



Universidad del CEMA

Maestría en Dirección de Empresas

Trabajo final de maestría

**Mapa estratégico y *Balanced Scorecard* del
área de ingeniería, proyectos e instalaciones
termomecánicas de una firma de
producción, comercialización e instalación
de equipos de aire acondicionado**

Autor: *Ing. Pablo Daniel Osorio*

Tutor: *Dr. Carlos Alberto Converso*

27 de octubre, 2021

Dedicatoria

A mi familia, a mi esposa e hijas, por ser fuente de inspiración, por su apoyo incondicional, por acompañar los logros y las alegrías y, sobre todo, tolerar y aliviar las frustraciones. Es por ellas que despierto a diario buscando ser un mejor profesional, un mejor marido, un mejor padre, una mejor persona. A mis padres y hermanas, por haberme mostrado desde la infancia el camino del esfuerzo y haberme enseñado con el ejemplo, la dicha de alcanzar el éxito o quedar en el intento, con la honorabilidad de haber seguido el sendero de lo correcto.

Agradecimientos

Un agradecimiento a mis compañeros de maestría, que confirmaron aquello de que el apoyo grupal es un combustible motivacional inagotable. A mi querido equipo de trabajo en Trane, que siempre me ha alentado a probar nuevas formas de hacer las cosas y me han acompañado con mucho entusiasmo. A José, cuya visión clara y comunicación simple contribuyeron a darle forma a esta idea de superación progresiva. A Carlos, por acompañar cada etapa de este trabajo, con su predisposición vocacional que excede cualquier acuerdo académico y su empuje en los momentos clave. Sin todos y cada uno de ellos, este trabajo no hubiera sido posible.

Resumen ejecutivo

Es habitual encontrarse, aún hoy, con organizaciones que no tienen un camino claro para alcanzar sus metas; seguramente tengan objetivos financieros y en muchos casos tienen una idea de la estrategia que persiguen, pero no es lo más común que tengan una conexión definida en su actividad diaria, con sus empleados, sus procesos, sus clientes y sus resultados financieros, así como también es poco común, la medición de esas actividades.

Esta problemática encontró solución en los años 90's gracias al desarrollo del mapa de la estrategia y el *Balanced Scorecard*; ambas herramientas -simples y poderosas- allanaron el camino, tendiendo un puente entre la estrategia y los resultados. Subdividieron en perspectiva los diferentes aspectos críticos de las organizaciones (personas, procesos, clientes, finanzas) para abordarlos mediante la medición y la definición acciones concretas, conectándolos coherentemente con el fin de gestionar la estrategia de una firma.

El trabajo hará un recorrido desde la teoría hasta el desarrollo de la herramienta, aplicándola a un caso práctico de implementación, de manera que el lector pueda comprender el método y su valor.

Tabla de Contenidos

Introducción	8
1. Objetivo general	9
2. Marco teórico	10
2.1 Introducción a los mapas estratégicos	10
2.2 Definición de mapa estratégico	11
2.3 Características de un mapa estratégico.....	13
2.4 Perspectivas del mapa estratégico	14
2.4.1 Perspectiva financiera	14
2.4.2 Perspectiva del cliente	15
2.4.3 Perspectiva de los procesos internos	16
2.4.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	17
2.5 Relaciones de causa y efecto	18
2.6 Introducción al <i>Balanced Scorecard</i>	19
2.7 Definición de <i>Balanced Scorecard</i>	20
2.8 Tipos de <i>Balanced Scorecard</i>	21
2.9 Características del <i>Balanced Scorecard</i>	22
2.10 Las cuatro fases del <i>Balanced Scorecard</i>	23
2.11 Indicadores	24
2.11.1 Características de los indicadores	27
2.12 La implementación del <i>Balanced Scorecard</i>	28
3. La organización Trane	31
3.1 Trane en el mundo.....	31
3.2 Trane en la región.....	35
3.3 Trane en Argentina.....	35
3.3.1 La estrategia de Trane	35
3.4 Área de ingeniería, proyectos e instalaciones termomecánicas	36
3.4.1 La estrategia del área.....	37
4. Mapa de estrategia	38
4.1 Perspectiva Financiera.....	39
4.1.1 F1 – Incrementar el valor a los Accionistas	39
4.1.2 F2 – Incrementar los Ingresos	39
4.1.3 F3 – Mejorar el uso de activos	39
4.1.4 F4 – Controlar los Costos.....	40

4.2	Perspectiva del cliente	40
4.2.1	C1 – Soluciones Simples a Medida.....	40
4.2.2	C2 – Soluciones Confiables	40
4.2.3	C3 – Cumplir con la Solución a Medida	41
4.2.4	C4 – Servicio Centrado en el Cliente	41
4.2.5	C5 – Servicio Preventa y Posventa	41
4.3	Perspectiva de Procesos Internos	42
4.3.1	PI1 – Gestión Eficiente de los Proyectos	42
4.3.2	PI2 – Gestión Administrativa Ágil.....	42
4.3.3	PI3 – Gestión de Ingresos y EHS	43
4.3.4	PI4 – Gestión de Servicio al Cliente	43
4.4	Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	44
4.4.1	AC1 – Capacitación del Personal.....	44
4.4.2	AC2 – Tecnologías Simples y Estándar	44
4.4.3	AC3 – Cultura de Vocación y Servicio	44
5.	El <i>Balanced Scorecard</i> de Trane	45
5.1	El <i>Balanced Scorecard</i> del área de ingeniería, proyectos e instalaciones termomecánicas.....	46
5.2	Ficha técnica de los indicadores	49
5.2.1	F1.1 - <i>Earnings per Share</i> (EPS)	49
5.2.2	F1.2 - <i>Return on Invested Capital</i> (ROIC).....	49
5.2.3	F2.1 - <i>Pipeline</i>	50
5.2.4	F2.2 - <i>Bookings</i>	50
5.2.5	F2.3 - <i>Revenue</i>	51
5.2.6	F2.4 - <i>Backlog</i>	51
5.2.7	F3.1 - <i>Days Sales Outstanding</i> (DSO)	52
5.2.8	F3.2 - <i>Days Payable Outstanding</i> (DPO).....	52
5.2.9	F3.3 - <i>Days On Hand</i> (DOH Inventory)	53
5.2.10	F3.4 - <i>Working Capital</i> (WK)	53
5.2.11	F4.1 - <i>Gross Margin</i> (GM).....	54
5.2.12	F4.2 - <i>Gross Profit</i> (GP).....	54
5.2.13	F4.3 - <i>Operating Income</i> (OI)	55
5.2.14	C1.1 - Alcance Ofrecido.....	55
5.2.15	C2.1 - Satisfacción del Cliente	56
5.2.16	C2.2 - Calidad	56

5.2.17	C3.1 - Entrega en tiempo.....	57
5.2.18	C3.2 - Gestión del PM.....	57
5.2.19	C3.3 - Comunicación.....	58
5.2.20	C4.1 - Gestiones Simples	58
5.2.21	C4.2 - Agilidad en los Ingresos	59
5.2.22	C5.1 - Soporte Preventa	59
5.2.23	C5.2 - Soporte Posventa	60
5.2.24	PI1.1 - Gestión de Alcance.....	60
5.2.25	PI1.2 - Gestión de Tiempos.....	61
5.2.26	PI1.3 - Gestión de Costos	61
5.2.27	PI2.1 - Tiempo de Apertura.....	62
5.2.28	PI2.2 - Tiempo de Facturación	62
5.2.29	PI2.3 - Contrato a Proveedores	63
5.2.30	PI2.4 - Pago a Proveedores	63
5.2.31	PI3.1 - Tiempo de Ingresos	64
5.2.32	PI3.2 - Errores de Ingresos	64
5.2.33	PI4.1 - Tiempo en Cotizar	65
5.2.34	PI4.2 - Tiempo en Responder.....	65
5.2.35	AC1.1 - Cumplimiento de Capacitaciones	66
5.2.36	AC1.2 - Satisfacción con el desarrollo profesional.....	66
5.2.37	AC1.3 - Satisfacción con el entrenamiento	67
5.2.38	AC2.1 - Uso <i>MS Excel</i>	67
5.2.39	AC2.2 - Uso <i>MS Project</i>	68
5.2.40	AC2.3 - Uso AutoCAD	68
5.2.41	AC3.1 - Colaboración intersectorial.....	69
5.2.42	AC3.2 - Enfoque en el cliente	69
	Conclusión	70
	Bibliografía	71
	Anexos	73
	Anexo I: Encuesta de Satisfacción a Clientes <i>Customer Experience Insights (CXI)</i>	73
	Anexo II: Preguntas asociadas al <i>Employee Engagement Survey (EES)</i>	75

Introducción

El presente trabajo final de maestría muestra la relevancia del mapa estratégico y el *Balanced Scorecard* para las organizaciones. Junto con la teoría, se presenta un caso práctico aplicado al área de ingeniería, proyectos e instalaciones termomecánicas de una firma que produce, comercializa e instala equipamiento de aire acondicionado. Su aplicación demuestra cómo la aplicación de las herramientas de gestión permiten obtener medidas de control y alcanzar de forma clara objetivos previamente establecidos de la estrategia.

En este trabajo, no sólo se presentará la teoría, la problemática y la solución propuesta de forma narrativa, sino también el desarrollo de la solución, los parámetros y las acciones correctivas. Al final del trabajo, se podrán observar los indicadores de gestión con sus métricas y fuentes de obtención, los responsables de llevarlos a adelante y los valores de referencia.

1. Objetivo general

El objetivo de este trabajo es conocer y comprender en profundidad las herramientas de gestión denominadas mapa estratégico y *Balanced Scorecard*, y aplicarlas a un caso práctico.

El caso seleccionado se basa en una empresa real y la solución propuesta es inmediatamente aplicable y comprobable. Es importante destacar que, si bien el objetivo primario es elaborar el mapa de la estrategia y el *Balanced Scorecard*, hay una finalidad ulterior que es la implementación en la vida real. Asimismo, como es habitual en la gestión, sucederán revisiones y ajustes, ya que los procesos dentro de las organizaciones no son estáticos sino dinámicos, así como los escenarios en los que están inmersos.

La finalidad de este trabajo es sentar las bases para la implementación de los conceptos y dejar un marco de referencia que permita ajustar a las necesidades del caso.

2. Marco teórico

2.1 Introducción a los mapas estratégicos

Las revoluciones industriales y tecnológicas han traído consigo grandes cambios en la manera de crear valor. Tal es así que durante la era industrial (1850-1975) las empresas tenían éxito gracias a la capacidad de capturar beneficios a partir de las economías de escala (Chandler, 1990).

Sin embargo, la llegada de la era de la información en las últimas décadas del siglo XX, hizo que muchas de las premisas fundamentales acerca de la competencia de la era industrial se volvieran obsoletas. Las empresas no podían seguir siendo competitivas solamente mediante la rápida aplicación de las nuevas tecnologías a los bienes físicos y con una eficiente gestión de sus activos y pasivos financieros. El entorno de la era de la información exigía tener nuevas capacidades. La habilidad de una empresa para movilizar y explotar los activos intangibles se convirtió en algo mucho más decisivo que invertir y gestionar los activos tangibles y físicos (Kaplan y Norton, 1996). Es importante recalcar que la creación de valor a partir de los activos intangibles difiere en varios aspectos respecto de la gestión de activos tangibles. Entre las diferencias más destacables se pueden mencionar: la creación de valor es indirecta -los activos intangibles no afectan directamente al resultado financiero-, el valor es contextual y potencial -los activos intangibles deben estar alineados con la estrategia para poder desarrollar su valor- y los activos están agrupados -el valor de los activos intangibles aparece cuando se combinan eficazmente con otros activos, tanto tangibles, como intangibles- (Kaplan y Norton, 2004).

En la era de la información no solo estaba cambiando la naturaleza del proceso interno de creación de valor, sino que la naturaleza de la competencia estaba cambiando

también. Las empresas empezaban a entender que el éxito exigía una profunda comprensión de los mercados y los clientes y la capacidad de proporcionar una propuesta de calidad única, esto volvió más vigorosa la competencia (Kaplan y Norton, 2004).

Estos eventos generaron un doble reto para las empresas que involucraba cómo movilizar sus activos intangibles y cómo implementar nuevas estrategias impulsadas por clientes informados y selectivos que exigían un desempeño sobresaliente. Las empresas respondían al reto con nuevas estrategias y dedicándose una vez más, a través de nuevas declaraciones de misiones y visiones inspiradoras, a entregar mayor valor a sus clientes. Sin embargo, el problema que enfrentaba la mayoría de las compañías era la incapacidad para ejecutar con éxito estas nuevas estrategias (Kaplan y Norton, 2004).

A partir de lo anterior, se manifiesta la necesidad de encontrar una herramienta que ayude a la implementación de la estrategia. Además, debe facilitar una mejor comprensión de las relaciones de causa y efecto, que permiten a los activos intangibles crear valor logrando mejoras en los procesos internos de la empresa, y el conocimiento de cómo se relacionan estos procesos con las nuevas propuestas de valor desarrolladas por las compañías y cómo finalmente permitirán alcanzar los objetivos financieros. Son estas necesidades las que llevaron a la creación de la herramienta llamada Mapa estratégico (Kaplan y Norton, 2004).

2.2 Definición de mapa estratégico

El mapa estratégico es una representación gráfica de la estrategia que muestra cómo una organización crea valor a partir de sus activos, tanto tangibles como intangibles. Además, permite comunicar e implementar la estrategia para lograr los objetivos financieros y de satisfacción de los clientes (Kaplan y Norton, 2000).

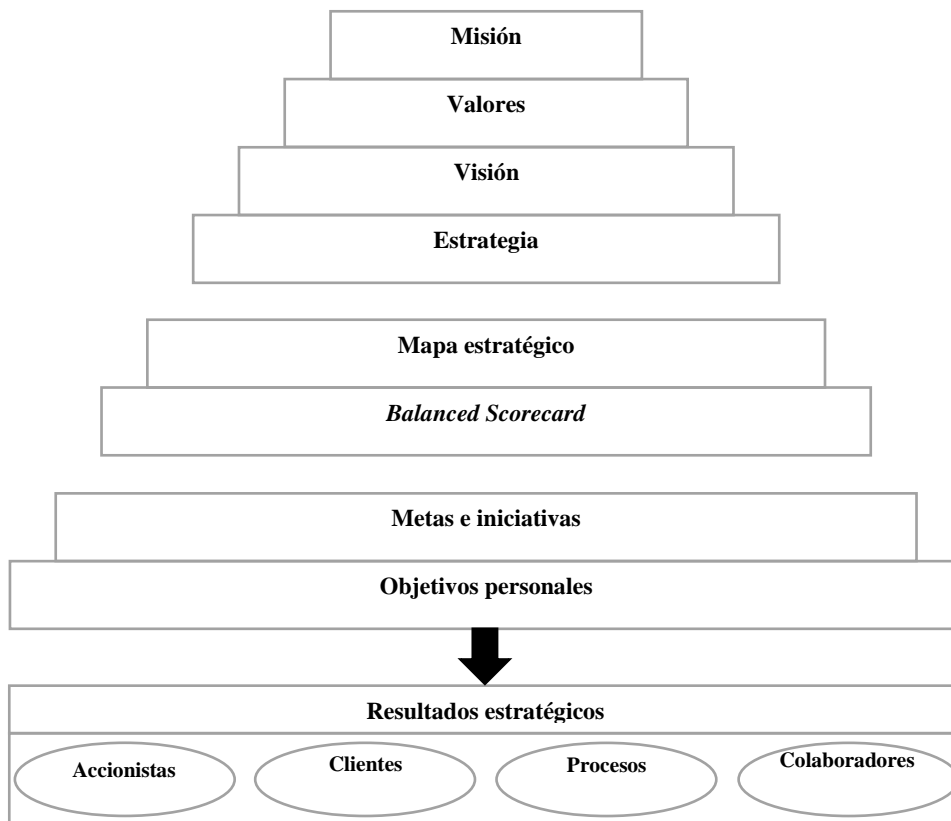
Según Kaplan y Norton (2004), esta herramienta posee los siguientes beneficios:

- Proporcionar una manera uniforme y coherente de describir la estrategia, de modo que se puedan establecer y gestionar objetivos e indicadores.
- Permitir la comprensión, a través de las relaciones de causa y efecto, de cómo una mejora en un tema estratégico específico puede impactar en los resultados deseados. Al momento de ejecutar la estrategia, es clave contar con una herramienta que permita sintetizar cómo se interrelacionan entre sí todas las actividades que se desarrollarán para alcanzar los objetivos buscados.
- Permitir a la empresa comunicar sus objetivos y la forma de alcanzarlos, a cada uno de sus niveles de mando.
- Facilitar la integración entre las actividades de formulación de la estrategia y su ejecución, tal como se muestra en la Figura 1.

Como conclusión, los mapas estratégicos proporcionan las herramientas que las organizaciones necesitan para comunicar tanto su estrategia como los procesos y sistemas que les ayudarán a implementarla. Entregan a los empleados una visión clara acerca de cómo sus tareas se vinculan con los objetivos generales de la organización, permitiendo a las empresas alcanzar sus metas mediante un trabajo coordinado y colaborativo. Adicionalmente, proporcionan una representación visual de los objetivos cruciales de una compañía y de las relaciones críticas entre ellos que impulsan el desempeño organizacional, mostrando los vínculos de causa y efecto mediante los cuales, un conjunto de mejoras específicas crea los resultados deseados (Kaplan y Norton, 2000).

Figura 1

El mapa estratégico como un paso dentro de un proceso continuo



Nota. La figura muestra al mapa estratégico como un elemento dentro del proceso que comienza con la declaración de misión y llega hasta los resultados de la gestión. Fuente:

Kaplan y Norton (2004, pag. 60)

2.3 Características de un mapa estratégico

Un mapa estratégico debe contar con las siguientes características básicas para lograr su cometido de mostrar cómo una organización genera valor para sus *stakeholders* a partir de sus activos tangibles e intangibles (Kaplan y Norton, 2004):

- Mostrar temas, complementarios y simultáneos, contenidos dentro de las perspectivas. Los diversos procesos internos otorgan beneficios en distintos momentos del tiempo.
- Evidenciar mediante conectores la relación de causa-efecto entre temas estratégicos.

- La estrategia se basa en una propuesta de valor diferenciada para el cliente y esta propuesta debe plasmarse en la perspectiva del cliente.
- Deben definirse los procesos internos de negocios que crearán valor.
- Los activos intangibles deben estar alineados e integrados para que puedan crear valor.
- Estar dividido en cuatro perspectivas: financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.

2.4 Perspectivas del mapa estratégico

2.4.1 Perspectiva financiera

Esta perspectiva posee como objetivo central aumentar el valor para el accionista y para ello hay dos caminos fundamentales, el crecimiento de los ingresos y el aumento de la productividad (Kaplan y Norton, 2000).

La estrategia de crecimiento de ingresos posee dos componentes, desarrollar el negocio mediante ventas a nuevos clientes, nuevos productos o mercados y aumentar el valor de los clientes existentes ampliando las ventas a dichos clientes. Por otro lado, tenemos la estrategia de productividad que también tiene dos enfoques, mejorar la estructura de costos de la empresa reduciendo gastos directos e indirectos y la utilización de activos físicos y financieros en forma más eficiente (Kaplan y Norton, 2000).

El vínculo de la perspectiva financiera con la estrategia nace cuando las organizaciones eligen cómo será el equilibrio entre las fuerzas de crecimiento y productividad, las cuales suelen resultar contrapuestas. Las acciones que aumentan los

ingresos suelen arrojar beneficios a un plazo mayor comparado con las acciones relativas a mejorar la productividad. El desarrollo de la perspectiva financiera coloca la organización en la difícil posición de determinar cómo manejará la tensión entre el corto y el largo plazo (Kaplan y Norton, 2004).

2.4.2 Perspectiva del cliente

Kaplan y Norton (2004) describen esta perspectiva estableciendo que satisfacer al cliente es la fuente para la creación sustentable de valor y, por lo tanto, la estrategia requiere la clara enumeración de los segmentos de clientes objetivo y de la propuesta de valor requerida para satisfacerlos. Dicha propuesta está conformada por tres elementos: los atributos del producto o servicio (como precio, calidad, variedad, etc.), la relación con el cliente y la imagen de marca. Para enfatizar la importancia que estos autores imprimen a la perspectiva del cliente y a la propuesta de valor, podemos citarlos cuando mencionan: “La claridad de esta propuesta de valor es la dimensión más importante de la estrategia” (pág. 40). En la misma línea argumental, Nieven (2014) manifiesta la importancia de la claridad de la propuesta de valor, así como lo destacaban Kaplan y Norton (2004), estableciendo que las empresas deberían poder dar respuesta a las siguientes tres preguntas: ¿Quiénes son nuestros clientes objetivo?, ¿qué esperan o exigen de nosotros como organización? y ¿cuál es nuestra propuesta de valor al atenderlos? Respecto de la primera pregunta, la mayoría de las organizaciones afirmarían que tienen un cliente objetivo definido, sin embargo, sus acciones revelan una estrategia que involucra proveer todos los productos a todos los clientes. Siguiendo la misma línea argumental, Porter (2008) señala que esta falta de enfoque evita que una organización se diferencie de sus competidores. En relación con el segundo interrogante, Nieven (2014) señala que la mayor parte de las organizaciones, independientemente de su

tamaño o ubicación, tienen muchos canales para interactuar con los clientes y recopilar información, entre los que, en la actualidad, se destacan las redes sociales como *Facebook*, *Twitter*, etc. Respecto a la última pregunta, expresar claramente la propuesta de valor de la empresa es quizás lo más desafiante y vital de las tres tareas en esta perspectiva.

2.4.3 Perspectiva de los procesos internos

Esta perspectiva contiene los medios para lograr la propuesta de valor diferenciada para los clientes y las mejoras de productividad para alcanzar los objetivos financieros. Se pueden mencionar cuatro procesos que causan el mencionado impacto en la estrategia: desarrollar el negocio -a partir de la innovación con nuevos productos y servicios y de penetrar nuevos mercados y segmentos de clientes-, aumentar el valor de los clientes - profundizado las relaciones con los clientes existentes-, alcanzar la excelencia operacional – por medio de mejorar la gestión de operaciones, como puede ser la gestión de la cadena de suministro, el costo, la calidad y los tiempos de los ciclos de procesos internos- y convertirse en un buen ciudadano corporativo -al establecer relaciones eficaces con los diversos *stakeholders* a partir del efectivo cumplimiento de normas regulatorias y sociales- (Kaplan y Norton, 2000). Siguiendo la misma línea argumental, Milla Gutiérrez y Martínez Pedrós (2005) coinciden con lo mencionado por Kaplan y Norton (2000) acerca de que los procesos internos son un medio para entregar la propuesta de valor al cliente, al mencionar que la coordinación de los procesos internos y de los activos intangibles de la empresa con la propuesta de valor para el cliente, son el núcleo de la ejecución de la estrategia.

2.4.4 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Esta perspectiva representa los activos intangibles de la organización y la función que tienen en la estrategia. Estos activos intangibles se pueden clasificar en tres categorías: capital humano -habilidades, competencias y conocimientos de los empleados-, capital de la información -la disponibilidad de sistemas de información, redes e infraestructura- y capital organizacional -la disponibilidad de la empresa para movilizar y sostener el proceso de cambio que hace falta para soportar la estrategia-. Resulta fundamental destacar que estos activos no poseen un valor que se pueda medir por separado, sino que su valor deriva de su capacidad para ayudar a la organización a ejecutar su estrategia (Kaplan y Norton, 2004). Sin embargo, Ballvé (2000) menciona en esta perspectiva, tres categorías de activos que difieren con las expresadas por Kaplan y Norton (2004). Éstas son la capacidad de innovación - la cual involucra la presentación de nuevos productos y servicios-, la evaluación de aprendizaje y la mejora operacional continua -referida a las mejoras en índices de desempeño obtenidos por las personas y las organizaciones- y, por último, los activos intelectuales -que incluyen la eficacia de la capacitación, niveles de compromiso del personal, índices de sugerencias de empleados, niveles de actividad interfuncional y experiencias compartidas-.

Tabla 1
Perspectivas del mapa estratégico según Kaplan y Norton

Perspectiva del mapa	Elementos
Financiera	Rentabilidad, crecimiento y valor del accionista
Cliente	Atributos del producto o servicio, relación con el cliente e imagen de marca
Procesos internos	Gestión de la innovación, gestión de clientes, gestión de operaciones y procesos reguladores y sociales
Crecimiento y aprendizaje	Capital humano, capital de la información y capital organizacional

Fuente: elaboración propia

La Tabla 1 exhibe un breve resumen de las cuatro perspectivas y los elementos que conforman a cada una según Kaplan y Norton.

2.5 Relaciones de causa y efecto

Los objetivos de las cuatro perspectivas están vinculados entre sí por relaciones de causa y efecto. La primera relación que se puede establecer es que los resultados financieros solo pueden conseguirse si los clientes objetivo están satisfechos. La propuesta de valor para el cliente describe cómo generar ventas y fidelidad para los clientes objetivo. Los procesos internos crean y aportan la propuesta de valor para el cliente, mientras que los activos intangibles que respaldan los procesos internos proporcionan los fundamentos de la estrategia. Alinear los objetivos de estas cuatro perspectivas resulta clave para la creación de valor y, por lo tanto, para el logro de una estrategia focalizada e internamente consistente (Kaplan y Norton, 2004).

Esta arquitectura de causa y efecto, que vincula a las cuatro perspectivas, es la estructura alrededor de la cual se desarrolla un mapa estratégico. La construcción de un mapa estratégico obliga a una organización a aclarar la lógica de cómo creará valor y para quién (Kaplan y Norton, 2004).

Estas relaciones también son destacadas por otros autores como una de las características esenciales de los mapas estratégicos. Entre ellos, Falco (2010) define estas relaciones de causa y efecto de la siguiente forma: “La lógica del BSC dice que no se pueden alcanzar los resultados financieros sin la integración de las otras perspectivas. Y es aquí donde surge la otra característica distintiva del BSC que son las relaciones de causa y efecto” (pág. 22).

2.6 Introducción al *Balanced Scorecard*

Hasta aquí se habló de la estrategia de las empresas y cómo se plasma gráficamente con el mapa estratégico, pero no cómo medir y hacer seguimiento de los resultados. Las mediciones son importantes y se puede utilizar para resaltar este aspecto una frase que fue citada con frecuencia por diversos autores cercanos al control de gestión a lo largo del tiempo: “Cuando no puedes medirlo, cuando no puedes expresarlo en números, tu conocimiento es escaso e insatisfactorio” (Kelvin, 1883, pág. 73). El sistema de medición de una organización afecta considerablemente el comportamiento de la gente, tanto del interior como del exterior de la organización. Si las empresas han de sobrevivir y prosperar en la competencia de la era de la información, han de utilizar sistemas de medición y de gestión, derivados de sus estrategias y capacidades (Kaplan y Norton, 1996).

Históricamente, el sistema de medición de *performance* de las empresas se ha enfocado exclusivamente en lo financiero, considerándose incluso la contabilidad como “el lenguaje de los negocios”. Los rendimientos sobre la inversión (ROI) y los presupuestos económico y financiero fueron críticos para el gran éxito de las empresas de principios del siglo XX. Sin embargo, comenzó a surgir la creencia de que los enfoques para la medición de la gestión de las empresas que dependían primordialmente de la valoración de la contabilidad financiera se estaban volviendo obsoletos, es decir, los indicadores financieros dicen algo, pero no todo, sobre la historia de las acciones pasadas, y no consiguen proporcionar una guía adecuada para las acciones que hay que realizar para crear un valor financiero futuro (Kaplan y Norton, 1996). Esto motivó al estudio y desarrollo de otras formas de medición del desempeño de las empresas.

Como resultado de los estudios mencionados, se concluye que las medidas financieras, utilizadas de forma aislada, son inadecuadas para guiar y evaluar las trayectorias de la organización a través de los entornos competitivos, ya que les faltan indicadores que

reflejen gran parte del valor que ha sido creado o destruido por las acciones de los directivos durante el período contable más reciente.

La crítica a los tradicionales sistemas de reporte, las exigencias del control de gestión de la era post industrial y la necesidad de hacer operativa la estrategia llevaron en 1992 a Kaplan y Norton (1993) a introducir el concepto de *Balanced Scorecard* (BSC), también conocido como Cuadro de Mando Integral (CMI) en las adaptaciones al castellano.

2.7 Definición de *Balanced Scorecard*

El *Balanced Scorecard* es una herramienta introducida por Kaplan y Norton (1993) que revolucionó la administración de empresas al incluir otras mediciones operativas como requisitos indispensables para alcanzar los objetivos financieros. De hecho, el BSC es una herramienta o metodología que convierte la visión en acción mediante un conjunto coherente de indicadores agrupados en cuatro perspectivas de negocio.

El BSC se originó para proporcionar un componente que faltaba y tender un puente entre diversas literaturas aparentemente conflictivas que se habían desarrollado de forma totalmente aislada. Entre ellas, podemos distinguir tres teorías (Kaplan, 2009):

- La teoría del *Lean Management*, que hacía hincapié en la mejora continua de las actividades de los empleados para reducir los desperdicios y aumentar la capacidad de respuesta de la empresa.
- La teoría de la Economía Financiera, que ponía un mayor énfasis en las medidas de rendimiento financiero.
- La teoría de las partes interesadas, en la que la empresa era un intermediario que intentaba forjar contratos que satisficieran a todos sus diferentes integrantes.

Kaplan y Norton (2009) intentaron retener las valiosas ideas de cada una de ellas; el rendimiento de los empleados y de los procesos -fundamental para el éxito actual y futuro-, las métricas financieras -en última instancia, aumentarán si el rendimiento de la empresa mejora- y, para optimizar el valor de los accionistas a largo plazo, la empresa tenía que interiorizar las preferencias y expectativas de sus accionistas, clientes, proveedores, empleados y comunidades.

2.8 Tipos de *Balanced Scorecard*

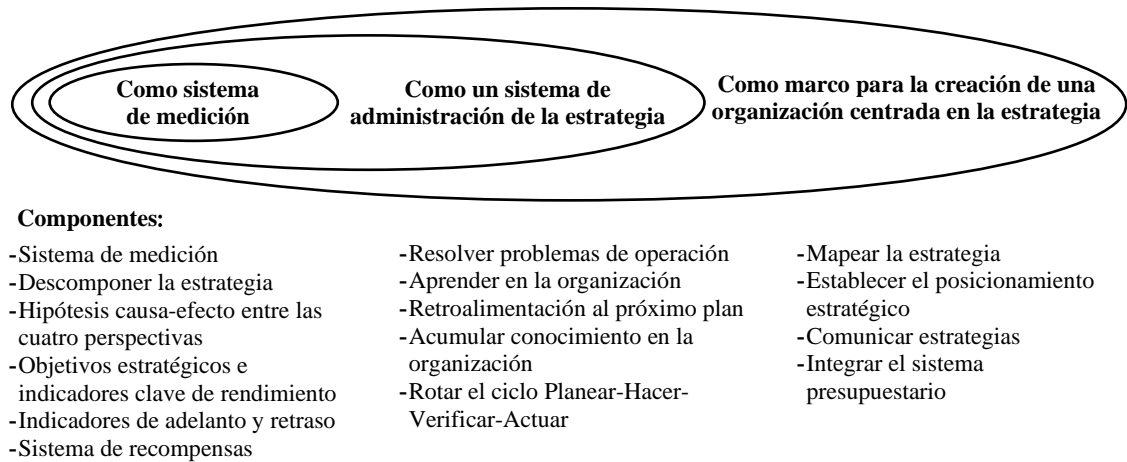
El BSC ha ido evolucionando e incorporando nuevos componentes desde su primera formulación en 1992. Como indica Abe (2006): “Ya no se limita a la medición del rendimiento, como pretendían originalmente sus desarrolladores. Más bien, ahora se ha convertido en la columna vertebral del sistema de gestión al echar raíces en las organizaciones” (pág. 21).

El mismo autor señala la existencia de tres generaciones de BSC. La primera generación se orientaba fundamentalmente a la medición del rendimiento de la organización utilizando métricas financieras y no financieras. Este enfoque se basa en mejorar el rendimiento financiero a largo plazo por medio de mejoras a corto plazo en las métricas que miden el desempeño desde la perspectiva de los clientes, los procesos internos y el aprendizaje organizacional (Abe, 2006).

La segunda generación de BSC evolucionó hacia el control de la implementación de la estrategia y como marco para impulsar la acción dentro de la organización. Finalmente, la tercera generación incorporó mejoras que permiten alinear las actividades de los distintos integrantes de la organización con la estrategia (Abe, 2006).

La Figura 2 presenta un esquema de la evolución del BSC.

Figura 2
Evolución del BSC según Abe



Nota. La figura resume las características de los tres niveles de evolución del BSC que el autor describe. Fuente: Abe (2006, pág. 21)

2.9 Características del *Balanced Scorecard*

Entre las características principales del BSC que definen Kaplan y Norton (1996) podemos destacar las siguientes:

- Proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación.
- Transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.
- Estas perspectivas permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados y entre las medidas objetivas, más duras, y las más suaves y subjetivas.

- Proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia. Utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro.
- Se utiliza como calce, para articular y comunicar la estrategia empresarial y del negocio y coordinar o alinear las iniciativas individuales de la organización y multidepartamentales, a fin de conseguir un objetivo común.

2.10 Las cuatro fases del *Balanced Scorecard*

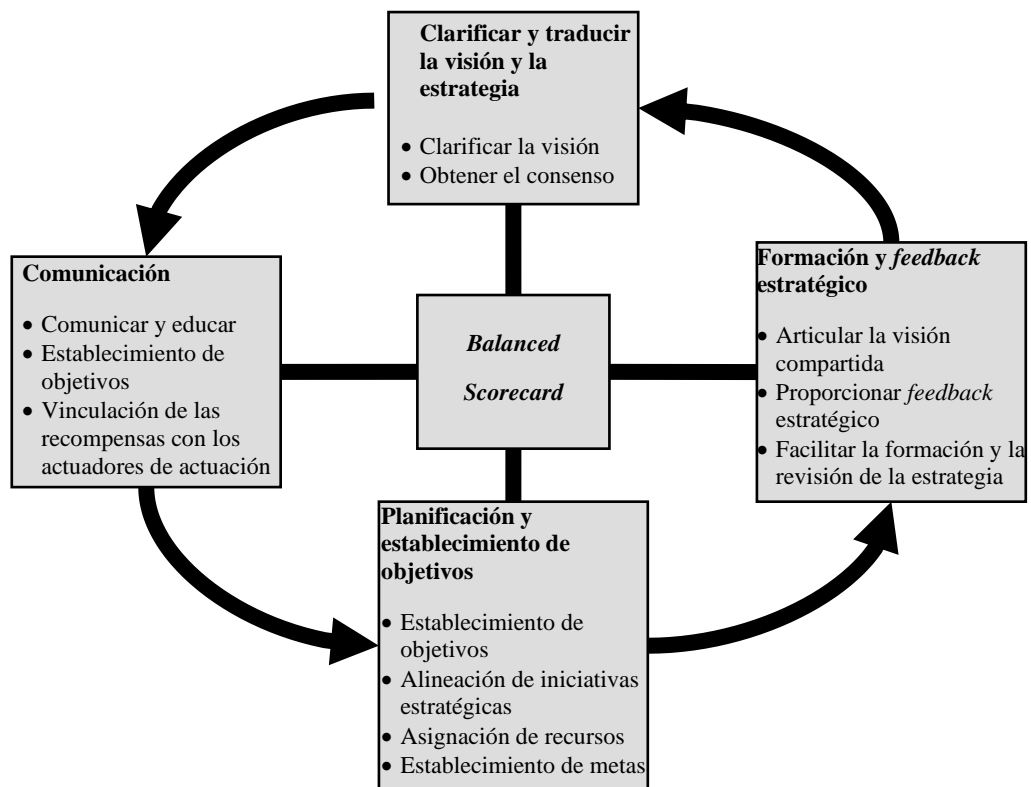
Según Amat (1997), el BSC es un modelo de gestión compuesto por cuatro etapas o fases. A continuación, se desarrolla un breve resumen de cada una de ellas:

1. Aclarar y traducir la visión y la estrategia: la implementación del BSC empieza cuando la alta gerencia colabora para traducir la estrategia de la unidad de negocio en objetivos estratégicos bien definidos. Es importante obtener el consentimiento de todas las partes alrededor de los objetivos.
2. Comunicar y correlacionar objetivos y medidas estratégicas entre las partes: los objetivos y las medidas estratégicas de la ficha del indicador del BSC tienen que ser comunicados a todos los niveles de la organización.
3. Planear, fijar objetivos y alinear las iniciativas estratégicas: la ficha del indicador del BSC logra su impacto de la mejor manera cuando es utilizada para incentivar cambios en la organización. Junto a los objetivos globales, es necesario fijar micro objetivos.
4. Potenciar la retroalimentación y el aprendizaje estratégico: el proceso final de gestión incluye al BSC en una estructura estratégica de aprendizaje. Los

ejecutivos tienen la posibilidad de averiguar el nivel de logro de los objetivos sobre la marcha.

Para su mayor comprensión, en la **Figura 3** se grafican las cuatro fases previamente descritas.

Figura 3
El BSC como una estructura o marco estratégico para la acción



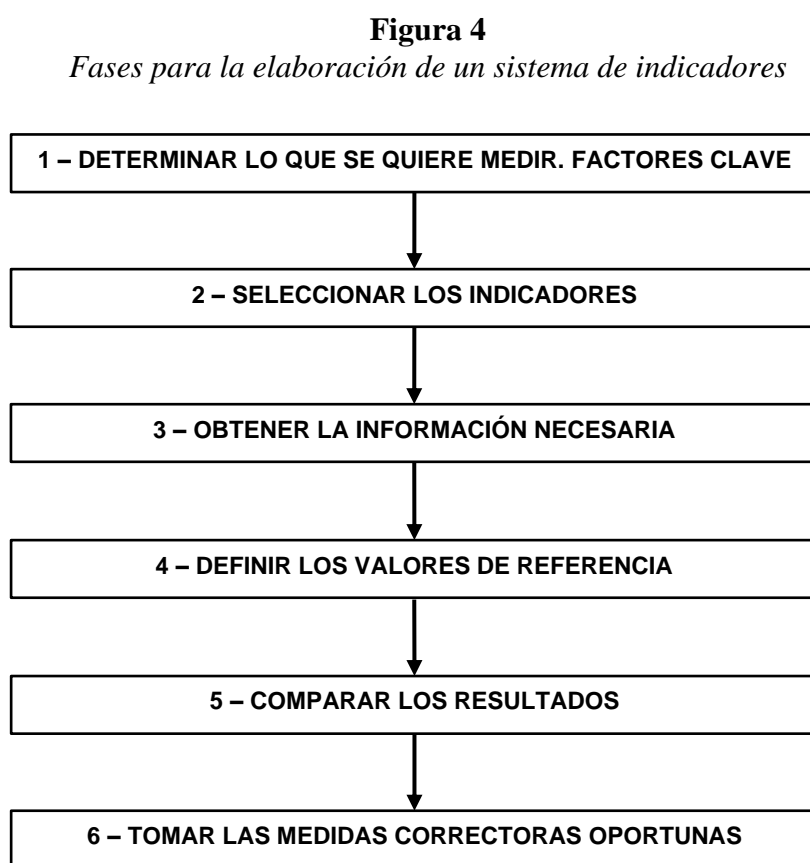
Nota. La figura resume las cuatro fases del BSC y sus principales características, mostrándolas como un proceso continuo que se retroalimenta. Fuente: Kaplan y Norton (1996, pág. 24).

2.11 Indicadores

La estrategia de la unidad de negocio en un BSC debe ser transmitida mediante una secuencia de relaciones causa-efecto. Los indicadores deben hacer que las relaciones

entre los objetivos en las distintas perspectivas sean explícitas, con la finalidad de que puedan ser gestionadas y convalidadas. La secuencia de hipótesis sobre las relaciones de causa y efecto entre los indicadores, los resultados y los inductores de la actuación de esos resultados debe ser expuesta claramente. Cada indicador seleccionado para un BSC debe ser un elemento de una cadena de relaciones de causa-efecto, que comunique el significado de la estrategia de la unidad de negocio a la organización (Kaplan y Norton, 1996).

La Figura 4 muestra un resumen de los pasos a seguir para un diseño y selección de indicadores adecuados que permitan constituir un BSC.



Nota. La figura enumera en orden las fases para la elaboración de los indicadores del BSC

Fuente: Quintana y Molina (2008, pág. 233)

La elección de los indicadores está fuertemente relacionada con el tipo de información que la entidad pueda conseguir. Si no se dispone de la información necesaria, se tendrá que revisar los indicadores elegidos y seleccionar otros que se adecuen a la información disponible (Quintana y Molina, 2008).

Según Quintana y Molina (2008), la observación de los principios básicos que se enuncian a continuación ayudará a la elección de indicadores adecuados para las entidades:

- Es fundamental la intervención de los responsables del servicio, actividad y resultados en la elección de los indicadores. Con sus conocimientos y aportes se facilita centrar el indicador en aquello que realmente es esencial para el área. Para conseguir los resultados deseados es necesario que los responsables acepten juzgar y ser juzgados.
- Con la finalidad de evitar que los responsables controlen todos los aspectos de las actividades a cargo, se debe determinar específicamente las actividades a medir. Se deberían concentrar los indicadores en los resultados más importantes de las actividades.
- Es indispensable que los objetivos principales estén traducidos en los indicadores. Con ello, nos aseguramos de que los indicadores elegidos evalúen los resultados conseguidos en las actividades realizadas. La incidencia de las variaciones de los indicadores sobre los resultados de las entidades, mide directamente su importancia. Todos los objetivos pueden ser convertidos en indicadores, pero debemos delimitarnos a seleccionar los de mayor importancia.
- Se debe probar los indicadores antes de considerarlos definitivos.

El próximo paso es la elección de un valor de referencia, dado que sin ello el indicador pierde sentido, al no poder analizarse. De este modo, podemos observar que el indicador ha disminuido o aumentado en relación con la referencia fijada (Quintana y Molina, 2008).

Se pueden diferenciar dos grandes tipos de referencias. En primer lugar, un valor pasado, que consiste en obtener datos de períodos anteriores, ya sean mensuales, trimestrales o anuales. Por otro lado, una meta fijada, que es un valor que se propone alcanzar (Quintana y Molina, 2008).

Posterior a la determinación de los estándares y la confección del indicador, se debe realizar el análisis de estos indicadores comparándolos con los valores de referencia y explicando las variaciones resultantes. Con el objetivo de corregir dichas desviaciones lo antes posible, deberían establecerse de antemano, las medidas a aplicarse en caso de que los parámetros del indicador estén por fuera de las metas definidas, siendo esta etapa de corrección la última fase en la elaboración de un sistema de indicadores (Quintana y Molina, 2008).

2.11.1 Características de los indicadores

Como característica general, tal como lo presenta Nieven (2014) podemos agrupar a los indicadores en dos grupos, aquellos que muestran resultados pasados *-lag indicators-* y los impulsores del desempeño futuro *-lead indicators-*.

Un ejemplo de *lag indicator* son los indicadores financieros, típicamente más fáciles de generar, nos resultan familiares y los datos ya existen. Sin embargo, el principal desafío suele ser reducirlos a una cantidad razonable.

Por otro lado, un *lead indicator* podría referirse a la cultura organizacional, que es poco familiar y difícil de medir. En este tipo de indicadores, el principal desafío es ser preciso y consistente, ya que es muy difícil de encontrar.

Como regla general, según Nieven (2014), un grupo de indicadores útiles y bien definidos debe contar con las siguientes características:

- Estar vinculado con la estrategia.
- Ser cuantificable, objetivo y factible de ser medido a un costo razonable.
- Poder actualizarse frecuentemente.
- Ser balanceado. Los indicadores que reducen costos deben balancearse con otros que muestren la calidad del servicio, de manera que la reducción de costos no termine teniendo un impacto negativo no deseado en la calidad.
- Ser relevante y estar vinculado en forma directa al objetivo estratégico que se desea evaluar.
- Los índices deben ser medidas, no objetivos específicos. A modo de ejemplo, un indicador no debería tratarse del cumplimiento de un proyecto específico.
- Se debe elegir una mezcla de indicadores *lead* y *lag*, para capturar el desempeño pasado, así como los impulsores del crecimiento.
- Presentar facilidad de cálculo y entendimiento para que cualquier integrante de la organización pueda comprenderlo.

Por otro lado, Gan y Triginé (2006) agregan que los indicadores deben ser sensibles, es decir, deben poder detectar variaciones debidas a pequeños cambios en las variables que los determinan. Además, los mismos autores sugieren no utilizar más de 25 indicadores para no dificultar la utilización del *Balanced Scorecard* y contener los costos asociados a la medición.

2.12 La implementación del *Balanced Scorecard*

La ruta hacia la implementación del BSC es compleja, porque está sujeta a la acción de factores técnicos y organizacionales. Los factores técnicos están vinculados directamente

con las características del BSC, tales como la falta de una estrategia coherente con las perspectivas de la metodología (finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento), ambigüedad de los objetivos del mapa estratégico, selección errónea de indicadores y metas, y falta de conexión entre los objetivos y las iniciativas seleccionadas. Los factores organizacionales se relacionan con la naturaleza de la empresa y su reacción ante el nuevo sistema. Aunque normalmente se preste mayor atención a los factores técnicos dado que pueden hacer fallar la ejecución, si no se consideran los factores de tipo organizacional, las posibilidades de que el sistema en cuestión tenga éxito se reducen significativamente. El BSC puede estar impecablemente concebido, pero si la organización no se prepara para adoptarlo como sistema de gestión, no tendrá éxito (Blanco Martínez, 2012).

Respecto de los aspectos técnicos previamente mencionados, y en especial al seleccionar los indicadores operativos que se van a medir, es normal encontrarse con ciertas dificultades para seleccionarlos e implementarlos. Existen varios errores comunes que Ittner y Larcker (2003) describen y que es conveniente tener en cuenta para evitar caer en ellos.

Algunos de los posibles errores podrían ser los siguientes:

- No relacionar las mediciones que se harán con la estrategia: para evitar este error se debe analizar cuáles son los principales procesos que generan el mayor impacto de causa y efecto sobre los resultados que queremos afectar y basar la elección de indicadores en ese conocimiento.
- No validar la relación entre medidas operativas y financieras: es común que se dé por hecho que ciertos indicadores operativos tendrán efecto en resultados financieros. Sin embargo, en muchas ocasiones suele tener mucho menos impacto de lo que se estima. No validar la existencia de estas relaciones y la sensibilidad de esta conexión puede impedir que la empresa utilice los indicadores correctos.

- No configurar el objetivo de performance adecuado: es común que se considere que un indicador no financiero es mejor cuanto mayor sea el número que arroja. Sin embargo, muchas compañías no conocen cuál es la mejor medida de ese indicador o cuándo el retorno financiero que genera ese indicador se vuelve muy pequeño o incluso negativo.
- Medir en forma incorrecta: condiciones como la falta de validez estadística o inconsistencias en la homogeneidad del método de medición hacen surgir resultados que no son confiables y que, al ser utilizados, pueden llevar a conclusiones erradas.

En lo referente a factores organizacionales, Gupta y Salter (2018) han realizado investigaciones que respaldan el gran peso que tiene en la adopción y utilización del BSC la cultura empresarial. Los autores mencionan que, después de la recopilación de datos primarios y el uso del análisis de patrones, llegaron a la conclusión de que el uso del BSC es dependiente de la cultura organizacional. Organizaciones orientadas al futuro y al desempeño con una gran concentración del poder tienen niveles más altos de uso de BSC. Este uso es menor en organizaciones que realizan trabajos conjuntos y con cultura conservadora.

3. La organización Trane

3.1 Trane en el mundo

Trane es una empresa multinacional dedicada a la industria de HVAC (*Heating, Ventilating and Air Conditioning*). Este término se emplea para denominar a la actividad relacionada con el tratamiento de aire, ya sea para el control de temperatura (enfriamiento o calefacción), la humedad (agregar o quitar humedad), el control de presión en ambientes o bien la calidad de aire respecto de la concentración de otros gases. Todo lo antedicho, aplica tanto para viviendas, edificios comerciales o educativos, tiendas minoristas, depósitos laboratorios o instituciones médicas o naves industriales y de manufactura.

La firma abastece la demanda de sus clientes desde la fabricación de equipos domiciliarios de aire acondicionado (*minisplits*), residenciales y comerciales (baja silueta, piso-techo, *multisplits*), de baja envergadura (*rooftops* y volumen de refrigerante variable), de mediana envergadura (expansión directa o enfriadoras de agua con compresor tipo *scroll*) y de gran envergadura (*chillers* con compresor tipo tornillo o centrífugos hasta 4000 toneladas de refrigeración), incluyendo unidades manejadoras de aire para estos últimos en caso de uso para aire acondicionado.

Además de la fabricación y distribución de equipos, opera tiendas de repuestos originales, incluyendo en su oferta las piezas mecánicas, eléctricas y electrónicas. Asimismo, brinda los servicios de asesoría, proyecto, ingeniería, instalación, puesta en marcha y mantenimiento, no solo de los equipos sino también de la instalación en su totalidad.

Trane comenzó en 1885 como un negocio familiar de plomería en La Crosse, Wisconsin (USA). Acompañado por su hijo Reuben, un ingeniero mecánico, James Trane desarrolló un sistema de calefacción con vapor a baja presión. En 1913, la familia se había

incorporado como *The Trane Company* (<https://www.trane.com/commercial/latin-america/gt/es/about-us/our-history.html>).

En los años siguientes, Trane estableció su posición en el control climático. En 1931, la compañía patentó su primer acondicionador de aire. Siete años más tarde, lanzó el Turbovac, un nuevo tipo de enfriador de agua que alteró el enfoque de la industria respecto a los sistemas de aire acondicionado para edificios grandes. Estas primeras innovaciones prepararon el terreno para el aire acondicionado comercial de Trane que encabezaría su portafolio de equipos para la industria, el CenTraVac™, un refrigerador de mayor eficiencia y menores emisiones que sus antecesores. A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, Trane amplió sus ofertas a los clientes. Con la adquisición de *Sentinel Electronics* a finales de la década de 1970 y de la división de aire acondicionado central de *General Electric* en 1982, Trane se expandió tanto en sus ofertas de gestión residencial y energética. En 1984, *American Standard Companies Inc.*, adquirió *The Trane Company* y cuatro años más tarde lanzó la marca *American Standard Heating & Air Conditioning*. En 2007 Trane se separó de *American Standard Companies*, lo que permitió que Trane renovara su enfoque y liderazgo comerciales en servicios y soluciones de climatización integrados (<https://www.trane.com/commercial/latin-america/gt/es/about-us/our-history.html>).

En junio de 2008, el grupo *Ingersoll Rand* adquirió Trane, fomentando su transformación en un fabricante comercial multimarca que atiende a clientes en diversos mercados mundiales. Con Trane como parte de la familia, *Ingersoll Rand* ofrece aún más productos, servicios y soluciones orientados a maximizar la calidad y el confort en viviendas y edificios por igual (<https://www.trane.com/commercial/latin-america/gt/es/about-us/our-history.html>).

A mediados de 2019, Trane anunció que dejaría de pertenecer al grupo *Ingersoll Rand* para formar en 2020 el grupo Trane Technologies, el cual se dedicará exclusivamente a las

soluciones energéticas y cuidado del medio ambiente, procurando un impacto positivo en todas las comunidades en las que tenga llegada. *Thermo King*, líder en refrigeración en el transporte, forma parte junto a Trane de este nuevo desafío global

(<https://www.tranetechnologies.com/es/index/our-story.html>).

La empresa comercializa los productos mencionados anteriormente mediante dos canales de distribución:

- El canal indirecto: también conocido como red de distribuidores. Para la empresa, estos clientes son intermediarios, compran los equipos para revenderlos, agregando como valor la instalación, el servicio post venta y la asesoría, entre otras.

Dependiendo de la envergadura, pueden comprar para tener un stock propio o bien hacer la compra puntual en cada proyecto en el que estén trabajando. Para atenderlos, la empresa cuenta con un departamento comercial dedicado, soporte técnico que audita las instalaciones, orienta en problemas complejos y entrena a las empresas que forman parte de la red.

- El canal directo: orientado a los clientes que consumen los equipos de la empresa, es decir, los utilizan en sus propias plantas. Suelen ser clientes selectos, empresas multinacionales con acuerdos globales o nichos de negocio donde los distribuidores del canal indirecto no tienen presencia, ya que de otra manera habría un conflicto de intereses o bien una competencia con los propios distribuidores de la marca. Para atenderlos, la empresa cuenta con un departamento comercial dedicado, así como varias áreas de soporte y ejecución que se describirán más adelante.

Desde el punto de vista operativo, la firma subdivide sus actividades comerciales en cinco unidades de negocio:

1. Equipos: se refiere a todas las líneas de equipos HVAC, ya sea que se comercialice a un cliente directo o a uno indirecto.
2. Partes y repuestos: dedicado a la venta de piezas y repuestos originales y de terceros, así como suministros para instalaciones. También dirigido a clientes directos e indirectos.
3. *Service*: ofrece el servicio de puesta en marcha de unidades enfriadoras (sobre todo las de gran envergadura, ya que se realiza de forma exclusiva con personal técnico propio), garantías, reparaciones, mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos, *overhauls* y *retrofits*. Atiende principalmente a clientes de canal directo, ya que muchas de las tareas son las mismas que realizan los instaladores pertenecientes al canal indirecto.
4. *Contracting*: es el área de Ingeniería y proyectos termomecánicos. Realiza el estudio de balance energético, traslado y posicionamiento de equipos, montaje de conductos de aire, cañerías de agua, válvulas, bombas, filtros y todos los elementos constitutivos. Excepto por asesorías y colaboración en especificaciones técnicas a clientes del canal indirecto, atiende exclusivamente a clientes del canal directo.
5. *Controls*: es el área de Ingeniería y Proyectos de Automatización y Control. Realiza el estudio de proyectos y especificaciones técnicas, ingeniería y armado de tableros eléctricos y de control, instalación y montaje de bandejas, canalizado, cableado y conexionado, programación y puesta en marcha de los sistemas para que las instalaciones funcionen de manera automática y con interfaces de operación para la supervisión en centrales de mando. Trabaja con clientes tanto del canal directo como del indirecto.

3.2 Trane en la región

Con su casa matriz en Davidson, Carolina del Norte (USA) y fábricas situadas en principalmente en Asia, Europa, USA, México y Brasil, la empresa tiene presencia en toda la región latinoamericana. Consigue este propósito con oficinas propias, destinadas a atender el país donde está localizada y los países limítrofes, en algunos casos. Por ejemplo, Brasil tiene tres oficinas para atender a todo el país y Argentina tiene dos oficinas (Buenos Aires y Córdoba) para atender a toda la Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia.

3.3 Trane en Argentina

Emplazada en 1990 a partir del principal distribuidor en el país, Trane de Argentina tiene su oficina principal en Buenos Aires, en el partido de Boulogne y otra en Córdoba Capital. Cuenta con 105 empleados distribuidos en ambas oficinas que contemplan las áreas de Gerencia General, *Human Resources* (HR), *Environment Health and Safety* (EHS), *Information Technology* (IT), Ventas de Canal Directo, Ventas de Canal Indirecto, Local de Partes y Repuestos, Depósito y Logística, Comercio Exterior, Administración, Créditos y Cobranzas, *Service* e Ingeniería, cubriendo con su *staff* todo el territorio nacional, Uruguay, Paraguay y Bolivia, contando con más de 150 distribuidores indirectos en esta región.

3.3.1 La estrategia de Trane

La empresa busca el crecimiento sustentable, procurando minimizar el impacto ambiental y contribuyendo a la mejora de sociedades en donde opera. Para conseguirlo, posee

tres objetivos principales: *Uplift our People, Culture and Communities; Build a World Class Lean Enterprise; Innovate for Customers.*

Como parte de su compromiso con el medioambiente, lanzó el desafío denominado *Gigaton Challenge*, el cual consiste en reducir las emisiones de carbono (CO₂e) en una Giga Tonelada para el 2030, de manera de lograr una reducción de la huella de carbono en todos los clientes (<https://www.tranetechnologies.com/es/index/sustainability/gigaton-challenge.html>).

3.4 Área de ingeniería, proyectos e instalaciones termomecánicas

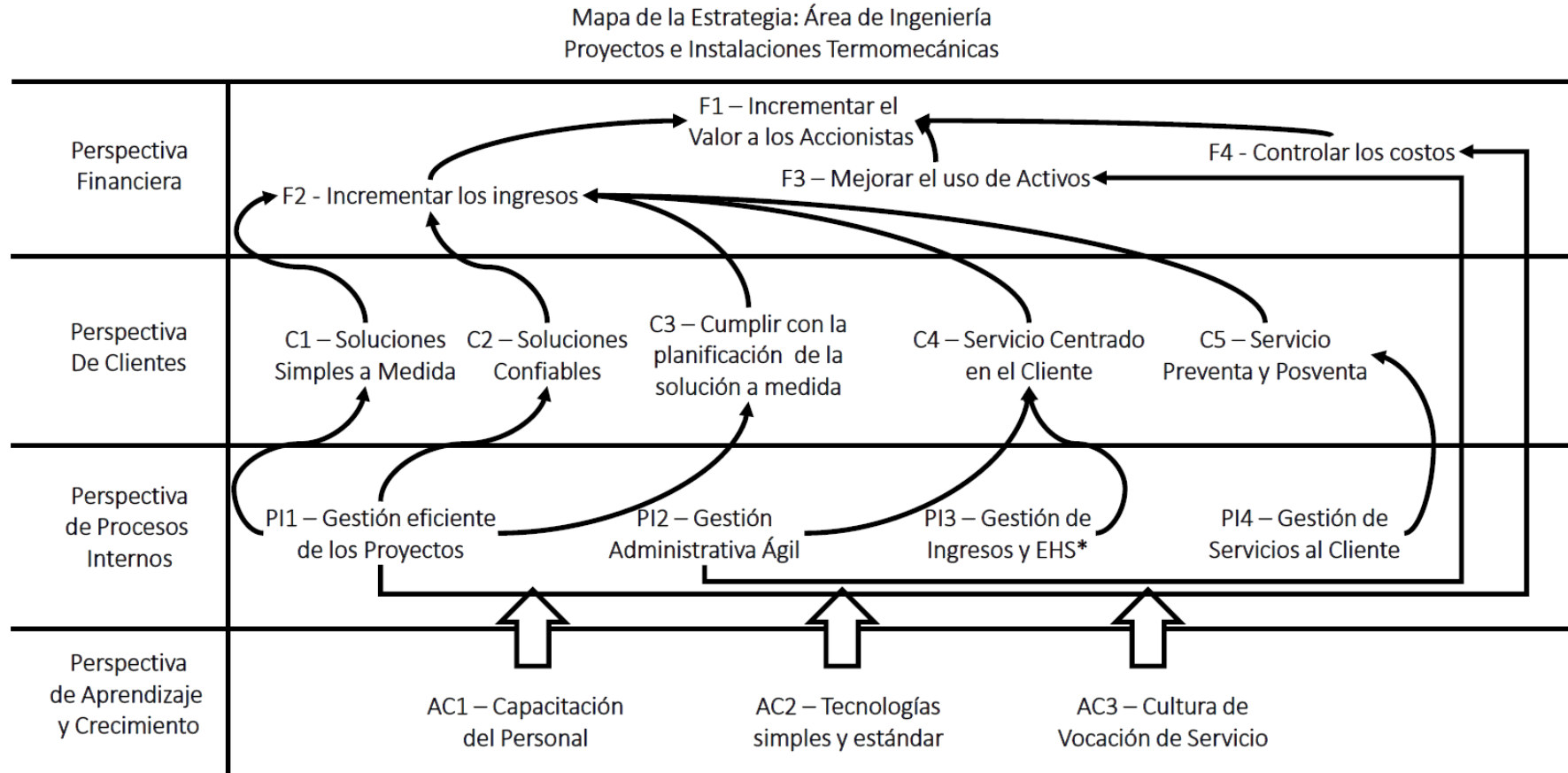
El Área de Ingeniería, Proyectos e Instalaciones Termomecánicas es la que sustenta este estudio. De lo descrito anteriormente, corresponde a las unidades estratégicas de negocios de *Controls* y *Contracting*. La UEN *Contracting* está compuesta por especialistas termomecánicos (ingenieros mecánicos, navales o afines) cuya responsabilidad es realizar el diseño y montaje de cañerías y todos sus elementos para la generación y distribución (bombeo) de agua fría y agua caliente, así como los conductos y elementos requeridos para el intercambio y distribución del aire acondicionado. La UEN *Controls* está conformado por especialistas en automatización (ingenieros electrónicos, en sistemas o afines) cuya responsabilidad es el diseño, programación y montaje de sistemas electrónicos de control y automatización de los sistemas termomecánicos anteriormente mencionados. Al momento de realizar este trabajo, está constituida por el Gerente de Ingeniería, un *Project Administrator* (PA), dos *Project Developer* de *Contracting* (PD), cuatro *Project Manager* de *Contracting* (PM), un *Applications Engineer* de *Controls* (AE) y tres *BAS Technician* de *Controls*.

3.4.1 La estrategia del área

Para cumplir con los objetivos de venta y el margen de operación del área que, junto con las otras áreas conforman el total de los resultados de la compañía, la estrategia consiste en hacer foco a los clientes directos (principal productor del volumen de venta de *Controls* y único de *Contracting*), ofreciendo soluciones simples y a la medida de sus necesidades, generando relaciones confiables en el largo plazo, teniendo al cliente en el centro de las operaciones y brindándole el soporte que necesita en cada una de las instancias de su operación. Esta estrategia se verá plasmada en el mapa estratégico.

4. Mapa de estrategia

A continuación, se presenta el mapa de la estrategia del área de ingeniería y proyectos termomecánicos.



*EHS: *Environment, Health and Safety*

4.1 Perspectiva Financiera

4.1.1 F1 – Incrementar el valor a los Accionistas

Es la finalidad principal, pues con su cumplimiento se asegura el posicionamiento de la empresa y la continuidad de las operaciones. Para cumplirlo, se deben Incrementar los Ingresos (F2), Mejorar el uso de los activos (F3) y Controlar los Costos (F4).

4.1.2 F2 – Incrementar los Ingresos

Consiste en llevar a cabo una serie de acciones que permitan asegurar un volumen de ventas cada vez mayor. Tiene una relación directa con el posicionamiento de la empresa y el incremento del valor para los accionistas. Para cumplirlo, se deben asegurar los atributos del producto, generar y mantener el vínculo con el cliente y la imagen de marca: Ofrecer y entregar soluciones a simples a medida (C1), Confiables (C2), cumplir con la planificación de las soluciones (C3), enfocar el servicio en el cliente (C4) y asegurar un excelente servicio preventa y posventa (C5).

4.1.3 F3 – Mejorar el uso de activos

Consiste en llevar a cabo las acciones que permitan mejorar el uso de los activos, como mejorar los tiempos de cobro de las facturas, negociar mejores plazos de pago a proveedores, reducir el inventario, entre otros. Tiene una relación directa con el posicionamiento de la empresa y el incremento del valor para los accionistas. Para cumplirlo, se debe llevar a cabo una gestión administrativa eficiente (PI2).

4.1.4 F4 – Controlar los Costos

Este tema estratégico es clave para el éxito financiero y complementa el incremento de los ingresos para lograr la generación de valor para el accionista. Para lograrlo, se debe llevar a cabo una gestión eficiente de los proyectos (PI1).

4.2 Perspectiva del cliente

4.2.1 C1 – Soluciones Simples a Medida

Este atributo de valor implica que el cliente perciba a las soluciones ofrecidas por la empresa como las más simples, económicas y a la medida de sus necesidades, que le resulten fáciles de implementar y de operar y que la ejecución del proyecto sea la más sencilla posible, teniendo el mínimo impacto negativo en su medio ambiente y operaciones cotidianas durante la ejecución. Conseguir este objetivo, asegura una posición de ventaja frente a otros competidores en el momento en que el cliente debe decidir a quién contratará para ejecutar el proyecto. Para ello, se debe llevar a cabo una gestión eficiente de los proyectos (PI1).

4.2.2 C2 – Soluciones Confiables

Este atributo de valor denota que el cliente percibe a la solución ofrecida como un sistema confiable, que cumplirá con los parámetros de calidad establecidos. Dado que la empresa opera con clientes recurrentes, la obtención de este atributo contribuye a la fidelización de los clientes y el incremento de los ingresos. Para conseguirlo, se debe llevar a cabo una gestión eficiente de los proyectos (PI1).

4.2.3 C3 – Cumplir con la Solución a Medida

Como la solución ofrecida por la empresa es un conjunto de Hardware y trabajo humano, este tema describe que el cliente tiene una confianza en el personal que lleva a cabo las implementaciones, ofreciendo un cumplimiento en la totalidad de las tareas que involucran la gestión del proyecto. Junto con el anterior, la obtención de este atributo genera un vínculo con los clientes que contribuye a la fidelización y el incremento de los ingresos. Para conseguirlo, se debe llevar a cabo una gestión eficiente de los proyectos (PI1).

4.2.4 C4 – Servicio Centrado en el Cliente

Implica que el cliente percibe la imagen de empresa simplificada en sus operaciones, que le resulta fácil operar en todos sus procesos administrativos y gestiones (Obtención de créditos, aprobación de órdenes de compra, facturación, pagos, ingreso de personal a planta, etc.), permitiéndole poner el foco en su preocupación principal, que es la implementación de la solución a medida. Refuerza el vínculo con el cliente, fidelización e incremento de los ingresos. Para conseguirlo, es necesario contar con una gestión administrativa ágil (PI2) y una excelente gestión de ingresos y EHS (PI3).

4.2.5 C5 – Servicio Preventa y Posventa

Denota que el cliente reconoce la presencia de la empresa y su acompañamiento no sólo en la etapa de ejecución del proyecto, sino en antes y después de una implementación. En la preventa, pueden contar con el soporte, asesoramiento, información de productos e implementaciones, cálculos y análisis. Un grupo de profesionales a disposición para ayudarlo en la decisión de emprender en una implementación. En la posventa, cuenta con un grupo de

técnicos especializados a su disposición para mantener, reparar, regular y mejorar su implementación. Un grupo local con las herramientas y conocimientos holísticos sobre el sistema instalado. Cumplir con esto genera una relación de confianza, donde el cliente se siente respaldado y aporta positivamente al incremento de los ingresos. Para cumplirlo, es necesario contar con una efectiva gestión de servicios al cliente (PI4).

4.3 Perspectiva de Procesos Internos

4.3.1 PI1 – Gestión Eficiente de los Proyectos

Este proceso implica un adecuado Management de los proyectos, implementando una gestión del alcance, de tiempos, de costos, de calidad, de riesgos y de la comunicación. También es necesario un conocimiento técnico propio de la disciplina en cuestión. Una adecuada gestión, contribuye directamente en el control de costos (F4) y establece los atributos, vínculo e imagen que se busca para con el cliente. Para lograrlo, se debe tener un personal altamente capacitado (AC1), que haga uso de las tecnologías de las que dispone (AC2) y lleve consigo una fuerte cultura de vocación de servicio (AC3).

4.3.2 PI2 – Gestión Administrativa Ágil

Este tema involucra una gestión de todos los procesos administrativos necesarios para la operación y funcionamiento del área, tanto de cara al cliente como los procesos internos. Debe facilitar el fluir de las operaciones, que son el foco principal del cliente. Hacerlo adecuadamente, permite tener procesos ágiles de apertura de proyectos, facturación, compras, contratos y pagos a terceros, acceso a la información contable de manera ordenada para la

interacción con otras áreas de la compañía. Para lograrlo, se debe tener un personal altamente capacitado (AC1), que haga uso de las tecnologías de las que dispone (AC2) y lleve consigo una fuerte cultura de vocación de servicio (AC3).

4.3.3 PI3 – Gestión de Ingresos y EHS

Este proceso involucra lo relacionado con el ingreso a planta donde se ejecutan los proyectos del cliente, asegurando una rapidez y cumplimiento de todas las normas internas y exigidas por el cliente. Una gestión eficiente evidencia un alineamiento con las necesidades del cliente, tanto en los tiempos que requiere como en el cumplimiento de las normas vigentes, cada vez más estrictas y adoptadas por todos los clientes. Para lograrlo, se debe tener un personal altamente capacitado (AC1), que haga uso de las tecnologías de las que dispone (AC2) y lleve consigo una fuerte cultura de vocación de servicio (AC3).

4.3.4 PI4 – Gestión de Servicio al Cliente

Involucra la adecuada gestión de los medios necesarios para establecer las comunicaciones con el cliente, tanto en disponibilidad como en darlos a conocer. También implica el disponer de personal disponible para las tareas de servicio (preventa y posventa) y los mecanismos para verificar la correcta ejecución de estos. Una buena gestión de servicio al cliente asegura el vínculo y la imagen pretendida, promoviendo futuras ventas que se transformarán en ingresos. Para lograrlo, se debe tener un personal altamente capacitado (AC1), que haga uso de las tecnologías de las que dispone (AC2) y lleve consigo una fuerte cultura de vocación de servicio (AC3).

4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

4.4.1 AC1 – Capacitación del Personal

Este tema estratégico consiste en dotar al personal de los entrenamientos necesarios para tener todas las herramientas que le permitan llevar a cabo sus tareas de forma profesional y de acuerdo con los procesos establecidos. Deberá incluir entrenamientos de *Project Management*, de herramientas informáticas estándar y aplicadas (*MS Office*, *ACAD*, *SW* propietario), disciplinas propias de los proyectos (Termomecánica, Eléctrica y Control), liderazgo, trabajo en equipo y trato con cliente. El cumplimiento de este tema impacta positivamente en todos los procesos internos.

4.4.2 AC2 – Tecnologías Simples y Estándar

Consiste en implementar y hacer uso de las herramientas informáticas de las que se dispone para facilitar las tareas cotidianas (*Excel*, *Project*, *Calendario*, *OneDrive*, *ACAD*, herramientas de balance térmico y cálculo, *SW* de diseño y programación, entre otras). El cumplimiento de este tema impacta positivamente en todos los procesos internos.

4.4.3 AC3 – Cultura de Vocación y Servicio

Consiste en inculcar y desarrollar una cultura de servicio hacia los demás, considerando como cliente a todo el que interviene en las tareas cotidianas y entender que la finalidad es facilitar el trabajo de los demás ya que todos persiguen un fin común. El cumplimiento de este tema impacta positivamente en todos los procesos internos.

5. El *Balanced Scorecard* de Trane

En base al mapa de la estrategia presentado en el apartado anterior, a continuación, encuentra el *Balanced Scorecard* correspondiente.

5.1 El *Balanced Scorecard* del área de ingeniería, proyectos e instalaciones termomecánicas

Tema Estratégico	Índice	Nombre	Fórmula	Descripción [unidad de medida]
Incrementar el valor a los accionistas	F1.1	EPS	$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Nro. de Acciones}}$	Unidad de rendimiento sobre la cantidad de acciones [usd]
	F1.2	ROIC	$\frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital invertido}}$	Retorno sobre el capital invertido [%]
Incrementar los Ingresos	F2.1	<i>Pipeline</i>	$\sum \text{Cotizaciones}_{p>0.8}$	Cotizaciones enviadas a clientes con probabilidad de concreción mayor al 80% [usd]
	F2.2	<i>Bookings</i>	$\sum \text{OC Recibidas}$	Órdenes de Compra recibidas en el período [usd]
	F2.3	<i>Revenue</i>	$\sum \text{Ventas Reconocidas}$	Ventas reconocidas en el período [usd]
	F2.4	<i>Backlog</i>	$\text{Backlog}_{\text{anterior}} + \text{Bookings} - \text{Revenue}$	Trabajo contratado pendiente de ejecutar [usd]
Mejorar el uso de Activos	F3.1	<i>Days Sales Outstanding</i>	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Venta anual}} \times 365$	Tiempo en cobrar a clientes [días]
	F3.2	<i>Days Payable Outstanding</i>	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Costo anual}} \times 365$	Tiempo en pagar a proveedores [días]
	F3.3	<i>Days On Hand</i>	$\frac{\text{Inventario}}{\text{Costo anual}} \times 365$	Cantidad de inventario (stock) [días]
	F3.4	<i>Working Capital</i>	$\text{Pendientes de facturar} + \text{Cuentas por cobrar} + \text{Inventario} - \text{Cuentas por pagar} - \text{Pasivo Corriente que no devenga intereses}$	Liquidez en el corto plazo [usd]
Controlar los costos	F4.1	<i>Gross Margin</i>	$\text{Revenue} - \text{Costos}$	Margen bruto en los proyectos [usd]
	F4.2	<i>Gross Profit</i>	$\text{Gross Margin} - \text{stdVar}$	Margen bruto en el área [usd]
	F4.3	<i>Operating Income</i>	$\text{Gross Profit} - \text{SGA}$	Beneficio antes de intereses e impuestos [usd]
Soluciones Simples a medida	C1.1	Alcance Ofrecido	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.h}}{\text{Respuestas totales}}$	Claridad en el alcance Encuesta a Clientes CXI [1-5]

Soluciones Confiables	C2.1	Satisfacción del Cliente	$\frac{\sum \text{Puntuación 1}}{\text{Respuestas totales}}$	Satisfacción del Cliente Encuesta a Clientes CXI [1-5]
	C2.2	Calidad	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.f}}{\text{Respuestas totales}}$	Calidad de los Trabajos Encuesta a Clientes CXI [1-5]
Cumplir con la solución a medida	C3.1	Entrega en tiempo	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.d}}{\text{Respuestas totales}}$	Cumplimiento de tiempos Encuesta a Clientes CXI [1-5]
	C3.2	Gestión del PM	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.j}}{\text{Respuestas totales}}$	Gestión Eficiente del PM Encuesta a Clientes CXI [1-5]
	C3.3	Comunicación	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.b}}{\text{Respuestas totales}}$	Comunicación Eficiente del PM Encuesta a Clientes CXI [1-5]
Servicio Centrado en el Cliente	C4.1	Gestiones Simples	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.e}}{\text{Respuestas totales}}$	Gestión Simple Encuesta a Clientes CXI [1-5]
	C4.2	Agilidad en los Ingresos	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.c}}{\text{Respuestas totales}}$	Gestión de Ingresos Encuesta a Clientes CXI [1-5]
Servicio Preventa y Posventa	C5.1	Soporte Preventa	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.g}}{\text{Respuestas totales}}$	Respuesta Preventa Encuesta a Clientes CXI [1-5]
	C5.2	Soporte Posventa	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.i}}{\text{Respuestas totales}}$	Respuesta Posventa Encuesta a Clientes CXI [1-5]
Gestión Eficiente de los Proyectos	PI1.1	Gestión de Alcance	$\frac{\# \text{Checklist hechos}}{\# \text{Total proyectos}} \cdot \text{Cumplimiento}(\%)$	Medir el alcance al inicio (<i>checklist</i>) y el porcentaje de cumplimiento al cierre [%]
	PI1.2	Gestión de Tiempos	$\frac{\sum (\text{Fecha factura final} - \text{Fecha OC})}{\text{Total de proyectos}}$	Tiempo promedio de ejecución en los proyectos en el período [días]
	PI1.3	Gestión de Costos	$\frac{\text{Gross Margin final}}{\text{Gross Margin proyectado}}$	Mejora/reducción de costos [%]
Gestión Administrativa Ágil	PI2.1	Tiempo de Apertura	$\frac{\sum (\text{Fecha factura anticipo} - \text{Fecha OC})}{\text{Total de proyectos}}$	Demora promedio en abrir el proyecto [días]
	PI2.2	Tiempo de Facturación	$\frac{\sum (\text{Fecha factura} - \text{Fecha Certificado})}{\text{Total de facturas}}$	Demora promedio en facturar avances [días]
	PI2.3	Contrato a Proveedores	$\frac{\sum (\text{Fecha OC proveedor} - \text{Fecha Cotización})}{\text{Total OCs}}$	Demora promedio en contratar proveedores [días]

	PI2.4	Pago a Proveedores	$\frac{\sum (\text{Fecha de pago} - \text{Fecha de factura})}{\text{Total de facturas de proveedores}}$	Demora promedio en pagar a proveedores [días]
Gestión de Ingresos y EHS	PI3.1	Tiempo de Ingresos	$\frac{\sum (\text{Fecha de aprobación} - \text{Fecha pedida})}{\text{Total de ingresos}}$	Demora promedio en ingreso de proveedores [días]
	PI3.2	Errores de Ingresos	$\sum \text{Días perdidos}$	Días perdidos por errores de ingresos [días]
Gestión de Servicio al Cliente	PI4.1	Tiempo en Cotizar	$\frac{\sum (\text{Fecha de cotización} - \text{Fecha pedido})}{\text{Total de cotizaciones}}$	Tiempo promedio en cotizar (relevado vía <i>Power Automate</i>) [días]
	PI4.2	Tiempo en Responder	$\frac{\sum (\text{Fecha de respuesta} - \text{Fecha pedido})}{\text{Total de consultas}}$	Tiempo en responder consultas a mail de soporte [días]
Capacitación del Personal	AC1.1	Cumplimiento de Capacitaciones	$\frac{\text{Hs de Capacitación ejecutadas}}{\text{Hs de Capacitación establecidas}}$	Cumplimiento sobre el plan de capacitaciones establecido [%]
	AC1.2	Satisfacción con el desarrollo profesional	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 36 EES}}{\text{Respuestas totales}}$	Satisfacción de los empleados con el establecimiento del plan de desarrollo. EES: <i>Employee Engagement Survey</i> [1-5]
	AC1.3	Satisfacción con el entrenamiento	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 28 EES}}{\text{Respuestas totales}}$	Satisfacción de los empleados con el entrenamiento. EES: <i>Employee Engagement Survey</i> [1-5]
Tecnologías Simples y Estándar	AC2.1	Uso <i>MS Excel</i>	$\frac{\text{Horas de uso (MS Excel)}}{\text{Total de proyectos}}$	Hs promedio de uso <i>MS Excel</i> en los proyectos [%]
	AC2.2	Uso <i>MS Project</i>	$\frac{\#\text{Planes de trabajo (MS Project)}}{\text{Total de proyectos}}$	Porcentaje promedio de uso <i>MS Project</i> en proyectos [%]
	AC2.3	Uso AutoCAD	$\frac{\text{Horas de uso (AutoCAD)}}{\text{Total de proyectos}}$	Hs promedio de uso AutoCAD en los proyectos [hs]
Cultura de Vocación de Servicio	AC3.1	Colaboración intersectorial	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 15 EES}}{\text{Respuestas totales}}$	Satisfacción de los empleados con la colaboración entre áreas. EES: <i>Employee Engagement Survey</i> [1-5]
	AC3.2	Enfoque en el cliente	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 11 EES}}{\text{Respuestas totales}}$	Percepción de los empleados sobre el foco en el cliente. EES: <i>Employee Engagement Survey</i> [1-5]

5.2 Ficha técnica de los indicadores

5.2.1 F1.1 - *Earnings per Share (EPS)*

Tema estratégico	Incrementar el valor a los accionistas
Nombre	<i>Earnings per Share (EPS)</i>
Fórmula	$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Nro. de Acciones}}$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Semestral, trimestral, mensual, diaria
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	Confidencial (Comparable año a año)
Alarmas	-
Observaciones	Definido por CEO
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.2 F1.2 - *Return on Invested Capital (ROIC)*

Tema estratégico	Incrementar el valor a los accionistas
Nombre	<i>Return on Invested Capital (ROIC)</i>
Fórmula	$\frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital invertido}}$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Semestral, trimestral, mensual
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	Confidencial (Comparable año a año)
Alarmas	-
Observaciones	Definido por CEO
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.3 F2.1 - Pipeline

Tema estratégico	Incrementar los Ingresos
Nombre	<i>Pipeline</i>
Fórmula	$\sum \text{Cotizaciones}_{p>0.8}$
Fuente de los datos	<i>Salesforce</i>
Periodo medido	Trimestral
Apertura	Por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	<i>Revenue_anual/2</i> en el trimestre
Alarmas	<70% de la meta
Observaciones	Se busca tener cotizaciones con chance >80% en los próximos tres meses por un monto equivalente a la mitad del plan anual de ventas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Applications Engineer y Project Developers</i>

5.2.4 F2.2 - Bookings

Tema estratégico	Incrementar los Ingresos
Nombre	<i>Bookings</i>
Fórmula	$\sum \text{OC Recibidas}$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Mensual
Apertura	Por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	<i>1.1xRevenue</i>
Alarmas	<70% de la meta
Observaciones	Se busca recibir órdenes de compra por un monto 10% por encima del plan de ventas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Applications Engineer y Project Developers</i>

5.2.5 F2.3 - Revenue

Tema estratégico	Incrementar los Ingresos
Nombre	<i>Revenue</i>
Fórmula	\sum Ventas Reconocidas
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (Controls/Contracting)
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	Confidencial
Alarmas	<90% de la meta
Observaciones	Propuesta localmente, aprobado por la gerencia regional y alineado con el plan global.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.6 F2.4 - Backlog

Tema estratégico	Incrementar los Ingresos
Nombre	<i>Backlog</i>
Fórmula	$\text{Backlog}_{\text{anterior}} + \text{Bookings} - \text{Revenue}$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Mensual
Apertura	Por canales (Di/In), por centro de costos (Controls/Contracting)
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<i>Revenue_anual/4</i> en el mes
Alarmas	<90% de la meta
Observaciones	Se pretende mantener un nivel de trabajo contratado equivalente a tres meses.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	Gerencia

5.2.7 F3.1 - Days Sales Outstanding (DSO)

Tema estratégico	Mejorar el uso de Activos
Nombre	<i>Days Sales Outstanding (DSO)</i>
Fórmula	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Venta anual}} \times 365$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Mensual
Apertura	Por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<60 días
Alarmas	>60 días
Observaciones	Por la alta actividad cercana a fin de mes, no es representativa una medición diaria.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Order to Cash (OTC)</i>

5.2.8 F3.2 - Days Payable Outstanding (DPO)

Tema estratégico	Mejorar el uso de Activos
Nombre	<i>Days Payable Outstanding (DPO)</i>
Fórmula	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Costo anual}} \times 365$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Mensual
Apertura	Por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<30 días
Alarmas	>40 días
Observaciones	La estrategia es reducir el tiempo de pago a los proveedores para fidelizar y mejorar precios.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Procure to Payment (PtP)</i>

5.2.9 F3.3 - Days On Hand (DOH Inventory)

Tema estratégico	Mejorar el uso de Activos
Nombre	<i>Days On Hand (DOH Inventory)</i>
Fórmula	$\frac{\text{Inventario}}{\text{Costo anual}} \times 365$
Fuente de los datos	Epicor iScala y HFM
Periodo medido	Mensual
Apertura	Por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<35 días
Alarmas	>45 días
Observaciones	La estrategia es tener un inventario mínimo, equivalente a un 10% del volumen anual.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Warehouse Manager</i>

5.2.10 F3.4 - Working Capital (WK)

Tema estratégico	Mejorar el uso de Activos
Nombre	<i>Working Capital (WK)</i>
Fórmula	Pendientes de facturar + Cuentas por cobrar + Inventario – Cuentas por pagar – Pasivo Corriente que no devenga intereses
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Trimestral
Apertura	Mensual
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>20%
Alarmas	<10%
Observaciones	Se obtiene en valor absoluto o se puede ver porcentual sobre las ventas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.11 F4.1 - *Gross Margin (GM)*

Tema estratégico	Controlar los costos
Nombre	<i>Gross Margin (GM)</i>
Fórmula	Revenue-Costos
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	Confidencial
Alarmas	3% debajo de la meta
Observaciones	Se obtiene en valor absoluto o se puede ver porcentual sobre las ventas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.12 F4.2 - *Gross Profit (GP)*

Tema estratégico	Controlar los costos
Nombre	<i>Gross Profit (GP)</i>
Fórmula	Gross Margin-stdVar
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	Confidencial
Alarmas	3% debajo de la meta
Observaciones	Se obtiene en valor absoluto o se puede ver porcentual sobre las ventas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.13 F4.3 - Operating Income (OI)

Tema estratégico	Controlar los costos
Nombre	<i>Operating Income (OI)</i>
Fórmula	Gross Profit-SGA
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>)
Frecuencia actualización	Diaria
Meta	Confidencial
Alarmas	3% debajo de la meta
Observaciones	Se obtiene en valor absoluto o se puede ver porcentual sobre las ventas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Report to Record (RtR)</i>

5.2.14 C1.1 - Alcance Ofrecido

Tema estratégico	Soluciones Simples a medida
Nombre	Alcance Ofrecido
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.h}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.15 C2.1 - Satisfacción del Cliente

Tema estratégico	Soluciones Confiables
Nombre	Satisfacción del Cliente
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 1}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (Controls/Contracting), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.16 C2.2 - Calidad

Tema estratégico	Soluciones Confiables
Nombre	Calidad
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.f}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (Controls/Contracting), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.17 C3.1 - Entrega en tiempo

Tema estratégico	Cumplir con la solución a medida
Nombre	Entrega en tiempo
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.d}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.18 C3.2 - Gestión del PM

Tema estratégico	Cumplir con la solución a medida
Nombre	Gestión del PM
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.j}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.19 C3.3 - Comunicación

Tema estratégico	Cumplir con la solución a medida
Nombre	Comunicación
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.b}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.20 C4.1 - Gestiones Simples

Tema estratégico	Servicio Centrado en el Cliente
Nombre	Gestiones Simples
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.e}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.21 C4.2 - Agilidad en los Ingresos

Tema estratégico	Servicio Centrado en el Cliente
Nombre	Agilidad en los Ingresos
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.c}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.22 C5.1 - Soporte Preventa

Tema estratégico	Servicio Preventa y Posventa
Nombre	Soporte Preventa
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.g}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.23 C5.2 - Soporte Posventa

Tema estratégico	Servicio Preventa y Posventa
Nombre	Soporte Posventa
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación 2.i}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Customer Experience Insights (CXI)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Se envía mensualmente a los clientes y se recolectan datos cuando llegan las respuestas.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.24 PI1.1 - Gestión de Alcance

Tema estratégico	Gestión Eficiente de los Proyectos
Nombre	Gestión de Alcance
Fórmula	$\frac{\# \text{Checklist hechos}}{\# \text{Total proyectos}} \cdot \text{Cumplimiento}(\%)$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>90%
Alarmas	<80%
Observaciones	Se pretende establecer un alcance al inicio y verificar su cumplimiento al finalizar el proyecto.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers</i>

5.2.25 PI1.2 - Gestión de Tiempos

Tema estratégico	Gestión Eficiente de los Proyectos
Nombre	Gestión de Tiempos
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha factura final} - \text{Fecha OC})}{\text{Total de proyectos}}$
Fuente de los datos	<i>Microsoft Power Automate</i> y HFM
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<90 días
Alarmas	>120 días
Observaciones	Se pretende lograr una mejora en los tiempos de ejecución, contractualmente en 120 días.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers</i>

5.2.26 PI1.3 - Gestión de Costos

Tema estratégico	Gestión Eficiente de los Proyectos
Nombre	Gestión de Costos
Fórmula	$\frac{\text{Gross Margin final}}{\text{Gross Margin proyectado}}$
Fuente de los datos	<i>Oracle Hyperion Financial Management (HFM)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>100%
Alarmas	<100%
Observaciones	Se pretende lograr una mejora frente a los costos proyectados en la estimación.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers</i>

5.2.27 PI2.1 - Tiempo de Apertura

Tema estratégico	Gestión Administrativa Ágil
Nombre	Tiempo de Apertura
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha factura anticipo}-\text{Fecha OC})}{\text{Total de proyectos}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<2 días
Alarmas	>5 días
Observaciones	Mide la demora en habilitar la ejecución de los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.28 PI2.2 - Tiempo de Facturación

Tema estratégico	Gestión Administrativa Ágil
Nombre	Tiempo de Facturación
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha factura}-\text{Fecha Certificado})}{\text{Total de facturas}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<2 días
Alarmas	>5 días
Observaciones	Mide la demora en facturar a clientes los avances en los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.29 PI2.3 - Contrato a Proveedores

Tema estratégico	Gestión Administrativa Ágil
Nombre	Contrato a Proveedores
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha OC proveedor}-\text{Fecha Cotización})}{\text{Total OCs}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<2 días
Alarmas	>5 días
Observaciones	Mide la demora en contratar a los proveedores en los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.30 PI2.4 - Pago a Proveedores

Tema estratégico	Gestión Administrativa Ágil
Nombre	Pago a Proveedores
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha de pago}-\text{Fecha de factura})}{\text{Total de facturas de proveedores}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<15 días
Alarmas	>35 días
Observaciones	Mide la demora promedio en pagar a los proveedores en los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Administrator (PA)</i>

5.2.31 PI3.1 - Tiempo de Ingresos

Tema estratégico	Gestión de Ingresos y EHS
Nombre	Tiempo de Ingresos
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha de aprobación} - \text{Fecha pedida})}{\text{Total de ingresos}}$
Fuente de los datos	<i>Microsoft Power Automate</i> y SICOP
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<5 días
Alarmas	>10 días
Observaciones	Mide la demora promedio en gestionar el ingreso de los proveedores en los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	Coord. <i>Environment Health and Safety</i> (EHS)

5.2.32 PI3.2 - Errores de Ingresos

Tema estratégico	Gestión de Ingresos y EHS
Nombre	Errores de Ingresos
Fórmula	$\sum \text{Días perdidos}$
Fuente de los datos	<i>Microsoft Power Automate</i> y SICOP
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> , por proyecto
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<10 días
Alarmas	>15 días
Observaciones	Mide los días de trabajo perdidos por errores en la gestión de ingreso.
Estado de implementación	Activo
Responsable de fórmula	Coord. <i>Environment Health and Safety</i> (EHS)

5.2.33 PI4.1 - Tiempo en Cotizar

Tema estratégico	Gestión de Servicio al Cliente
Nombre	Tiempo en Cotizar
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha de cotización} - \text{Fecha pedido})}{\text{Total de cotizaciones}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Developer</i> o <i>Applications Engineer</i>
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<15 días
Alarmas	>20 días
Observaciones	Mide la demora promedio en entregar al cliente una cotización sobre un pedido.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Developers</i> y <i>Applications Engineer</i>

5.2.34 PI4.2 - Tiempo en Responder

Tema estratégico	Gestión de Servicio al Cliente
Nombre	Tiempo en Responder
Fórmula	$\frac{\sum (\text{Fecha de respuesta} - \text{Fecha pedido})}{\text{Total de consultas}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	<1 día
Alarmas	>2 días
Observaciones	Mide la demora promedio en responder las consultas de los clientes.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers</i> y Técnicos

5.2.35 AC1.1 - Cumplimiento de Capacitaciones

Tema estratégico	Capacitación del Personal
Nombre	Cumplimiento de Capacitaciones
Fórmula	$\frac{\text{Hs de Capacitación ejecutadas}}{\text{Hs de Capacitación establecidas}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	No
Frecuencia actualización	Trimestral
Meta	>90%
Alarmas	<80%
Observaciones	Mide el cumplimiento del plan de capacitaciones establecido a principio de año.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	Gerencia

5.2.36 AC1.2 - Satisfacción con el desarrollo profesional

Tema estratégico	Capacitación del Personal
Nombre	Satisfacción con el desarrollo profesional
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 36 EES}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Glint Employee Engagement Survey (EES)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	No
Frecuencia actualización	Anual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Mide la satisfacción de los empleados con su desarrollo profesional dentro de la empresa.
Estado de implementación	Activa
Responsable de fórmula	Gerencia y RRHH

5.2.37 AC1.3 - Satisfacción con el entrenamiento

Tema estratégico	Capacitación del Personal
Nombre	Satisfacción con el entrenamiento
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 28 EES}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Glint Employee Engagement Survey (EES)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	No
Frecuencia actualización	Anual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Mide la satisfacción de los empleados con el entrenamiento recibido por la empresa.
Estado de implementación	Activa
Responsable de fórmula	Gerencia y RRHH

5.2.38 AC2.1 - Uso *MS Excel*

Tema estratégico	Tecnologías Simples y Estándar
Nombre	Uso <i>MS Excel</i>
Fórmula	$\frac{\text{Horas de uso (MS Excel)}}{\text{Total de proyectos}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>6 hs
Alarmas	<3 hs
Observaciones	Se pretende que utilicen la herramienta para la gestión de costos y cómputos en los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers (PM)</i>

5.2.39 AC2.2 - Uso MS Project

Tema estratégico	Tecnologías Simples y Estándar
Nombre	Uso <i>MS Project</i>
Fórmula	$\frac{\# \text{Planes de trabajo (MS Project)}}{\text{Total de proyectos}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i>
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>90%
Alarmas	<80%
Observaciones	Se pretende que utilicen la herramienta para la gestión y planificación de los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers (PM)</i>

5.2.40 AC2.3 - Uso AutoCAD

Tema estratégico	Tecnologías Simples y Estándar
Nombre	Uso AutoCAD
Fórmula	$\frac{\text{Horas de uso (AutoCAD)}}{\text{Total de proyectos}}$
Fuente de los datos	Vía <i>Microsoft Power Automate</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	Trimestral, mensual, por canales (Di/In), por centro de costos (<i>Controls/Contracting</i>), por <i>Project Manager</i> o Técnico
Frecuencia actualización	Mensual
Meta	>50 hs
Alarmas	<30 hs
Observaciones	Se pretende que utilicen la herramienta para el diseño y entregables de los proyectos.
Estado de implementación	En proceso
Responsable de fórmula	<i>Project Managers (PM)</i>

5.2.41 AC3.1 - Colaboración intersectorial

Tema estratégico	Cultura de Vocación de Servicio
Nombre	Colaboración intersectorial
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 15 EES}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Glint Employee Engagement Survey (EES)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	No
Frecuencia actualización	Anual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Mide cómo ven los empleados la interacción entre las áreas de la empresa.
Estado de implementación	Activa
Responsable de fórmula	Gerencia y RRHH

5.2.42 AC3.2 - Enfoque en el cliente

Tema estratégico	Cultura de Vocación de Servicio
Nombre	Enfoque en el cliente
Fórmula	$\frac{\sum \text{Puntuación pregunta 11 EES}}{\text{Respuestas totales}}$
Fuente de los datos	<i>Glint Employee Engagement Survey (EES)</i>
Periodo medido	Anual
Apertura	No
Frecuencia actualización	Anual
Meta	>4.0
Alarmas	<3.5
Observaciones	Mide cómo ven los empleados la orientación al cliente por parte de la empresa.
Estado de implementación	Activa
Responsable de fórmula	Gerencia y RRHH

Conclusión

Se puede concluir que las herramientas son exhaustivas y permiten medir y gestionar las áreas de interés desde las bases de aprendizaje y crecimiento (cultura, formación y desarrollo del personal), pasando por los procesos internos y las operaciones, evidenciando el foco en los clientes y llegando al objetivo final, que una empresa saludable desde el punto de vista financiero; en el recorrido de dichas perspectivas, se establecieron los diferentes temas estratégicos y fueron vinculados mediante relaciones de causa y efecto. También se observa que ciertos indicadores ya están en funcionamiento, otros no lo están, pero se cuenta con la información para medirlos y hay otros que requieren generarse, pero todos y en su conjunto, permiten conformar el cuadro de mando integral o *Balanced Scorecard*, finalidad de este trabajo y puntapié para la implementación en el caso.

Como corolario, se desataca el poder de estas herramientas y vale mencionar que una vez implementada esta metodología, se vuelve parte imprescindible de la gestión. Por lo tanto, se da por cumplido los objetivos establecidos al inicio del presente trabajo final de maestría.

Bibliografía

- Abe, T. (2006). *The Role of the Balanced Scorecard for Improvement of Management Systems in Japanese Companies*. Massachusetts: MIT Sloan School of Management.
- Amat, J. M. (1997). *El Control de Gestión: una perspectiva de dirección, 2da ed.* Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Ballvé, A. (2000). *Tablero de Control*. Ediciones Macchi.
- Blanco Martínez, E. B. (2012). *Cuadro de mando integral: los factores organizacionales también cuentan*. Debates IESA, Vol. XVII (1), 13-17.
<http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2013/05/Blanco-Cuadro-de-mando-Debates-IESA-XVII-1-ene-mar-2012-Gerencia-mas-alla-de-la-razon.pdf>
- Chandler, A. D. (1990). *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Harvard University Press.
- Falco, A. (2010). *Balanced Scorecard (BSC)*. *Revista UCEMA* 13, 17-22.
https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/revista_ucema/revista_ucema13_ago2010.pdf
- Gan, F. y Triginé, J. (2006). *Manual de instrumentos de gestión y desarrollo de las personas en las organizaciones*. Madrid: Díaz de Santos.
- Gupta, G. y Salter, S. (2018). *The Balanced Scorecard beyond Adoption*. *Journal of international accounting research* Vol. 17, 115-134. DOI: 10.2308/jiar-52093
- Ittner, C. D. y Larcker, D. F. (2003). *Coming Up Short on Nonfinancial Performance Measurement*. *Harvard Business Review* 81(11), 88-95.
- Kaplan, R. y Norton, D. (1993). *Putting the balanced scorecard to work*. *Harvard Business Review* 71 (5), 134-147.

- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1996). *Cuadro de Mando Integral The Balance scorecard* 2da ed. Harvard Business Press.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2000). *Having trouble with your strategy? Then map it.* Harvard Business Review 78 (5), 167-171.
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2004). *Mapas Estratégicos: convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles.* Editorial Gestión 2000.
- Kaplan, R. S. (2009). *Conceptual Foundations of The Balanced Score Card.* Elsevier.
- Kelvin, L. (1883). *Electrical Units of Measurement.* PLA, vol. 1.
- Milla Gutiérrez, A. y Martínez Pedrós, D. (2005). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral.* Ediciones Díaz de Santos.
- Nieven, P. (2014). *Balanced Scorecard Evolution: a dynamic approach to strategy.* Editorial Wiley.
- Porter, M. (2008). *¿Qué es la estrategia?* Harvard Business Review America Latina, 100-117.
- Quintana, M. J. y Molina, E. C. (2008). *Los indicadores de gestión y el cuadro de mando en las entidades no lucrativas.* CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa N 63, 227-252. <https://www.redalyc.org/pdf/174/17412307009.pdf>

Anexos

Anexo I: Encuesta de Satisfacción a Clientes *Customer Experience Insights*

(CXI)

Pregunta	Calificación				
	1	2	3	4	5
1 - ¿Cuál es su grado de satisfacción con el proyecto?					
2 - ¿Cómo se desempeñó Trane en los siguientes aspectos?					
a) Recursos laborales asignados a los trabajos.					
b) Comunicación del estado de avance del proyecto.					
c) Gestionar la interrupción de servicios.					
d) Cumplimiento de los tiempos.					
e) Facilidad general para trabajar con el personal de Trane.					
f) Calidad de trabajo.					
g) Capacidad de respuesta del <i>Account Manager</i> con respecto a la propuesta.					
h) Claridad de la propuesta técnico-comercial.					
i) Manuales técnicos, documentación entregable y Soporte Técnico.					
j) Capacidad del PM para resolver problemas de manera efectiva.					
k) Otro (especificar a continuación)					

La calificación corresponde a una escala de Likert, donde el valor 1 es la calificación más baja o desfavorable y significa que está totalmente en desacuerdo con la afirmación o la respuesta es “muy mal”, “muy insatisfecho”, etc. cuando se hace una pregunta; el valor 2 es también desfavorable, aunque en menor grado y significa que está en desacuerdo con la afirmación o la respuesta es “mal”, “insatisfecho”, etc. cuando se hace una pregunta; el valor 3 es la calificación neutra y significa que no está de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación o la respuesta es “neutral” cuando se hace una pregunta; el valor 4 es una calificación favorable y significa que está de acuerdo con la afirmación o la respuesta es “bien”, “satisfecho”, etc. cuando se hace una pregunta; el valor 5 es la calificación más alta o

favorable y significa que está totalmente de acuerdo con la afirmación o la respuesta es “muy bien”, “muy satisfecho”, etc. cuando se hace una pregunta.

Anexo II: Preguntas asociadas al *Employee Engagement Survey* (EES)

Pregunta	Calificación				
	1	2	3	4	5
11. Esta compañía realiza todas sus actividades con foco principalmente en los clientes.					
15. Los equipos de trabajo de Trane colaboran de manera eficaz para hacer las cosas.					
28. Recibo el entrenamiento necesario para hacer bien mi trabajo.					
36. Mi jefe tiene conversaciones significativas conmigo acerca de cómo mejorar mi desempeño profesional.					

La calificación corresponde a una escala de Likert, como se mencionó en el anexo anterior.

Autorizaciones

- **Repositorio Institucional:**

Autorizo a la Universidad del CEMA a publicar y difundir en el **Repositorio Institucional** de la Universidad de la Biblioteca con fines exclusivamente académicos y didácticos el Trabajo Final de mi autoría.

- **Catálogo en línea:**

Autorizo a la Universidad del CEMA a publicar y difundir en el **Catálogo en línea** (acceso con usuario y contraseña) de la Biblioteca con fines exclusivamente académicos y didácticos el Trabajo Final de mi autoría.

- **Página web UCEMA** (*borrar la que no corresponda*):

Autorizo a la Universidad del CEMA a publicar y difundir en la **página web de la Universidad** como Trabajo destacado, si el mismo obtuviese la distinción correspondiente, con fines exclusivamente académicos y didácticos el Trabajo Final de mi autoría.

Nombre y apellido: Pablo Daniel Osorio

DNI: 29.522.963

Carrera: Maestría en Dirección de Empresas

Firma:

