

El Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 2000).

El Balanced Scorecard (BSC) es una herramienta o metodología que convierte la visión de una organización en acción mediante un conjunto coherente de indicadores agrupados en 4 categorías de negocio. El enfoque del BSC busca básicamente complementar los indicadores financieros con los indicadores no financieros y lograr un balance de tal forma que la compañía pueda tener unos buenos resultados en el corto plazo y construir su futuro.

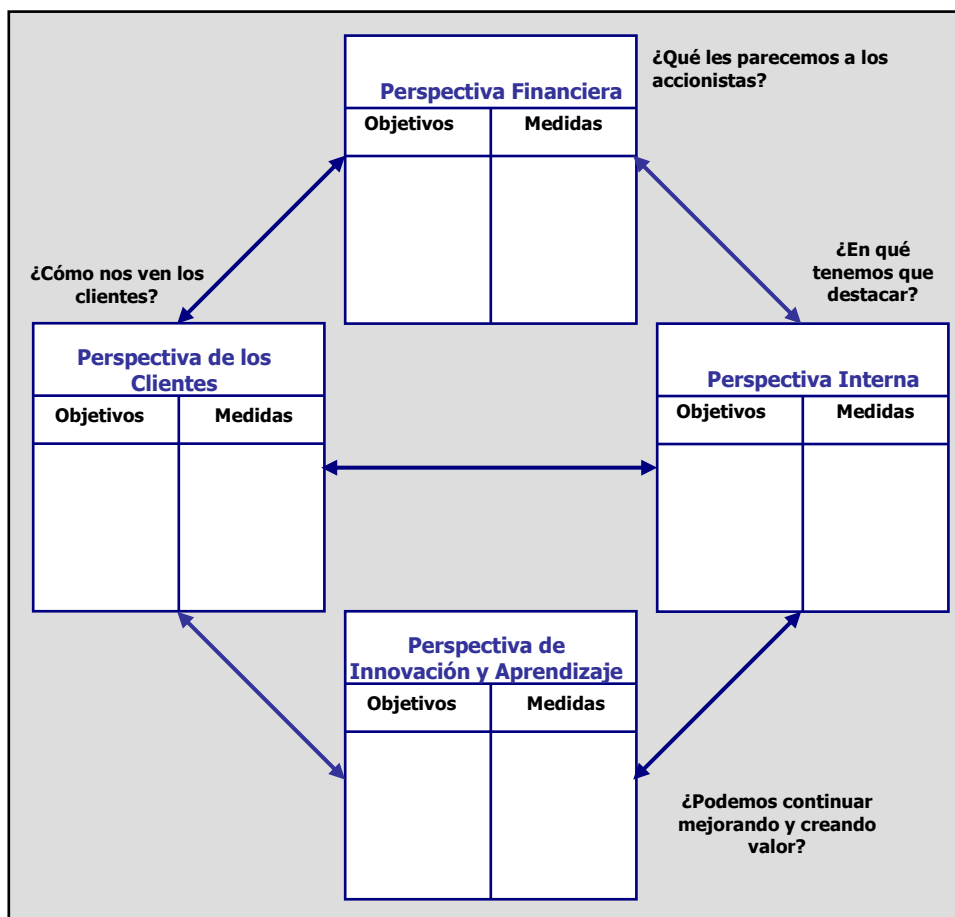
El BSC contiene medidas financieras que explican los resultados de las acciones pasadas y complementa esas medidas financieras con tres conjuntos de medidas relacionadas con la satisfacción del cliente, los procesos internos y la capacidad de la organización para aprender y mejorar: actividades que dan impulso al futuro rendimiento financiero. Los directivos pueden crear un BSC convirtiendo la estrategia y la propuesta de la misión de su empresa en objetivos y medidas concretas.

El BSC permite a los directivos contemplar la empresa desde cuatro ángulos importantes (ver figura N°5). El BSC proporciona perspectivas vinculadas a cuatro preguntas:

- ¿Qué les parecemos a los accionistas? (Perspectiva financiera).
- ¿En qué tenemos que destacar? (Perspectiva interna).
- ¿Cómo nos ven los clientes? (Perspectiva de los clientes).
- ¿Podemos continuar mejorando y creando valor? (Perspectiva de innovación y aprendizaje).

A la vez que proporciona información a la alta dirección desde cuatro perspectivas diferentes, el BSC minimiza la sobrecarga de información al limitar el número de medidas utilizadas. Es muy raro que las empresas resientan por tener pocas medidas. Lo más normal es que sigan añadiendo nuevas medidas, siempre que un empleado o un asesor haga una sugerencia valiosa. El BSC le da fuerza a los directivos al centrarse en las medidas que son más críticas.

Figura N°5
El BSC y la vinculación de las medidas de rendimiento.



Fuente: Kaplan y Norton (2000).

Según Kaplan y Norton (2000) el BSC se diseñó para centrar la atención de sus altos directivos en una lista resumida de indicadores del rendimiento presente y futuro. A continuación se describen las cuatro perspectivas del BSC.

- **Perspectiva Financiera** ¿Qué les parecemos a los accionistas?: históricamente los indicadores financieros han sido los más utilizados, pues son el reflejo de lo que está ocurriendo con las inversiones y el valor añadido económico, de hecho, todas las medidas que forman parte de la relación causa-efecto, culminan en la mejor actuación financiera.

Las medidas financieras del rendimiento indican si la estrategia de la empresa, su implantación y ejecución están contribuyendo a la mejora del rendimiento neto. Los objetivos financieros típicos tienen que ver con la rentabilidad, el crecimiento y el valor para el accionista.

Autora: Beatriz Navas Lares

El BSC retiene la perspectiva financiera, ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado.

- **Perspectiva del cliente ¿Cómo nos ven los clientes?:** en la actualidad muchas empresas tienen entre los objetivos de su misión corporativa el centrarse en el cliente. "Ser el número uno en entregar valor a los clientes" es una proposición típica de su misión. Por consiguiente, la forma en que la empresa se comporta, medida desde la perspectiva de los clientes, se ha convertido en una prioridad para la alta dirección. El BSC exige que los directivos conviertan la propuesta de la misión sobre el servicio al cliente en medidas concretas que reflejen los factores que realmente interesan a los clientes.

En la perspectiva del cliente del BSC, los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados. Esta perspectiva acostumbra a incluir varias medidas fundamentales o genéricas de los resultados satisfactorios, que resultan de una estrategia bien formulada y planteada.

Los indicadores fundamentales incluyen la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados. Pero la perspectiva del cliente debe incluir también indicadores del valor añadido que la empresa aporta a los clientes de segmentos específicos. Los inductores de segmentos específicos de los clientes fundamentales representan esos factores que son críticos para que los clientes cambien, o sigan siendo fieles a sus proveedores. La perspectiva del cliente permite a los directivos de las unidades de negocio articular la estrategia de cliente basada en el mercado, que proporcionará unos rendimientos financieros futuros de categoría superior.

- **Perspectiva interna de la empresa: ¿En qué tenemos que destacar?:** las medidas basadas en los clientes son importantes, pero hay que convertirlas en medidas de lo que hay que hacer dentro de la empresa para cumplir con las expectativas de los clientes. Después de todo, la excelencia en el servicio al cliente se deriva de los procesos, decisiones y acciones que se producen en toda la organización. Las directrices necesitan concentrarse en estas operaciones internas claves que le permitan satisfacer las necesidades de los clientes.

Las medidas internas deben originarse en los procesos de la empresa que tengan mayor impacto en la satisfacción del cliente, por ejemplo: factores que incidan en los tiempos de ciclo, la calidad, la capacitación de los empleados y la productividad.

En la perspectiva del proceso interno los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la unidad de negocio:

- ✓ Entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados.
- ✓ Satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

Las medidas de los procesos internos se centran en los procesos internos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización.

La perspectiva de los procesos internos revela dos diferencias fundamentales entre el enfoque tradicional y el del BSC a las mediciones de la actuación. Los enfoques tradicionales intentan vigilar y mejorar los procesos existentes. Pueden ir más allá de las medidas financieras de la actuación, incorporando medidas de calidad y basadas en el tiempo. Pero siguen centrándose en la mejora de los procesos existentes. Sin embargo, el enfoque del BSC acostumbra a identificar unos procesos totalmente nuevos, en los que la organización deberá ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y del cliente.

- Perspectiva de innovación y aprendizaje ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?: las medidas basadas en el cliente y en el proceso interno de la empresa del BSC identifican los parámetros que la empresa considera más importantes para el éxito competitivo. Pero los objetivos para tener éxito cambian continuamente. La fuerte competencia global exige que las empresas hagan continuas mejoras en sus productos y procesos existentes y que tengan la capacidad de introducir productos completamente nuevos con mayores capacidades.

La aptitud de una empresa para innovar, mejorar y aprender va unida directamente al valor de la empresa. Es decir, sólo a través de la capacidad para lanzar nuevos productos, de crear más valor a los clientes, y de mejorar la eficiencia, una empresa puede introducirse en nuevos mercados y aumentar sus ingresos y márgenes: en resumen crecer y aumentar el valor del accionariado.

La formación y aprendizaje, identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Las perspectivas del cliente y del proceso interno identifican los factores más críticos para el éxito actual y futuro. Es poco probable que las empresas sean capaces de alcanzar sus objetivos a largo plazo para los procesos internos y de clientes utilizando las tecnologías y capacidades actuales. Además, la intensa competencia global exige que las empresas mejoren, continuamente, sus capacidades para entregar valor a sus clientes y accionistas.

La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización. Los objetivos financieros, de clientes y de procesos internos del BSC, revelarán grandes vacíos entre las capacidades existentes de las personas, los sistemas y los procedimientos; al mismo tiempo mostrará que será necesario para alcanzar una actuación que represente un gran adelanto. Para llenar estos vacíos, los negocios tendrán que invertir en la formación de sus empleados, potenciar los sistemas y la tecnología de información, y coordinar los procedimientos y rutinas de la organización. Estos objetivos están articulados a la perspectiva de crecimiento y formación del BSC. Al igual que con la perspectiva del cliente, las medidas basadas en los empleados incluyen una mezcla de indicadores de resultados genéricos (satisfacción, retención, entrenamiento y habilidades de los empleados), junto con los inductores específicos de estas medidas genéricas, como unos índices detallados y concretos para que el negocio involucrado de las habilidades concretas que se requieren para el nuevo entorno competitivo.

Las capacidades de los sistemas de información pueden medirse a través de la disponibilidad en tiempo real, de la información fiable e importante sobre los clientes y los procesos internos, que se facilita a los empleados que se encuentran en primera línea de la toma de decisiones y de actuación. Los procedimientos de la organización pueden examinar la coherencia de los incentivos a empleados con los factores de éxito general de la organización y con las tasas de mejora, medida en los procesos críticos internos y basados en los clientes.

Resumiendo, el BSC traduce la visión y la estrategia en objetivos e indicadores, a través de un conjunto equilibrado de perspectivas. El BSC incluye indicadores de los resultados deseados, así como los procesos que impulsarán los resultados deseados para el futuro. Varias empresas ya han adoptado el BSC sus primeras experiencias han demostrado que satisface varias de las necesidades de la dirección. En primer lugar, este cuadro de mando une en un solo informe para la dirección, muchos de los elementos aparentemente dispares de la agenda competitiva de una empresa: lograr estar orientada al cliente, acortar su tiempo de respuesta, mejorar la calidad, intensificar el trabajo en equipo, reducir el tiempo de lanzamiento de nuevos productos, y dirigir pensando a largo plazo.

En segundo lugar, permite que los directivos consideren conjuntamente todas las medidas de importancia para la organización, el BSC permite ver si las mejoras en un área se han conseguido a expensas de otra. Incluso el mejor de los objetivos puede lograrse de mala manera. Por ejemplo, las empresas pueden reducir el tiempo de su respuesta al mercado de dos maneras muy diferentes: mejorando la gestión de la introducción de nuevos productos, o lanzando al mercado sólo productos cuya diferencia con los existentes sea relativamente pequeña. El coste de arranque de las partidas de producción se puede reducir acortando los tiempos de arranque para cada partida o aumentando el tamaño de las partidas.

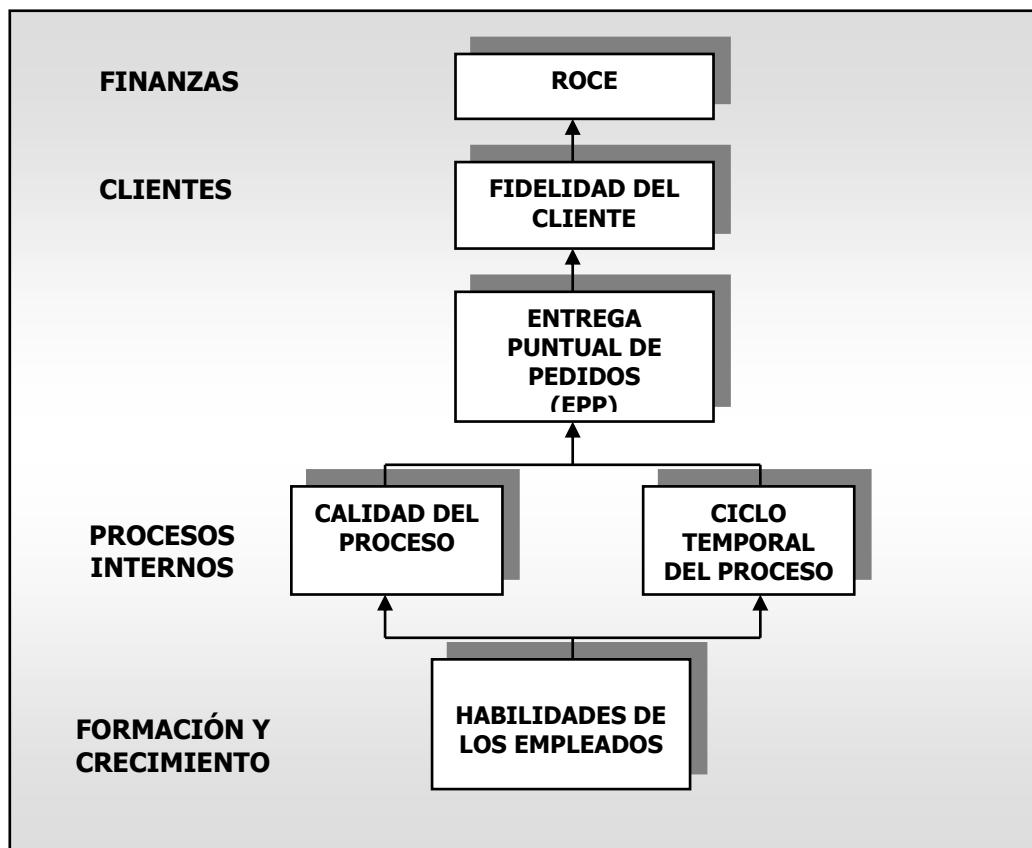
Para definir la estrategia a través de las perspectivas del Balanced Scorecard es necesario identificar los inductores de actuación de cada uno de los objetivos estratégicos de la organización, lo cual se realiza a través de la creación de mapas estratégicos basados en el establecimiento de relaciones causa-efecto, ya que una estrategia es un conjunto de hipótesis sobre la causa y el efecto. El sistema de medición debe establecer de forma explícita las relaciones (hipótesis), entre los objetivos (y medidas) en las diversas perspectivas, a fin de que puedan ser gestionadas y validadas.

La cadena de causa-efecto debe saturar las cuatro perspectivas del BSC. Por ejemplo, los rendimientos sobre el capital empleado pueden ser una medida del BSC en la perspectiva financiera. El inductor de esta medida podría ser las ventas repetidas y ampliadas a los clientes existentes, el resultado de un alto grado de fidelidad entre esos clientes. Así pues, la lealtad del cliente se incluye en el BSC (en la perspectiva del cliente) porque se espera que tenga una gran influencia en el ROCE. Pero ¿cómo conseguirá la organización la fidelidad de sus clientes? Un análisis de las preferencias de los clientes puede poner de relieve que la entrega puntual de pedidos (EPP) es altamente valorada por ellos. Así pues, se espera que la EPP conduzca a una mayor fidelidad de los clientes, que a su vez se espera que conduzcan a una mejor actuación financiera. Por lo tanto, la fidelidad del cliente como la EPP se incorpora a la perspectiva del cliente del BSC.

El proceso sigue adelante preguntando en qué procesos internos debe sobresalir la empresa para conseguir una entrega puntual. Puede que para el negocio alcance una EPP mejorada tenga que conseguir unos tiempos de ciclo cortos en los procesos operativos y en los procesos internos de alta calidad, ambos factores pueden medirse en la perspectiva interna del BSC. ¿Y de qué forma pueden las organizaciones mejorar la calidad y reducir los ciclos temporales de sus procesos internos? Entrenando y mejorando las habilidades de sus empleados de operaciones, un objetivo que sería un candidato para la perspectiva de crecimiento y formación. Ahora se puede observar toda una cadena de relaciones de causa y efecto al establecerse un vector vertical a través de las cuatro perspectivas del BSC (Ver figura N°6).

De una forma similar, el trabajo reciente en la cadena de beneficio del servicio ha puesto de relieve las relaciones causales entre la satisfacción de los empleados, la satisfacción de los clientes, la fidelidad de los clientes, la cuota de mercado y, finalmente la actuación financiera.

Figura N°6.
Relaciones de causa-efecto del Balanced Scorecard



Fuente: Kaplan y Norton (2000).

Así pues, el BSC adecuadamente construido debe contar con la historia de la estrategia de la unidad de negocio. Debe identificar y hacer que sea explícita la secuencia de hipótesis respecto a las relaciones de causa-efecto, entre las medidas de los resultados y los inductores de la

Autora: Beatriz Navas Lares

actuación de esos resultados. Cada una de las medidas seleccionadas para un BSC debe ser un elemento en una cadena de relaciones causa-efecto, que comunique el significado de la estrategia de la unidad de negocio a la organización.

Área del negocio: Empresa productora de laminados de aluminio de bajo espesor para consumo masivo e industrial en los mercados globales.

Tamaño: Está integrada por un capital humano promedio de 460 personas (Nómina diaria y mensual).

Tipo de empresa: Industria de manufactura.

Misión, Visión y Valores.

Misión:

“Somos una empresa básica, dedicada a la fabricación y comercialización de productos laminados de aluminio de bajo espesor con alto valor agregado, teniendo como principios la calidad de nuestros productos, la satisfacción de nuestros clientes nacionales e internacionales, y brindar bienestar social para una alta calidad de vida de nuestros trabajadores y la comunidad, apoyados en un recurso humano altamente competente, orientados a la excelencia, al mejoramiento continuo y la innovación constante de nuestros procesos y productos con la participación de todos los trabajadores”

Visión:

“Ser reconocida nacional e internacionalmente como la empresa básica líder promotora y desarrolladora de empresas de producción social; de más alto desempeño del sector transformador nacional, con productos laminados de aluminio de alto valor agregado y excelente calidad, que satisface las necesidades de sus clientes y contribuye al desarrollo social, para generar bienestar y garantizar una alta calidad de vida de sus trabajadores y la comunidad, siguiendo los lineamientos del Estado Venezolano”

Valores:

- Honestidad.

Autora: Beatriz Navas Lares

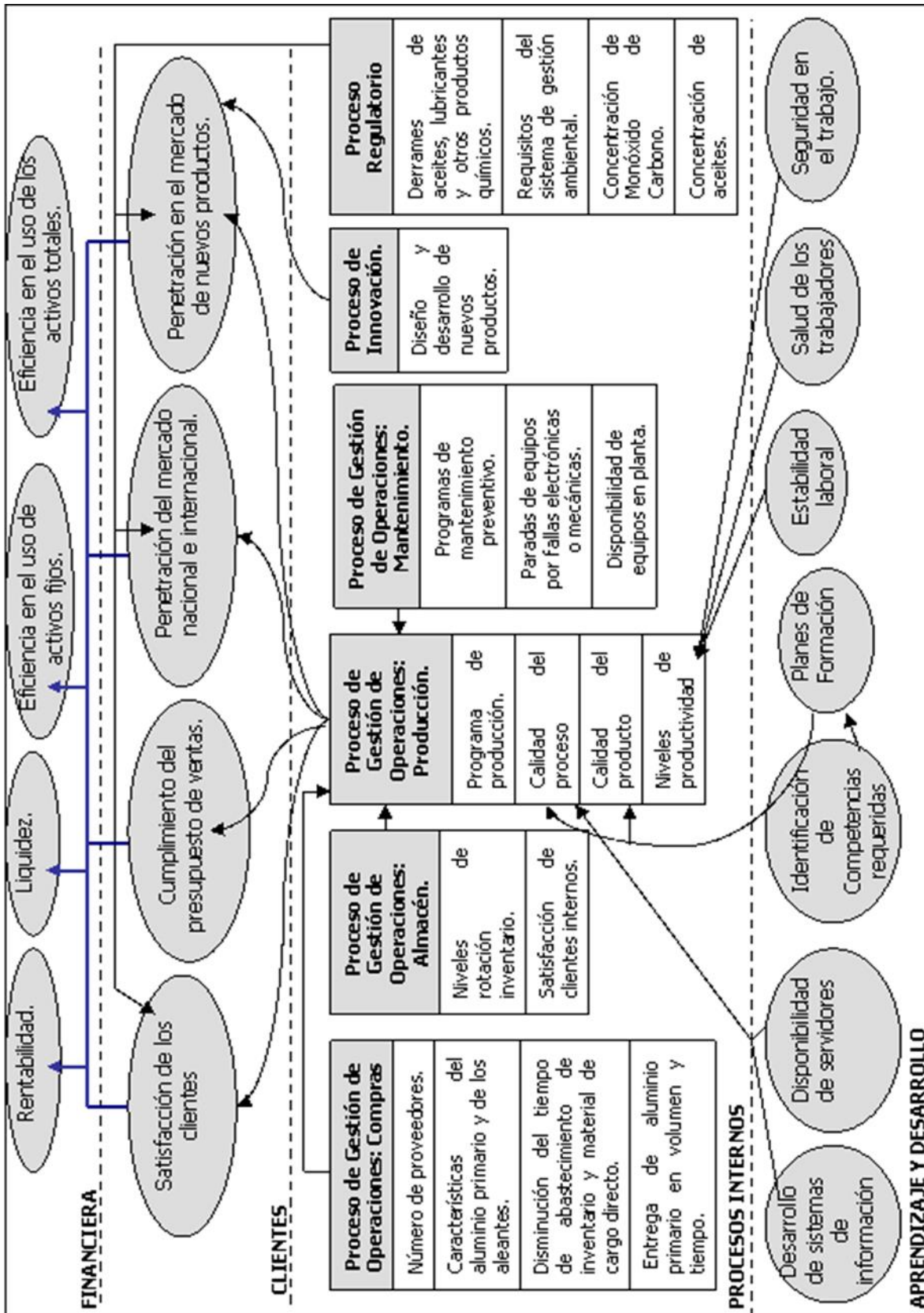
- Respeto.
- Responsabilidad.
- Participación.
- Responsabilidad Social.
- Equidad.
- Innovación.
- Creatividad.

Matriz conceptual del Balanced Scorecard

Perspectiva Financiera		
Objetivos	Factores Claves	Indicadores
Incrementar los niveles de rentabilidad y liquidez mediante el aumento de la productividad a fin de satisfacer a los accionistas.	1. Incremento de la Rentabilidad.	Margen de utilidad neta sobre ventas.
	2. Incremento de la liquidez.	Liquidez.
Incrementar la eficiencia de la empresa en cuanto al uso de sus activos fijos y totales para la generación de ventas.	3. Eficiencia en el uso de activos fijos.	Razón de rotación de los activos fijos.
	4. Eficiencia en el uso de los activos totales.	Razón de rotación de los activos totales.
Perspectiva Comercial		
Objetivos	Factores Claves	Indicadores
Mejorar los niveles de satisfacción de los clientes en cuanto al volumen, calidad y tiempo requerido.	5. Satisfacción de los clientes en cuanto al volumen.	Cumplimiento en volumen (%).
	6. Satisfacción de los clientes en cuanto a la calidad.	Cumplimiento en calidad (%).
	7. Satisfacción de los clientes en cuanto a tiempo de entrega.	Cumplimiento en tiempo de entrega (%).
Cumplir con el presupuesto de ventas en cantidad y por producto.	8. Cumplimiento del presupuesto de ventas en cantidad y por producto.	Cumplimiento del presupuesto de ventas (%).
Incrementar la presencia de la Empresa en el mercado nacional e internacional.	9. Penetración del mercado nacional.	Crecimiento de clientes nacionales (%).
	10. Penetración del mercado internacional.	Crecimiento de clientes internacionales (%).
Incrementar las ventas de nuevos productos en el mercado nacional.	11. Penetración en el mercado de nuevos productos.	Ventas de nuevos productos (%)

Perspectiva Interna		
Proceso de Gestión de Operaciones: Compras		
Objetivos	Factores Claves	Indicadores
Incrementar el número de proveedores nacionales para asegurar la disponibilidad de los materiales críticos.	12. Desarrollo de proveedores.	Incremento en el Número de proveedores (%).
Mejorar los niveles de calidad de la materia prima a fin de asegurar la calidad del producto final.	13. Características del aluminio primario	Calidad del aluminio primario (%)
	14. Características de aleantes	Calidad de aleantes (%)
Disminuir los tiempos de abastecimiento del material de inventario y de cargo directo a fin de garantizar la operatividad de la planta.	15. Disminución del tiempo de abastecimiento de inventario.	Tiempo de abastecimiento de inventario (días).
	16. Disminución del tiempo de abastecimiento de material de cargo directo.	Tiempo de abastecimiento de material de cargo directo (días).
Cumplir con la entrega de aluminio primario en volumen y tiempo a fin de garantizar la producción mensual.	17. Entrega de aluminio primario en volumen.	Cumplimiento de aluminio primario en volumen (%).
	18. Entrega de aluminio primario en tiempo.	Cumplimiento de aluminio primario en tiempo (%).
Proceso de Gestión de Operaciones: Almacén.		
Incrementar los niveles de rotación de inventario a fin de mejorar la tasa de rendimiento de la inversión.	19. Niveles de rotación inventario.	Razón de rotación de inventario.
Mejorar los niveles de satisfacción de los clientes internos (Producción y mantenimiento).	20. Satisfacción de clientes internos.	Factor de servicio (%).
Proceso de Gestión de Operaciones: Producción.		
Cumplir con el programa de producción garantizando la calidad del proceso, los productos y altos niveles de productividad.	21. Programa de producción.	Cumplimiento del programa de producción (%).
	22. Calidad del proceso	Calidad con respecto al proceso (%).
	23. Calidad del producto	Calidad con respecto al producto (%).
	24. Niveles de productividad	Productividad.
Proceso de Gestión de Operaciones: Mantenimiento.		
Cumplir con los programas de mantenimiento preventivo a fin de disminuir las paradas de los equipos por fallas electrónicas o mecánicas y asegurar la disponibilidad de estos.	25. Programas de mantenimiento preventivo.	Cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo (%).
	26. Paradas de equipos por fallas electrónicas o mecánicas.	Paradas de equipos (%).
	27. Disponibilidad de equipos en planta.	Disponibilidad de equipos (%).

Perspectiva Interna		
Proceso de Innovación		
Objetivos	Factores Claves	Indicadores
Desarrollar nuevos productos a fin de satisfacer las necesidades emergentes de los clientes.	28. Diseño y desarrollo de nuevos productos.	Cumplimiento del programa de diseño y desarrollo de nuevos productos.
Proceso Regulatorio.		
Disminuir los derrames de aceites, lubricantes y otros productos químicos para evitar la contaminación del suelo.	29. Derrames de aceites, lubricantes y otros productos químicos.	Disminución de derrames (%)
Cumplir con los requisitos del sistema de gestión ambiental ISO 14001: 2004 para obtener la certificación.	30. Requisitos del sistema de gestión ambiental.	Cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental (%).
Cumplir con el decreto 638 (Normas sobre la calidad del aire) en cuanto a la concentración de monóxido de carbono para disminuir el impacto ambiental.	31. Concentración de Monóxido de Carbono.	Cumplimiento de la concentración máxima de emisión permisible de Monóxido de Carbono.
Cumplir con el decreto 3219 (Normas para el control de las aguas de la Cuenca del Lago de Valencia) en cuanto a la concentración de aceites para disminuir el impacto ambiental.	32. Concentración de aceites.	Cumplimiento de la concentración máxima de emisión permisible de aceites.
Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo		
Objetivos	Factores Claves	Indicadores
Desarrollar sistemas de información que apoyen la gestión de todos los departamentos	33. Desarrollo de sistemas de información.	Sistemas desarrollados.
Garantizar la disponibilidad de los servidores con la finalidad de asegurar el acceso a la información de forma oportuna en todos los departamentos.	34. Disponibilidad de servidores	Servidores disponibles (%).
Identificar las necesidades de competencias requeridas del trabajador con la finalidad de emprender planes de formación.	35. Identificación de Competencias requeridas	Cumplimiento del programa de identificación de necesidades de formación (%).
	36. Planes de Formación	Cumplimiento de los planes de formación (%).
Brindar al trabajador estabilidad laboral, salud y seguridad integral para satisfacer sus necesidades.	37. Estabilidad laboral	Rotación de personal (%).
	38. Salud de los trabajadores	Asistencia a jornadas de salud (%)
	39. Seguridad en el trabajo.	Accidentes laborales (%)



Definición de las estrategias y planes de acción para implementar el sistema de control de gestión integral

Durante una reunión con la Alta Dirección se desarrolló el plan de acción para la implementación del sistema de control de gestión integral basado en el Balanced Scorecard diseñado en la presente investigación.

Programa de implantación del sistema de control de gestión integral

Estrategia	Actividad	Responsable	Fecha de Ejecución
1. Compartir la razón de ser de la empresa (misión), un destino (visión), el rumbo a seguir para alcanzar ese destino (objetivos) y las conductas, actitudes y principios que rigen las relaciones a bordo y con el entorno (valores).	Publicar en las áreas de trabajo la misión, visión y valores de la organización.	Gerencia de Recursos Humanos	
	Dictar charlas en las áreas de trabajo para dar a conocer a todos los trabajadores la misión, visión y valores de la organización.		
2. Dar a conocer el sistema de control de gestión integral diseñado a los jefes de cada área.	Dictar talleres a los Jefes de cada área en donde se les da a conocer las 4 perspectivas del BSC, objetivos estratégicos, factores clave de éxito e indicadores. Durante estos talleres se debe validar el diseño.	Gerencia de Recursos Humanos	
3. Enseñar a los empleados y delegar responsabilidades.	Realizar reuniones con el personal de cada área y comunicar los objetivos estratégicos de cada área, los indicadores asociados, la forma de medirlos.	Todos los Gerentes	
	Delegar dentro de cada área una persona que se encargue mensualmente del seguimiento de los indicadores del área (se debe rotar para que todas las personas involucradas en el área conozcan la información y se involucren con el sistema).		
4. Emplear un sistema de recompensa, estructura, procesos y comunicación consistentes.	Establecer un incentivo por área de acuerdo con el logro de las metas establecidas en el área.	Presidente, Gerente General y Gerente de Recursos Humanos	
	Establecer un incentivo general (bono de productividad) de acuerdo con el logro de los objetivos financieros y generales de la organización.		

Estrategia	Actividad	Responsable	Fecha de Ejecución
4. Emplear un sistema de recompensa, estructura, procesos y comunicación consistentes.	Determinar el sistema de información a utilizar para presentar la información del BSC (Microsoft Excel, Software desarrollado internamente o un Software comercial).	Presidente, Gerente General, Gerente de Sistemas y Tecnología.	
	Entrenar al personal en cuanto al uso del sistema a emplear para procesar y presentar la información del BSC.	Gerente de RRHH y Gerente de Sistemas y Tecnología.	
5. Aplicar una prueba piloto del Sistema de Control de Gestión.	Determinar los indicadores por área.	Todos los Gerentes, responsables por área y Jefe de Sistema de Gestión de la Calidad.	
	Presentar los resultados en una reunión gerencial.		
	Realizar los ajustes requeridos al BSC.		
	Crear una instrucción de trabajo en donde se indique el manejo del sistema de información, el cálculo de los indicadores y la forma de cargarlos al sistema. Esta instrucción debe ser codificada e incluida dentro del Sistema de Gestión de la Calidad de la Organización como un documento controlado, para ser actualizada cuando lo amerite.		
6. Incorporar el Sistema de Control de Gestión (BSC) en las reuniones mensuales de la Alta Dirección	Realizar la revisión mensual de los indicadores del BSC en la reunión gerencial como una forma de retroalimentación estratégica para la toma de decisiones.	Todos los Gerentes y responsables por área	
	Publicar en la Intranet y en las carteleras de todas las áreas los resultados de los indicadores de gestión mensualmente.		
	Incorporar dentro del procedimiento del Sistema de Gestión de la Calidad denominado "Revisión por la Dirección" los indicadores del BSC y la frecuencia de medición para que sean incluidos en la toma de decisiones de la Alta Dirección.	Jefe del Sistema de Gestión de la Calidad.	

Implementación del sistema de control de gestión integral

Matriz Operacional del Balanced Scorecard

Perspectiva Financiera				
Indicador	Índice	Estado	Umbral	Rango
Margen de utilidad neta sobre ventas.	(Utilidad neta/Ventas)	0.1	0.3	(0.2-0.35)
Liquidez.	(Activo circulante/ Pasivo Circulante)	1.5	2.0	(1.5-3.0)
Razón de rotación de los activos fijos.	(Ventas/Activos Fijos)	2.0	4.0	(3.0-5.0)
Razón de rotación de los activos totales.	(Ventas/Activos totales)	1.0	2.0	(1.5-3.0)
Perspectiva Comercial				
Cumplimiento en volumen (%).	(Volumen despachado/ Volumen solicitado)*100	75 %	97%	(90-100)%
Cumplimiento en calidad (%).	(1-(Cantidad rechazada/cantidad despachada))*100	70%	97%	(90-100)%
Cumplimiento en tiempo de entrega (%).	(Volumen despachado en fecha/volumen solicitado en fecha)*100	72%	95%	(90-100)%
Cumplimiento del presupuesto de ventas (%).	(Cantidad colocada por cliente / Cantidad presupuestada por cliente)*100	75%	95%	(90-100)%

Perspectiva Comercial				
Indicador	Índice	Estado	Umbral	Rango
Crecimiento de clientes nacionales (%).	((Clientes al final del año -Clientes al inicio del año)/Clientes al inicio del año)*100	5%	8%	(5-20)%
Crecimiento de clientes internacionales (%).	((Clientes al final del año -Clientes al inicio del año)/Clientes al inicio del año)*100	6%	8%	(5-20)%
Ventas de nuevos productos (%).	(Venta de nuevos productos/Ventas)*100	5%	10%	(5-15)%
Perspectiva Interna				
Proceso de Gestión de Operaciones: Compras				
Incremento en el Número de proveedores (%).	((Proveedores al final –Proveedores al inicio)/Proveedores al inicio) *100	5%	10%	(5-20)%
Calidad del aluminio primario (%)	(1-(Toneladas devueltas de aluminio/Toneladas Recibidas aluminio))*100	75%	100%	(90-100)%
Calidad de aleantes (%)	(1-(Toneladas devueltas de aleantes/Toneladas Recibidas de aleantes))*100	70 %	98%	(90-100)%

Tiempo de abastecimiento de inventario (días).	de fecha de recepción del material – fecha de solicitud	60 días	30 días	(20-30)días
Tiempo de abastecimiento de material de cargo directo (días).	de fecha de recepción del material – fecha de solicitud	100 días	30 días	(20-30)días
Cumplimiento de aluminio primario en volumen (%).	(Toneladas de Aluminio recibidas/ Toneladas de Aluminio requeridas)*100	73 %	100%	(90-100)%
Cumplimiento de aluminio primario en tiempo (%).	(Toneladas de aluminio recibidas a la fecha/Toneladas de aluminio requeridas a la fecha)*100	70%	98%	(90-100)%
Proceso de Gestión de Operaciones: Almacén.				
Razón de rotación de inventario.	(Bs de inventario despachado a planta por mes/Bs de inventario disponible por mes)	0.5	0.8	(0.6-1.0)
Factor de servicio (%).	(Número de requerimientos de inventario satisfechos/Total de requerimientos de inventario)*100	67%	90%	(80-100)%
Proceso de Gestión de Operaciones: Producción.				
Cumplimiento del programa de producción (%).	(Toneladas embaladas/Toneladas programadas)*100	70%	95%	(90-100)%
Calidad con respecto al proceso (%).	(1-(Toneladas de reciclable/Toneladas totales))*100	60%	75%	(70-80)%

Perspectiva Interna				
Proceso de Gestión de Operaciones: Producción.				
Indicador	Índice	Estado	Umbral	Rango
Calidad con respecto al producto (%).	(1- (Nº de productos defectuosos/Nº de productos totales))*100	70%	90%	(80-100)%
Productividad.	(Toneladas producidas por hora/ Toneladas programadas por hora)*100	70%	90%	(80-100)%
Proceso de Gestión de Operaciones: Mantenimiento.				
Cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo (%).	(Actividades realizadas/Actividades programadas)*100	76%	95%	(80-100)%
Paradas de equipos (%).	(Horas de paradas de equipos/Horas totales de operación)*100	15%	5%	(0-5)%
Disponibilidad de equipos (%).	(Equipos disponibles/Equipos totales)*100	70%	90%	(90-100)%
Proceso de Innovación				
Cumplimiento del programa de diseño y desarrollo de nuevos productos (%).	(Nº de Productos desarrollados/Nº de productos programados)*100	40%	80%	(70-100)%

Proceso Regulatorio				
Disminución de derrames (%)	((Derrames finales-Derrames iniciales)/Derrames finales)*100	5%	12%	(10-30)%
Cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental (%).	(Requisitos cumplidos/Requisitos totales)*100	70%	90%	(90-100)%
Cumplimiento de la concentración máxima de emisión permisible de Monóxido de Carbono.	(Concentración de Monóxido de carbono (ppm) / 400ppm (Concentración máxima permisible))	1,2	1,0	(0,8-1,0)
Cumplimiento de la concentración máxima permisible de aceites.	(Concentración de aceites (mg/l) / 20 mg/l (Concentración máxima permisible))	1,4	1,0	(0,8-1,0)
Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo				
Sistemas desarrollados.	(Proyectos ejecutados/Proyectos planificados)*100	90%	95%	(90-100)%
Servidores disponibles (%).	(Servidores disponibles/Servidores totales)*100	90%	98%	(95-100)%
Cumplimiento del programa de identificación de necesidades de formación (%).	(Actividades ejecutadas/Actividades programadas)*100	90%	95%	(90-100)%

Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo				
Indicador	Índice	Estado	Umbral	Rango
Cumplimiento de los planes de formación (%).	(Horas de adiestramiento ejecutadas/Horas de adiestramiento programadas)*100	72%	95%	(90-100)%
Rotación de personal (%).	(Egresos/Total de trabajadores)*100	10%	5%	(0-5)%
Asistencia a jornadas de salud (%)	(Trabajadores que asisten a jornadas de salud/ Trabajadores totales)*100	50%	85%	(80-100)%
Accidentes laborales (%)	(Nº de accidentes/Nº de empleados)*100	2%	0%	-

Diseño de la medición del sistema de control de gestión integral.

Perspectiva Financiera			
Indicador	Medición		
	Fuente	Frecuencia	Responsable
Margen de utilidad neta sobre ventas.	Estado de ganancias y pérdidas.	Mensual	Gerente de Finanzas
Liquidez.	Balance general	Mensual	Gerente de Finanzas
Razón de rotación de los activos fijos.	Balance general y estado de ganancias y pérdidas	Mensual	Gerente de Finanzas

Autora: Beatriz Navas Lares

Razón de rotación de los activos totales.	Balance general y estado de ganancias y pérdidas	Mensual	Gerente de Finanzas
Perspectiva Comercial			
Cumplimiento en volumen (%).	Programa de despacho y reportes de productos terminados.	Mensual	Gerente de Comercialización
Cumplimiento en calidad (%).	Programa de despacho y reportes de productos terminados.	Mensual	Gerente de Comercialización
Cumplimiento en tiempo de entrega (%).	Programa de despacho y reportes de productos terminados.	Mensual	Gerente de Comercialización
Cumplimiento del presupuesto de ventas (%).	Presupuesto de ventas y reporte de ventas.	Mensual	Gerente de Comercialización
Crecimiento de clientes nacionales (%).	Reporte de clientes (SISVEN)	Mensual	Gerente de Comercialización
Crecimiento de clientes internacionales (%).	Reporte de clientes (SISVEN)	Mensual	Gerente de Comercialización
Ventas de nuevos productos (%).	Reporte de clientes (SISVEN)	Mensual	Gerente de Comercialización

Perspectiva Interna			
Indicador	Medición		
	Fuente	Frecuencia	Responsable
Incremento en el Número de proveedores (%).	Informe del comité de evaluación y desarrollo de proveedores.	Trimestral	Gerente de Logística.
Calidad del aluminio primario (%)	Informe de rechazos de aseguramiento de la calidad.	Mensual	Gerente de Logística y Gerente de Calidad
Calidad de aleantes (%)			
Tiempo de abastecimiento de inventario (días).	Reporte del Sistema SISCOFA.	Mensual	Gerente de Logística
Tiempo de abastecimiento de material de cargo directo (días).			
Cumplimiento de aluminio primario en volumen (%).	Programa de requerimientos de producción y Reporte del Sistema SISCOFA.	Mensual	Gerente de Logística y Gerente de Producción.
Cumplimiento de aluminio primario en tiempo (%).			
Razón de rotación de inventario.	Reporte del Sistema SISCOS	Mensual	Gerente de Logística y Gerente de Finanzas.
Factor de servicio (%).	Informe de factor de servicio del SISCOFA.	Mensual	Jefe de Almacén.
Cumplimiento del programa de producción (%).	Programa de Producción.	Mensual	Gerente de Producción.
Calidad con respecto al proceso (%).	Informe general del sistema SISMAG.	Mensual	Gerente de Producción.
Calidad con respecto al producto (%).			
Productividad (%).			

Cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo (%).	Programas de Mantenimiento.	Mensual	Gerente de Mantenimiento.
Paradas de equipos (%).	Informe de paradas del SISMAG.	Mensual	Gerente de Mantenimiento
Disponibilidad de equipos (%).	Informe de Equipos del SISMAG.	Mensual	Gerente de Mantenimiento
Cumplimiento del programa de diseño y desarrollo de nuevos productos (%).	Informe general del sistema SISMAG.	Trimestral	Gerente de Producción.
Disminución de derrames (%)	Informe de Seguridad Integral.	Mensual	Superintendente de Seguridad Integral.
Cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental (%).	Informe de avances de la Coordinación Sistema de Gestión.	Mensual	Coordinador Sistema de Gestión.

Perspectiva Interna			
Indicador	Medición		
	Fuente	Frecuencia	Responsable
Cumplimiento de la concentración máxima de emisión permisible de Monóxido de Carbono.	Informe de resultados de caracterizaciones de un laboratorio externo autorizado por el Ministerio del Ambiente y decreto 638.	Trimestral	Superintendente de Seguridad Integral.
Cumplimiento de la concentración máxima de emisión permisible de aceites.	Informe de resultados de caracterizaciones de un laboratorio externo autorizado por el Ministerio del Ambiente y decreto 3219.	Trimestral	Superintendente de Seguridad Integral.
Perspectiva de Aprendizaje y Desarrollo			
Sistemas desarrollados (%).	Informe mensual de Sistemas.	Mensual	Gerente de Sistemas
Servidores disponibles (%).	Informe mensual de Sistemas.	Mensual	Gerente de Sistemas
Cumplimiento del programa de identificación de necesidades de formación (%).	Programa de detección de necesidades de RRHH.	Mensual	Gerente de Recursos Humanos.
Cumplimiento de los planes de formación (%).	Programa de formación de RRHH.	Mensual	Gerente de Recursos Humanos
Rotación de personal (%).	Informe de Jefe de Personal.	Mensual	Gerente de Recursos Humanos
Asistencia a jornadas de salud (%)	Informe mensual de Servicios Médicos.	Mensual	Gerente de Recursos Humanos
Accidentes laborales (%)	Informe mensual de la coordinación de seguridad, salud y ambiente.	Mensual	Superintendente de Seguridad Integral.