería propio
OPORTUNIDADES	<p>ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> -Intentar mejorar la comunicación entre ambas partes (más reuniones periódicas, introducir un encargado de comunicación interna...) -Realizar un relevo generacional progresivo por parte de la plantilla 	<p>ESTRATEGIAS DE ATAQUE Y POSICIONAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Abrirse a nuevos mercados -Reforzar la inversión en promoción y publicidad -Afrontar nuevos retos

Fuente; elaboración propia

Como ya se ha comentado al finalizar el análisis DAFO, en el caso de Alumarte, las fortalezas y las oportunidades tienen más fuerza respecto a las debilidades y las amenazas, por lo que basándonos en el análisis CAME, la estrategia a seguir por la empresa debería ser una estrategia de ataque y posicionamiento, para explotar al máximo sus fortalezas y que estas le permitan aprovechar las oportunidades.

Una vez realizados los análisis DAFO y CAME, es necesario saber cual es la misión, visión y valores que definen a la empresa, para a la hora de realizar el mapa estratégico, dejar bien definido donde está la empresa, y a donde se quiere llegar.

3.3. Misión, visión y valores:

Se entiende la misión de una empresa como el propósito o la razón de ser de la misma. La visión quedaría definida como la situación futura que se espera poder lograr. Los valores definen el conjunto de principios, creencias y reglas que regulan la gestión de la organización. Para conocer la misión, visión y los valores que guían a la compañía, basta con consultar directamente a la pagina web de Alumarte.

Misión.

“Lograr la satisfacción total del cliente excediendo sus expectativas a través de nuestro personal comprometido, calidad, innovación y servicio, manteniendo un sano equilibrio entre la rentabilidad del negocio y el desarrollo de nuestros clientes”.

Visión.

“Ser el distribuidor logístico número uno a nivel inter-regional de forma permanente para seguir desarrollando y creciendo en nuevas áreas de influencia. Cubrir las necesidades íntegras a través de una continua mejora en I+D y servicios para ser una empresa líder en comercialización, distribución y fabricación”.

Valores.

Honestos: Nuestras relaciones con clientes, proveedores y colaboradores son de largo plazo y se basan en la confianza, transparencia e integridad.

Eficientes: Inversión permanente en sistemas, tecnología y procesos de mejora continua, así como un equipo humano formado, comprometido y motivado.

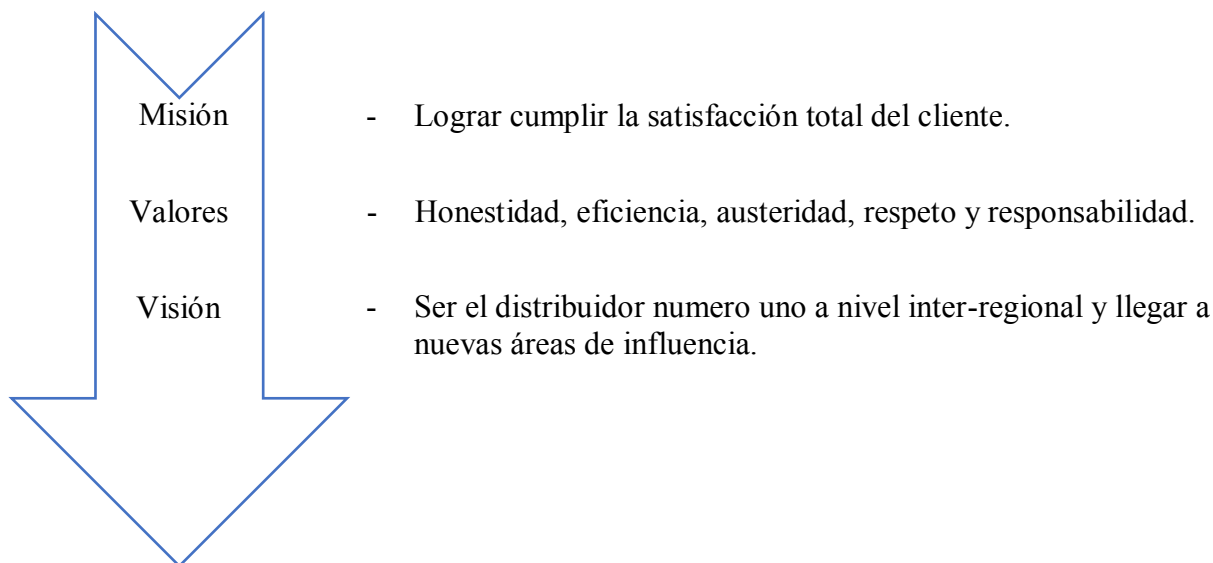
Austeros: Reduciendo coste y prescindiendo de lo que no aporta valor.

Respetuosos: Con el entorno y el medio ambiente, adoptando medidas para prevenir la contaminación ocasionada por nuestra actividad: buscando alternativas tecnológica y económicamente factibles, productos o prácticas, que nos ayuden a controlar, reducir y evitar, en lo posible, la contaminación del Medio Ambiente.

Responsables: Aportando a la sociedad haciendo una vida más sostenible al ofrecer

productos que favorecen el ahorro energético y el confort.”¹ Analizando tanto la misión, como la visión, como los valores de la compañía, se puede observar como para Alumarte dar un servicio de calidad al cliente es uno de sus pilares fundamentales, puesto que un cliente satisfecho en producto y en servicio, será un cliente fiel, así como una fuerte inversión en I+D, puesto que es la llave para lograr un crecimiento y una evolución continua.

Como síntesis a todo lo comentado:



Una vez realizado estos prolegómenos, podemos comenzar a desarrollar el mapa estratégico Alumarte, y dar por cerrado su análisis estratégico.

4.MAPA ESTRATÉGICO

“El Mapa estratégico puede leerse de varias formas; si la lectura es en sentido horizontal estamos haciendo referencia a las perspectivas estratégicas, si es vertical, estamos apuntando a las líneas estratégicas. Es importante que el mapa tenga consistencia y el conjunto de objetivos financieros y no financieros esté equilibrado, así como que la visión y misión de la empresa hayan sido correctamente planteados, pues se constituirán en la “diana” a la que apuntar para que los objetivos planteados en el mapa tengan sentido y valor.”²

¹ <https://www.alumarte.com/>

² <https://cuadrodemandobsc.wordpress.com> (Alfonso López – 15/03/2012)

Vamos a realizar un mapa estratégico a través de las cuatro perspectivas (aprendizaje y crecimiento, procesos internos, clientes y financiera) para intentar lograr los diferentes objetivos estratégicos marcados a través del análisis CAME, a través de marcarse una serie de objetivos cortoplacistas. Por tanto, para cada una de las perspectivas se plantean unos objetivos que nos acerquen al objetivo final:

4.1-Perspectiva del aprendizaje y crecimiento: analiza aquellos recursos no materiales con los que la empresa cuenta, tales como los recursos humanos, la cultura organizativa de la empresa, el conocimiento... dicha perspectiva quedaría subdividida en cuatro apartados:

- Gestión estratégica y alianzas; en el que marcaremos objetivos particulares para cada grupo:
 - Relación con los proveedores; se debe seguir manteniendo la buena relación, y se podría intentar fijar descuentos más ambiciosos (por pronto pago, por compra de lotes de mayor volumen...)
 - Alianzas con otras empresas; actualmente, Alumarte no cuenta con ninguna alianza ni colaboración con otras empresas, por lo que se podría empezar a entablar relaciones con otras empresas del sector.
- Cultura; en este apartado diferenciaremos:
 - Mentalidad de la plantilla; hay que conseguir implementar una mentalidad de trabajo y esfuerzo para intentar mantener al personal de la empresa motivado, y con ganas de trabajo y esfuerzo.
 - Personal satisfecho; hay que lograr que todo la actual plantilla se encuentre satisfecho en su puesto de trabajo, desde los trabajadores del taller hasta los de oficina, con el objetivo de que cada uno dé su máximo rendimiento, todo sin olvidar que los objetivos personales deben estar en todo momento alineados con los empresariales.
- Tecnología; los objetivos serán:
 - Mejora de la pagina web; ya se está actualizando la pagina web de la empresa, y la interfaz permite a los clientes entrar con un usuario y una contraseña

personal al área de clientes, y a través de la misma, comunicarse de manera online con la empresa.

- Mayor presencia online; a través de la creación de perfiles en diferentes redes sociales para intentar tener mayor repercusión y una mayor presencia en internet.
- Formación; los objetivos de este apartado serán:
 - Formación a la plantilla; a través de posibles cursos dirigidos a los trabajadores, con el fin de que cada uno de ellos sea conocedor al completo de la compañía.
 - Formación de los clientes; a través de los cursos que se realizan en los que los clientes visitan las instalaciones y conocen de primera mano el trabajo que se realiza en Alumarte. El objetivo es que los cursos se realicen de forma más frecuente, con el fin de acercar a los clientes a la empresa. Se podría estudiar la posibilidad de hacer un “tour virtual” de dichas instalaciones.
- ✓ Los posibles indicadores para poder medir dichos objetivos son; ¿se ha alcanzado algún acuerdo o alianza con empresas del sector o fuera de él?, el número de descuentos obtenidos a final de trimestre, encuestas de satisfacción de empleados, y comparar el nivel de satisfacción con el crecimiento que haya experimentado Alumarte, número de pedidos realizados de forma online, horas de absentismo...

4.2- Perspectiva de los procesos internos: en este apartado estudiaremos el proceso de producción que Alumarte lleva a cabo, desde que las materias primas llegan a la empresa a través de los proveedores, hasta que se alcanza el producto final que se venderá a los clientes. Esta perspectiva va muy ligada a la cadena de valor de la empresa. La cadena de valor es una herramienta de gestión elaborada por Michael Porter, y divide las principales actividades que aportan valor a la empresa.



Analizando dicha cadena de valor, marcamos objetivos particulares a aquellas actividades de mayor relevancia en la empresa:

- Marketing y ventas: como se comentó anteriormente a través de la creación de perfiles en redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter, con el fin de lograr una mayor repercusión y captar posibles clientes. Podría ser interesante realizar una investigación de mercado con el fin de conocer con mayor profundidad los posibles gustos del consumidor, con el fin de ofrecer un producto que satisfaga todas las expectativas.
 - Logística interna: implementar un nuevo sistema de comunicación entre la planta de taller y carpintería y la planta de oficinas, con el fin de evitar posibles malentendidos que provoquen errores de ejecución.
 - Operaciones; gestión de los costes generados en la fabricación del producto, con el fin de ver cuales son reducibles o evitables, así como la gestión del tiempo de producción, con el fin de saber si éste puede verse reducido en algún proceso.
 - Los objetivos que nos vamos a marcar por tanto en este apartado son; un nuevo plan de comunicación que facilite dicha comunicación entre ambos sectores de la empresa, ganar presencia en redes sociales y por último un control sobre costes para determinar si existen costes reducibles o evitables
- ✓ Los posibles indicadores para ver si nos acercamos al objetivo, podrían ser; Numero de seguidores nuevos en RRSS, número de pedidos erróneos derivados de errores internos, nuevo coste de producción y nuevo tiempo de fabricación.

4.3-Perspectiva de los clientes: en este apartado buscaremos conocer que apartados dan valor añadido a nuestros clientes, así como intentar dar satisfacción tanto a largo como a corto plazo a los mismos. Con el objetivo de crear esa diferenciación, analizaremos:

- Imagen de marca; se pretende dar un mayor conocimiento de la marca, dado que actualmente no es muy conocida, por lo que deberemos lograr una mayor popularidad.
 - Fidelización de clientes; a través de la satisfacción total de estos, se logrará fidelizar a los clientes y que se vaya creando una imagen positiva a través de recomendaciones y boca-boca.
 - Un aumento de la cuota de mercado; con el fin de lograr que la cuota de mercado aumente, se podría considerar una expansión nacional como internacional.
- ✓ Los indicadores podrían ser; número de clientes que repiten la compra de productos, número de clientes que llegan recomendados, nueva cuota de mercado alcanzada...

4.4-Perspectiva financiera: la perspectiva financiera tiene unos objetivos a largo plazo. Buscan la maximización del valor de la empresa y de la rentabilidad. Son medibles a través de los resultados financieros, ya que son una herramienta muy útil a la hora de analizar y obtener un buen conocimiento de la situación de la empresa. Para esta perspectiva, los objetivos serán:

- El crecimiento de los ingresos; a través del análisis del crecimiento de los ingresos podremos identificar si la empresa está creciendo. La empresa deberá intentar maximizar sus ingresos, principalmente a través de los objetivos marcados en la perspectiva de los clientes.
 - La reducción de costes; es otra forma de lograr el objetivo de maximizar los beneficios de la empresa. Con el fin de que dichos costes se vean reducidos, la empresa deberá centrarse en la perspectiva de los procesos internos, ya que esta acumula la mayoría de costes de producción.
- ✓ Los posibles indicadores para ver si nos acercamos al objetivo marcado son; % de crecimiento de ingresos en la empresa, así como % de reducción de gastos de esta.

4.5 MAPA ESTRATEGICO

Antes de la presentación del mapa estratégico propuesto para Alumarte, se muestran en la tabla tanto los objetivos marcados, como los indicadores que nos permitirán medir si se cumplen o no los mismos.

PERSPECTIVA	OBJETIVO	INDICADORES
FINANCIERA	Incremento de ingresos	% de incremento
	Reducción de gastos	% de reducción
CLIENTES	Fidelización	nº clientes que repiten
	Captación nuevos clientes	nº clientes nuevos
	Satisfacción global	nº clientes satisfechos
	Lograr una imagen de marca	Popularidad de marca
PROCESOS INTERNOS	Nuevo plan de comunicación y marketing	nº errores por problemas de comunicación
	Presencia en RRSS	nº seguidores en los perfiles
	Gestión y control estratégico de costes	% reducción de costes
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Alianzas	nº de alianzas logradas a final de año
	Personal satisfecho	Grado satisfacción a través de encuestas
	Página web	nº de pedidos tramitados de forma online
	Formación empleados	nº talleres de formación realizados
	Mejora relaciones existentes	% relaciones con antigüedad de 2 o más años
	Creación de nuevas relaciones	nº de nuevas relaciones

Tabla 2

Las perspectivas de aprendizaje y crecimiento y procesos internos son las perspectivas que la empresa puede controlar directamente, o al menos controlar de manera significativa. Es por esto, por lo que Alumarte deberá centrarse en lograr los objetivos de dichas perspectivas, y centrar sus esfuerzos en realizar un correcto trabajo internamente, para poder lograr así alcanzar los objetivos marcados en la perspectiva de clientes y la perspectiva financiera, dado que estas no son tan controlables por la empresa.

Una vez hemos definido los objetivos que deseamos alcanzar en cada una de las diferentes perspectivas y concretado los indicadores que harán medibles dichos objetivos, podemos proceder a realizar el mapa estratégico, reflejando todo lo

comentado anteriormente de manera gráfica. La base sobre la que se desarrolla el mapa estratégico es la perspectiva de aprendizaje y crecimiento. Dicha perspectiva queda subdividida en cuatro áreas:

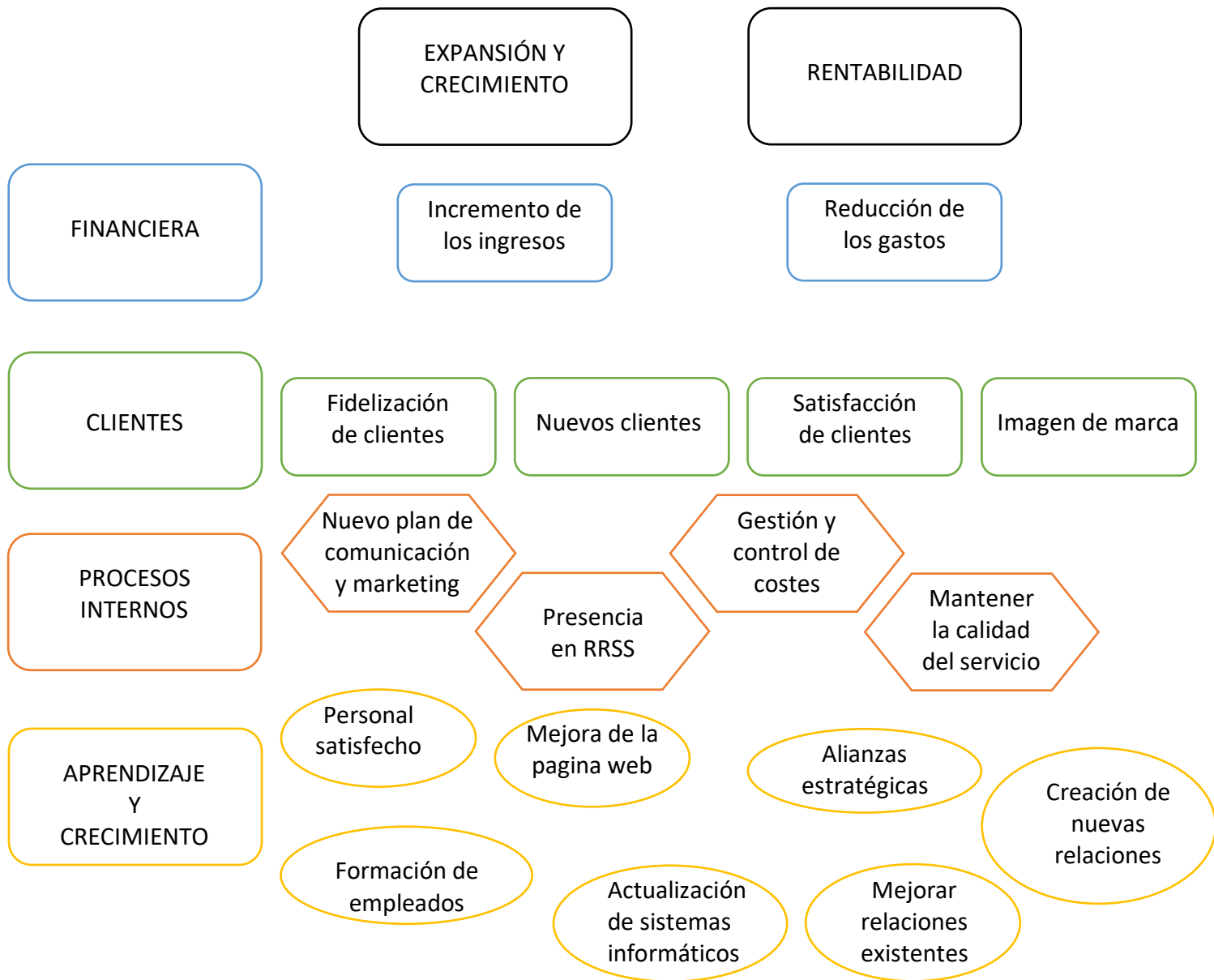
- Tecnología
- Cultura
- Formación
- Alianzas

Una vez hayamos desarrollado correctamente estas áreas, intentaremos lograr la perspectiva de los procesos internos, la cual queda subdividida en dos áreas:

- Marketing y ventas
- Logística interna
- Operaciones

Una vez alcanzada dicha perspectiva, mediante logros internos trataremos de alcanzar los objetivos marcados en la perspectiva de clientes. Finalmente, la alineación de todos los objetivos de las tres perspectivas nos permitirán acercarnos a los objetivos de la perspectiva financiera;

- Aumento de los ingresos
- Reducción de los costes



4.6 LINEAS DE ACTUACIÓN

Una vez desarrollado de forma completa el mapa estratégico de Alumarte, es interesante definir la línea de actuación que se deberá seguir para lograr los objetivos de incrementar los ingresos y de reducir los costes. Para lograr dichos objetivos, es interesante definir dos líneas de actuación diferentes, una para cada uno de ellos.

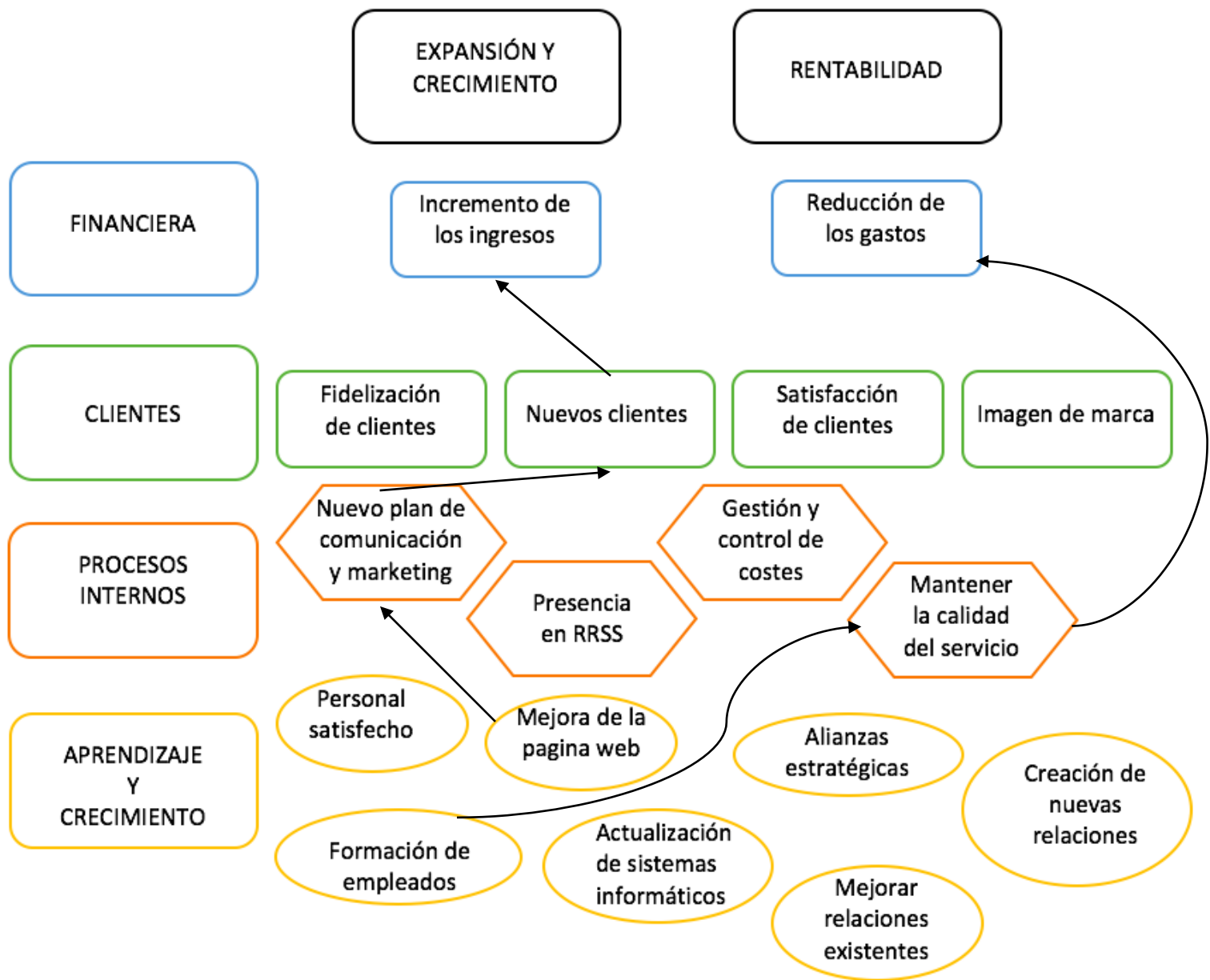
A la hora de intentar lograr una reducción en la cuantía de los gastos:

1. En cuanto a la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, empezaremos por una formación de los empleados, con el fin de que cada uno de ellos realice su trabajo de forma óptima.
2. Esto nos llevará a que todos los empleados realicen su trabajo de forma correcta, lo que permitirá replantear un nuevo control en la gestión de costes, con el fin de que aquellos que puedan ser reducidos así lo sean, todo ello, sin descuidar la calidad tanto del producto como del servicio.
3. De esta manera, lograremos alcanzar el objetivo último de reducción de costes.

En cuanto intentar alcanzar el objetivo de incrementar los ingresos:

1. Empezaremos por una mejora de la pagina web, que permita a la empresa la tramitación de pedidos de forma online, dando así un servicio extra.
2. En cuanto a la perspectiva de los procesos internos, intentaremos implantar un nuevo sistema de comunicación y marketing.
3. Todo lo comentado anteriormente, permitirá a Alumarte la captación de nuevos clientes.
4. A través de esos nuevos clientes, nos acercaremos al objetivo último de lograr ese incremento en los ingresos.

A continuación, se muestran dichas líneas de actuación sobre el mapa estratégico.



5. Conclusiones

Alumarte es una empresa dedicada a la producción de aluminio y sistemas de carpintería de aluminio. En sus más de cuarenta años de experiencia, ha logrado conseguir ofrecer unos productos de calidad que cumplen con las expectativas depositadas en ellos por los clientes, tanto particulares como principalmente profesionales, realizando una fuerte apuesta por el I+D, y complementándolo con un servicio de calidad.

A la hora de llevar a cabo el Cuadro de Mando Integral ha sido la realización del análisis DAFO, con el fin de conocer las diferentes amenazas y oportunidades que brinda el mercado (análisis externo), así como saber las diferentes debilidades y fortalezas con las que cuenta la empresa. Una vez elaborado dicho análisis, hemos podido ver como Alumarte cuenta con una serie de aspectos a mejorar, pero hemos visto como estos son menores que los aspectos positivos con los que cuenta, y esto es lo que indica que en un futuro cercano la empresa va a seguir con su trayectoria ascendente en cuanto a crecimiento y expansión.

Tras realizar dicho análisis DAFO, he realizado un análisis CAME, intentando relacionar lo obtenido en el análisis anterior, para intentar obtener cada una de las cuatro estrategias, llegando a la conclusión de en Alumarte las fortalezas y las oportunidades tienen más fuerza respecto a las amenazas y debilidades, por lo que basándome en el análisis CAME, la estrategia a seguir por la empresa debería ser una estrategia de ataque y posicionamiento, para conseguir explotar al máximo sus fortalezas y que éstas permitan explotar y aprovechar las oportunidades.

Por último, antes de dar por finalizado el análisis estratégico, y poder empezar a desarrollar el mapa estratégico de la empresa, es importante conocer la misión, visión y valores de la empresa:

- Misión; lograr la satisfacción total del cliente excediendo sus expectativas a través de nuestro personal comprometido, calidad, innovación y servicio, manteniendo un sano equilibrio entre la rentabilidad del negocio y el desarrollo de nuestros clientes.
- Visión; ser el distribuidor logístico número uno a nivel inter-regional de forma permanente para seguir desarrollando y creciendo en nuevas áreas de influencia.

Cubrir las necesidades íntegras a través de una continua mejora en I+D y servicios para ser una empresa líder en comercialización, distribución y fabricación

- Valores; honestidad, eficiencia, austeridad, respeto y responsabilidad.

Una vez llevado a cabo el análisis estratégico de Alumarte, podemos empezar a desarrollar el mapa estratégico con sus cuatro perspectivas (aprendizaje y crecimiento, procesos internos, clientes y financiera) y una serie de objetivos alineados, que nos permitirán alcanzar el objetivo último (expansión y crecimiento y rentabilidad). El mapa estratégico se asienta sobre la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, subdividida en cuatro subapartados; tecnología, cultura, formación y alianzas. Una vez desarrollada dicha perspectiva, entramos en la perspectiva de procesos internos, que a su vez esta subdividida en marketing y ventas, logística interna y operaciones. A través de logros internos se llegará a la perspectiva de clientes, y a través de la alineación de cada uno de los objetivos marcados en las diferentes perspectivas, se logrará alcanzar los objetivos de la perspectiva financiera (aumento de los ingresos percibidos y reducción de los costes generados).

6. Bibliografía

LÓPEZ VIÑEGLA; ALFONSO “trabajo fin de grado en la línea de Cuadro de Mando Integral” 20/02/2015

<https://cuadrodemandobsc.wordpress.com/2015/02/20/trabajo-fin-de-grado-en-la-linea-de-cuadro-de-mando-integral-en-zaragoza/>

LÓPEZ VIGEGLA, ALFONSO “mini guía para desarrollar un Balanced Scorecard en una PYME” 22/04/2014

<https://cuadrodemandobsc.wordpress.com/2014/04/22/mini-guia-para-desarrollar-un-balanced-scorecard-en-una-pyme/>

LÓPEZ VIÑEGLA, ALFONSO “y después del DAFO, ¿Qué hacemos? ... ¿Análisis CAME?” 30/07/2013

<https://cuadrodemandobsc.wordpress.com/2013/07/30/y-despues-del-dafo-que-hacemos-analisis-came/>

PAGINA WEB DE ALUMARTE

<https://www.alumarte.com>

DOCUMENTO Y PRESENTACIÓN DEL ACTO DEL 40 ANIVERSARIO

EL ECONOMISTA EMPRESITE “número de empresas dedicadas al sector del aluminio en España (actualizado el 02/02/2019)”

<https://empresite.economista.es/Actividad/FABRICANTES-ALUMINIO/provincia/ZARAGOZA/>

7.Anexos

Anexo I (entrevista realizada en la empresa)

ENTREVISTA GENÉRICA – BALANCED SCORECARD

Perspectiva de APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

- **AC 1.** ¿Qué tipo de organización tiene su empresa? ¿departamental? ¿por proyectos?
- **AC 2.** ¿Cómo se toman actualmente las decisiones?.
- **AC 3.** ¿Existen políticas de incentivos?
- **AC 4.** ¿Se han realizado o se van a llevar a cabo alianzas estratégicas con otras empresas del sector? ¿de sectores diferentes? ¿de otras instituciones?
- **AC 5.** ¿Qué tipos de herramientas tecnológicas tienen? ¿ERP? ¿Excel? ¿otras?
- **AC 6.** ¿Qué políticas de formación se aplican en la empresa?
- **AC 7.** ¿Qué valores empresariales destacaría de su organización?
- **AC 8.** ¿Cómo es la Comunicación en esta empresa? ¿jerárquica? ¿transversal?
- **AC 9.** ¿Existe alguna intranet para comunicarse?
- **AC 10.** ¿Existe autonomía de decisión en todos los niveles?
- **AC 11.** ¿Existe un sistema de retribución variable?
- **AC 12.** ¿Existe alguna política enfocada hacia la gestión de la innovación?
- **AC 13.** ¿Existe alguna política enfocada hacia la gestión medioambiental?
- **AC 14.** ¿Existe alguna política enfocada hacia la retención del talento?
- **AC 15.** ¿Existe Web en la empresa? ¿Cuál es la función de la misma?

Perspectiva de PROCESOS INTERNOS

- **P 1.** ¿Cómo se gestiona la política de ventas y compras?
- **P 2.** ¿Cómo se gestionan los pedidos?
- **P 3.** ¿Cómo se seleccionan los proveedores?
- **P 4.** Sobre las políticas de nuevas inversiones, ¿qué criterios se consideran?
- **P 5.** ¿Con qué canales de distribución se cuenta?
- **P 6.** ¿Existe algún sistema convencional de control de costes?
- **P 7.** ¿Se lleva a cabo alguna planificación Estratégica?
- **P 8.** Sobre la gestión de la calidad ¿cómo se lleva a cabo el control?

Perspectiva de CLIENTES

- **C 1.** Tipos de clientes con los que cuenta
- **C 2.** ¿Cómo se lleva a cabo su captación?
- **C 3.** ¿Cuál es la manera de conseguir su fidelización, una vez conseguida su satisfacción con el producto?
- **C 4.** ¿Se va a llevar a cabo alguna estrategia para fortalecer la imagen corporativa de la empresa?
- **C 5.** ¿En qué mercados opera actualmente la empresa? ¿internacionales?

Perspectiva FINANCIERA

- **F 1.** ¿Cómo se realiza el análisis de la rentabilidad? (por producto, por cliente...)
- **F 2.** ¿Se lleva a cabo un análisis coste-volumen-beneficio?

Anexo II (certificado de calidad ISO 9001:2015)

DNV·GL

CERTIFICADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Número de certificado:
195332-2016-AQ-IBE-ENAC

Fecha Inicial de Certificación:
09 marzo 2004

Validez:
21 febrero 2016 - 21 febrero 2019

Se certifica que el sistema de gestión de

ALUMINIOS MARTINEZ ASO, S.A.

Polígono Industrial Pitarco II, Nave 12, 50450, Muel, Zaragoza, España

es conforme a la Norma del Sistema de Gestión de Calidad:

ISO 9001:2015

Este certificado es válido para el siguiente campo de aplicación:

ALMACÉN, DISTRIBUCIÓN Y DISEÑO DE SISTEMAS DE CARPINTERÍA DE ALUMINIO.

Lugar y fecha:
Barcelona, 17 febrero 2016



Oficina de emisión:
DNV GL – Business Assurance
Edificio Inbisa Mas Blau, C/ Garrotxa 6-8,
3º 1ª, El Prat de Llobregat, 08820,
Barcelona, España

ANA TERESA DEL
RIO SALGADO
Digitally signed by ANA
TERESA DEL RIO SALGADO
Date: 2016.04.05 16:44:53
+02'00'

Ana del Rio Salgado
Representante de la dirección

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el Contrato puede dar lugar a la cancelación del certificado.
ENTIDAD ACREDITADA: DNV GL BUSINESS ASSURANCE ESPAÑA, SLU, C/ Garrotxa, 6-8, Pl. 3 Of. 1, 08820, El Prat de Llobregat, Barcelona, Spain.
TEL: +34 93 479 26 00. www.dnvgl.es/assurance

Autorización

para el uso de la marca de calidad



certifica que

METAL PINTURA, S.L.

P.I. El Pitarco, - P. 5
ES – 50450 Muel (Zaragoza)

Numero de licencia: 458

está autorizada a utilizar la marca de calidad arriba indicada de acuerdo a las ESPECIFICACIONES PARA EL USO DE LA MARCA DE CALIDAD QUALICOAT PARA EL PINTADO, LACADO Y RECUBRIMIENTOS EN POLVO DEL ALUMINIO PARA ARQUITECTURA y está de acuerdo con los requerimientos de la clase SEASIDE.

Fecha de emisión de la licencia: 19.05.2005
Período de validez de la licencia: hasta el 31.12.2015

Zúrich, 17 de noviembre de 2014

QUALICOAT

Mohammed C. Panam
Presidente

INSTITUCIÓN DE CERTIFICACIÓN

Josef Schoppig
AC-Fiduciaire SA



Dirección:
QUALICOAT, apartado postal 1507, CH-8027 Zürich
Domicilio:
QUALICOAT c/o AC-Fiduciaire SA, Tödistrasse 47, CH-8002 Zürich

Tel.: +41 (0)43 305 09 70/79
Fax: +41 (0)43 305 09 98
E-mail: info@qualicoat.net
Internet: www.qualicoat.net

Anexo IV (certificado de calidad QUALIDECO)

**CERTIFICADO DE LICENCIA
AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE LA
MARCA DE CALIDAD**



DECORADOR

Certifica que

METAL PINTURA, S.L.

Poligono industrial El Pitarco, parcela 5 - ES-50450 Muel (Zaragoza)

Número de Licencia: ES-0018F

Esta autorizado para el uso de la marca de calidad arriba indicada con las decoraciones producidas por los suministradores certificados por QUALIDECO y/o con las decoraciones ensayadas satisfactoriamente de acuerdo con las Especificaciones QUALIDECO (www.qualideco.eu).

Fecha de emisión de la licencia: 19.10.2012

Periodo de validez de la licencia: hasta el 31.12.2015

Zúrich, 18 de diciembre de 2014

QUALICOAT

M.C. Panam

Mohammed C. Panam
Presidente

Josef Schoppig

Josef Schoppig
Secretario General

Juan A. Bernabé

Juan A. Bernabé
Comité QUALIDECO

QUALIDECO c/o QUALICOAT, P.O. Box 1507, CH-8027 Zurich - Domicile: Tödistrasse 47, 8002 Zurich (Switzerland)
Tel ++41 43 305 09 70/79 - Fax ++41 43 305 09 98 - E-Mail: info@qualideco.eu - Internet: www.qualideco.eu

Anexo V (certificado de calidad Seaide Qualimarine)



En Madrid, a 14 de marzo de 2014.

D. Jon de Olabarria, como Secretario General de la **Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficies (AEA)**, con domicilio en Madrid, c/ Príncipe de Vergara nº 74

CERTIFICA

Que la **Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficie (AEA)** es la Licenciataria General para España de la **Marca de Calidad QUALICOAT para los revestimientos por termolacado (líquido o polvo) del aluminio destinado a la arquitectura**, según Contrato de Licencia General otorgado por **QUALICOAT** (Zurich).

Que la empresa **METAL PINTURA, S.L.** con domicilio en P. I. El Pitarco, - P. 5 de MUEL (Zaragoza), tiene actualmente en vigor la **licencia nº ES-458** de la **Marca de Calidad QUALICOAT**.

Que, en sus instalaciones, se lacan los diferentes elementos tras realizar una preparación de la superficie con un tipo de **Pretratamiento de Doble Ataque Ácido (A2)** con la calificación **SEASIDE**.

Que esta preparación de la superficie se realiza aplicando un proceso con las características descritas en el apartado 3.2 de las Especificaciones **QUALICOAT**, es decir, con un pretratamiento que realiza un ataque total de al menos **2 g/m²**.

Que a la conclusión del programa de investigación, llevado a cabo en el último año bajo los auspicios de **QUALICOAT**, la Asociación francesa (ADAL) reconoció en el seno del Comité Ejecutivo de **QUALICOAT** celebrado el 14 de noviembre de 2013, que el tratamiento **SEASIDE** es equivalente al denominado por ADAL como "**QUALIMARINE**". Este reconocimiento fue ratificado por ADAL mediante carta del 5 de diciembre de 2013.

Por todo ello, podemos concluir que el tratamiento **QUALICOAT SEASIDE A2** aplicado por la empresa **METAL PINTURA, S.L.** es totalmente equivalente al tratamiento **QUALIMARINE** de ADAL.

En consecuencia, a petición del interesado, firmo la presente en la fecha y lugar indicados en el encabezamiento



Jon de Olabarria
Secretario General