

# Propuesta de evaluación de desempeño de una empresa distribuidora marplatense basada en el modelo SCOR

## *Performance Evaluation Proposal for Distribution Company from Mar del Plata Based on the SCOR Model*

**Giovannelli, Martina**

*[martigiovannelli1@gmail.com](mailto:martigiovannelli1@gmail.com)*

*Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata*

**Esteban, Alejandra María (Director)**

[aesteban@fi.edu.ar](mailto:aesteban@fi.edu.ar)

*Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina).*

### RESUMEN

La empresa analizada es una distribuidora de bebidas en Mar del Plata, cuya estrategia se basa en la capacitación, la comunicación efectiva y el control de gestión. Enfrenta problemas operativos como la carga manual de datos, que genera errores, y dificultades en los tiempos de entrega y respuesta a la demanda. Para abordar estos desafíos, se aplicó parcialmente el modelo SCOR, que permitió clasificar procesos logísticos, calcular métricas clave y proponer mejoras. A partir de esta estructura, se definieron nuevos indicadores que, junto con los ya existentes, ofrecen una evaluación más precisa del desempeño. Además, se desarrollaron tableros de control en Power BI para visualizar en tiempo real estos indicadores, facilitando el seguimiento operativo y la toma de decisiones basada en datos. Estas acciones contribuyen a mejorar la gestión logística y la competitividad de la empresa.

**Palabras Claves:** empresa distribuidora; logística; mejora del desempeño; modelo SCOR; Power BI

### ABSTRACT

The company analyzed is a beverages distribution business based in Mar del Plata, whose strategy focuses on staff training, effective communication, and management control. It faces operational issues such as manual data entry, which leads to errors, as well as challenges with delivery times and responsiveness to demand changes. To address these issues, the SCOR (Supply Chain Operations Reference) model was partially applied, allowing for the classification of logistics processes, the calculation of key performance metrics, and the proposal of targeted improvements. Based on this framework, new indicators were defined which, together with those already in use, provide a more accurate evaluation of performance. Additionally, control dashboards were developed in Power BI to visualize these indicators in real time, supporting operational monitoring and data-driven decision-making. These initiatives contribute to optimizing logistics management and enhancing the company's overall competitiveness.

**Keywords:** distributing company; logistics; performance improvement; SCOR model; Power BI

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo se centra en una empresa marplatense, dedicada a la venta y distribución de bebidas, que actualmente no evalúa globalmente su cadena de suministro. Esto dificulta la identificación de ineficiencias y cuellos de botella. La propuesta consiste en implementar un sistema de evaluación de desempeño, aplicando parcialmente el modelo SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). Este modelo, proporciona una descripción de los procesos de la cadena de suministro, un marco para las relaciones entre estos procesos y un conjunto de métricas para medir el rendimiento de los procesos (Chopra & Meindl, 2013). Con esto se busca medir el desempeño, organizar la información disponible y transformarla en conocimiento útil para la toma de decisiones. El modelo SCOR organiza sus procesos en cinco categorías principales: *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver* y *Return*, lo que permite una gestión integral de la cadena de suministro. (Association for Supply Chain Management [ASCM], 2022).

El objetivo general de este trabajo es utilizar el modelo SCOR para analizar la cadena de suministro de la empresa distribuidora y evaluar su desempeño.

Los objetivos específicos son:

1. Detallar las distintas etapas de la cadena de suministro y evaluar, especialmente, el área de distribución.
2. Determinar las métricas necesarias para medir el rendimiento de las operaciones y establecer sus valores objetivo.
3. Analizar y adecuar el registro de información que lleva a cabo la organización para poder obtener las métricas correspondientes.
4. Proponer un sistema de comunicación, control y visualización de las métricas definidas.

## **2. DESARROLLO**

### **Situación actual de la empresa**

La empresa bajo estudio se dedica a la compra, almacenamiento, venta y distribución de bebidas y cuenta con un centro de distribución en la ciudad de Mar del Plata, desde donde se realizan entregas en la ciudad y localidades cercanas como Balcarce, Necochea, Miramar, Mar Chiquita, Santa Clara, Chapadmalal y Batán. A partir de reuniones con la Gerencia y referentes clave, así como del acceso a informes y reportes de interés, se realiza un análisis de la organización.

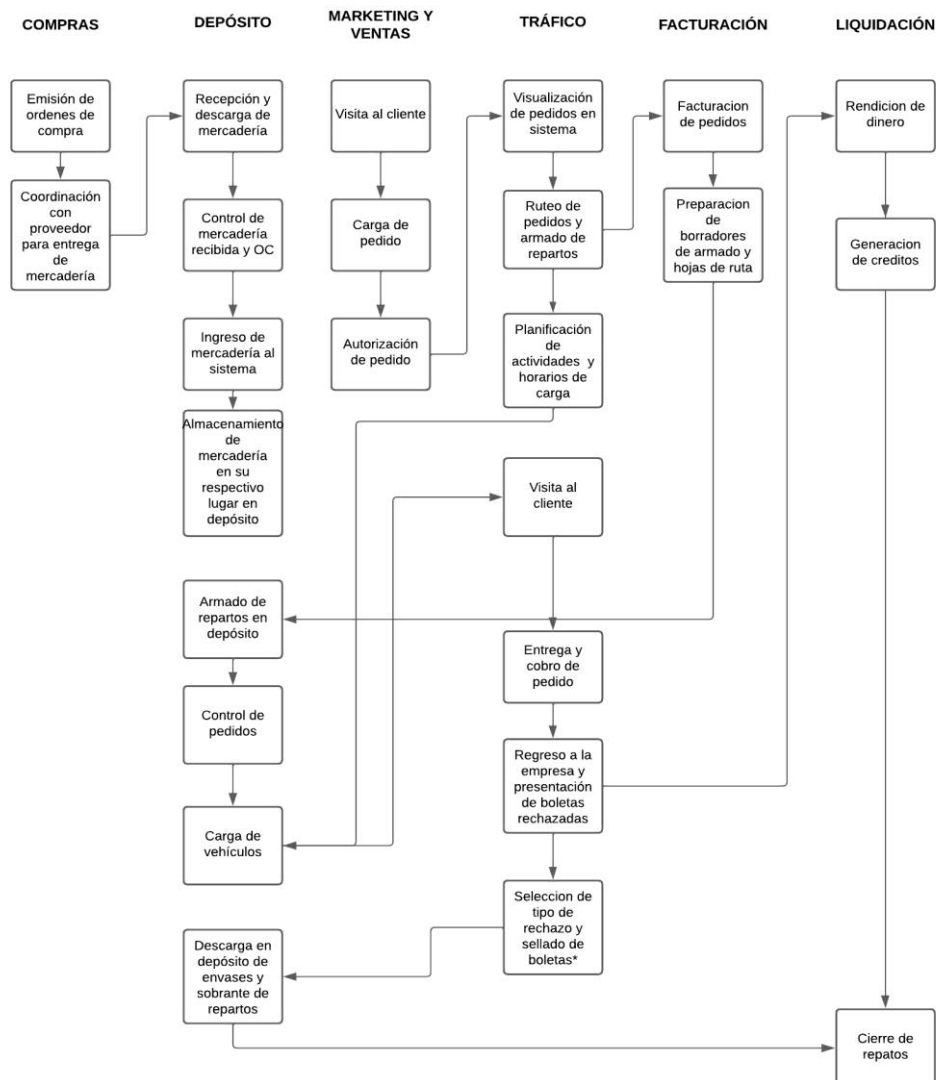
La empresa distribuye principalmente bebidas con alcohol (cervezas, vinos y espumantes) y sin alcohol (aguas puras y saborizadas), complementadas por algunos artículos de almacén. Sus proveedores son grupos empresariales destacados en el sector y sus clientes incluyen almacenes, autoservicios, bares, balnearios, restaurantes y kioscos. Atiende a unos 400 clientes diarios en promedio, con variaciones estacionales. Para la distribución utiliza una flota de 20 camiones y 3 camionetas. Cuenta con un depósito propio de 3000 m<sup>2</sup> y dentro del mismo se utilizan transpaletas hidráulicas y autoelevadores.

La empresa está conformada por un total de 400 empleados distribuidos en distintas unidades de negocio. Su estructura organizativa se desarrolla en tres niveles: en la cúspide se encuentra el Directorio como supervisor y máxima autoridad, seguido por la Gerencia General, que coordina todas las áreas funcionales. En el tercer nivel se ubican las principales áreas: Logística (con las subáreas de tráfico, stock, depósito y mantenimiento), Administración (con las subáreas de liquidación, administración comercial y facturación),

Finanzas (con las subáreas de contabilidad, tesorería, pago a proveedores y cuentas corrientes), Desarrollo Organizacional, Sistemas, Recursos Humanos y Comercial (con las subáreas de compras, ventas y marketing). Cada área tiene un jefe responsable y se organiza de forma horizontal, lo que fomenta un ambiente colaborativo y una estrecha relación entre las distintas funciones. Esto permite una alineación eficiente hacia los objetivos estratégicos de la empresa. El área de Logística, especialmente las subáreas de tráfico y depósito, son el foco de este análisis, mientras que las áreas de Administración y Comercial actúan como soporte clave en la cadena de suministro.

### Diagrama de bloques y descripción de procesos

En la Figura 1, se presenta el diagrama de bloques completo con las actividades operativas pertenecientes a la cadena de suministro. Está dividido según las áreas responsables de cada una. Según Bowersox, Closs y Cooper (2007), la logística, como elemento central de ese sistema, contempla todas las actividades necesarias para trasladar productos e información entre los eslabones de la cadena, asegurando que lleguen al destino correcto, en el tiempo adecuado y con el nivel de servicio requerido.



*Figura 1 - Diagrama de bloques*  
*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa*

A partir de los procesos presentados, se hace un pequeño resumen de cada uno. El proceso de compra y abastecimiento es responsabilidad de las áreas de administración comercial y compras, quienes realizan pedidos basados en el stock y acuerdos comerciales. Se planifican con anticipación los artículos de alta rotación, y se coordina la recepción con los proveedores. Estas tareas corresponden al proceso *Source* del modelo SCOR. La gestión de almacenamiento y preparación de pedidos comienza con la recepción de la mercadería, su verificación y ubicación en depósito dependiendo si es para acopio o para armado de pedidos. Las ventas se gestionan por preventa (con visita a clientes) y venta telefónica. Luego del ingreso de pedidos al sistema, el área de tráfico asigna la carga a camiones en base a capacidad de carga y ubicación geográfica, combinando procesos automáticos y manuales. Se emiten las facturas y hojas de ruta, y se arma cada pedido por vehículo. La carga se realiza con turnos organizados por zona y capacidad de los camiones. Aquí intervienen los procesos *Deliver* y *Plan* del modelo SCOR. Los fleteros entregan la mercadería según la factura, cobran y mantienen contacto con tráfico para resolver incidentes. Todo este flujo se encuadra en el proceso *Deliver*. Por último, la gestión de devoluciones y rechazos contempla la identificación de mercadería devuelta, el registro de causas de rechazo, emisión de notas de crédito y rendición final del reparto. Estas actividades corresponden al proceso *Return* del modelo SCOR.

### **Indicadores actuales**

La empresa realiza un seguimiento parcial de ciertos indicadores y datos logísticos que le permiten evaluar ciertos aspectos del desempeño de su cadena de suministro. Sin embargo, este control no se lleva a cabo de manera integral ni suficiente, ya que no contempla todas las actividades relevantes del proceso. Los indicadores utilizados están principalmente enfocados en la gestión de entregas y en los procesos de preparación de pedidos. El principal inconveniente es que las fuentes de información son diversas y no se encuentran estandarizadas ni organizadas de forma prolija, lo que dificulta la realización de los cálculos y la consolidación de los datos en un único soporte.

En las áreas de depósito y tráfico se monitorean indicadores y valores operativos y económicos para evaluar la eficiencia y costos logísticos. En depósito, se controlan aspectos como la ocupación del espacio, productividad del personal y rendimiento de equipos, junto con costos por bulto y por posición. En tráfico, se miden volúmenes entregados, uso de flota, rechazos y costos de distribución en relación a la facturación, lo que permite tomar decisiones estratégicas orientadas a mejorar el desempeño.

### **Elección y cálculo de métricas SCOR**

Para evaluar el desempeño de la empresa en términos de servicio y satisfacción del cliente, es necesario incorporar métricas del modelo SCOR enfocadas en la confiabilidad. Actualmente, la organización utiliza solo un indicador relacionado con la efectividad de las entregas (% de bultos rechazados), el cual ofrece una visión limitada, ya que no permite identificar causas ni asociar rechazos con etapas específicas del proceso. Implementar métricas SCOR centradas en el cliente, como la precisión de pedidos, el cumplimiento de plazos y la correcta documentación, permitiría detectar fallas con mayor detalle, optimizar recursos, reducir costos por reprocesos y mejorar la gestión del inventario. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que fortalece la relación con los clientes, promoviendo la fidelización a largo plazo.

Las métricas de Confiabilidad del modelo SCOR están orientadas a medir el nivel de servicio, clave para asegurar entregas puntuales, completas y en condiciones adecuadas, lo que genera ventajas competitivas y mejora la eficiencia operativa. A continuación, se resumen las métricas seleccionadas:

RL.1.1 - Cumplimiento de la Orden Perfecta (métrica de nivel 1. Proporciona una visión general de desempeño)

Evalúa el desempeño general de la cadena desde la perspectiva del cliente. Una orden perfecta cumple con entrega a tiempo, completa, sin daños y con documentación correcta. Se calcula mediante la Ecuación 1.

$$\text{Cumplimiento de la Orden Perfecta} = \frac{\text{Número de órdenes perfectas}}{\text{Total de órdenes entregadas}} \times 100\% \quad (1)$$

RL.2.1 - Órdenes Entregadas Completas (métrica de nivel 2. Detalla causas)

Mide si las órdenes contienen todos los ítems solicitados en las cantidades correctas. Se calcula mediante la Ecuación 2.

$$\text{Órdenes Entregadas Completas} = \frac{\text{Órdenes entregadas completas}}{\text{Total de órdenes entregadas}} \times 100\% \quad (2)$$

RL.2.2 - Entrega al Cliente en la Fecha y Hora Acordada (métrica de nivel 2. Detalla causas)

Evalúa si los pedidos se entregan puntualmente, en el día y hora comprometidos. Se calcula mediante la Ecuación 3.

$$\begin{aligned} &\text{Entrega al Cliente en la Fecha y Hora Acordada} \\ &= \frac{\text{Órdenes entregadas puntualmente}}{\text{Total de órdenes entregadas}} \times 100\% \end{aligned} \quad (3)$$

RL.2.3 - Documentación Precisa (métrica de nivel 2. Detalla causas)

Mide si las órdenes se entregan con la documentación completa y sin errores. Se calcula mediante la Ecuación 4.

$$\text{Documentación precisa} = \frac{\text{Órdenes entregadas con documentacion precisa}}{\text{Total de órdenes entregadas}} \times 100\% \quad (4)$$

RL.2.4 - Condición Perfecta (métrica de nivel 2. Detalla causas)

Evalúa si los productos llegan en buen estado, sin daños ni deterioro. Se calcula mediante la Ecuación 5.

$$\text{Condición perfecta} = \frac{\text{Órdenes entregadas en condición perfecta}}{\text{Total de órdenes entregadas}} \times 100\% \quad (5)$$

Para calcular estas métricas, se utilizarán los rechazos (devoluciones) diarios como base para medir la efectividad de las entregas. Cada rechazo tiene un motivo y un responsable asociado, que puede corresponder a las áreas de distribución, depósito, ventas o stock. Una pequeña parte de los rechazos no se puede atribuir a un sector específico de la empresa, ya que responden a causas externas o imprevistas.

En total, se identificaron 16 motivos de rechazo (R1 a R16), entre los que se pueden mencionar "Rotura de mercadería", "Cerrado en horario de entrega", "Sin stock" y "No lo quiso el cliente". Cada uno de estos motivos está vinculado a una métrica específica de nivel 2 (RL 2.1 a RL 2.4) y tiene asignada un área responsable.

Para calcular las métricas de confiabilidad, se adecúa la información disponible utilizando una planilla de Excel completada diariamente por el área de tráfico. Esta planilla registra los rechazos e incluye datos como la fecha, fletero, cliente, cantidad de bultos rechazados, facturación rechazada, motivo y vendedor. En este contexto, cada "orden" se asocia a un cliente, por lo que cada pedido equivale a una orden. El primer paso del proceso consiste en clasificar cada rechazo según la métrica de nivel 2 correspondiente. Luego, se agrupa la información por día, contabilizando cuántos clientes tuvieron al menos un rechazo vinculado a cada métrica. A la vez, se obtiene la cantidad total de clientes facturados por día desde el sistema propio de la

empresa. Con estos datos, se calculan las métricas diarias y, con los totales, se obtiene un valor representativo del periodo. En este caso, el periodo seleccionado es el año 2024. Para el cálculo de la métrica de nivel 1, se considera simplemente el total de clientes con algún rechazo y el total de clientes facturados por día, sin distinguir el tipo de defecto. Además, se definen valores objetivo junto a la gerencia, en función de la estrategia y capacidad operativa de la empresa. Estos objetivos buscan equilibrar las expectativas del cliente con lo que la organización puede sostener de forma eficiente. Se presentan los resultados en la Tabla 1.

Tabla 1 - Resultado del cálculo de métricas. Fuente: elaboración propia

Métrica	Resultado	Valor objetivo
RL 1.1	92,8%	98%
RL 2.1	94,4%	99%
RL 2.2	99,4%	98%
RL 2.3	99,5%	98%
RL 2.4	99,1%	98%

Como se puede observar, la métrica RL 1.1, que refleja el desempeño general de la confiabilidad, se encuentra por debajo del valor objetivo establecido. Al analizar en detalle las métricas de nivel 2, que funcionan como un diagnóstico de esta, se identifica que la mayor desviación corresponde a la RL 2.1, vinculada a la entrega completa de las órdenes.

Análisis de Pareto

Se realizó un análisis de Pareto con el objetivo de evaluar la frecuencia de aparición de cada uno de los motivos de rechazo registrados y su impacto en las métricas de desempeño, en particular sobre aquellas que presentan mayores desvíos respecto a los objetivos establecidos. Este análisis permite identificar cuáles son las causas principales que generan devoluciones y afectan la efectividad de las entregas.

El resultado del diagrama de Pareto, se presenta en la Figura 2 y muestra que un número reducido de motivos concentra la mayoría de los rechazos. En especial, el motivo "Sin stock" representa cerca del 60% del total, posicionándose como la principal causa a resolver. Junto con otros cuatro motivos: "No pedido", "Cerrado en horario de entrega", "Sin dinero" y "No lo quiso el cliente", se supera el 80% del total de rechazos, validando así el principio de Pareto. Para lograr una visión más detallada del resto de los motivos, se realizó un segundo análisis excluyendo el rechazo por "Sin stock", lo que permitió visualizar con mayor claridad otras causas relevantes que, en el gráfico original, quedaban opacadas por su peso relativo. Se presenta en la Figura 3.

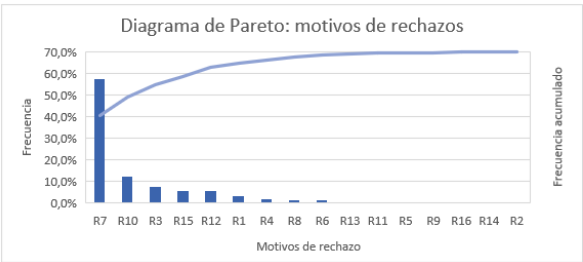


Figura 2 - Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa

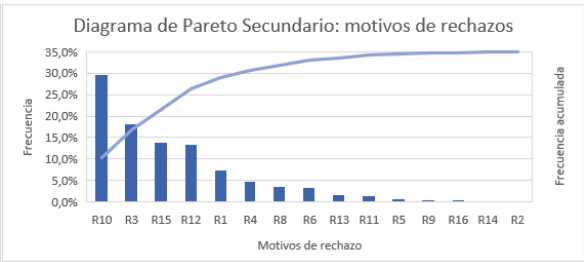


Figura 3 - Diagrama de Pareto secundario

Este análisis secundario muestra que, sin considerar el "Sin stock", el motivo con mayor impacto es "No pedido", con cerca del 30% de los rechazos. Le siguen "Cerrado en horario de entrega", "Sin dinero" y "No lo quiso el cliente", con valores cercanos al 15-18%, y finalmente "Rotura de mercadería", con un porcentaje menor pero igualmente significativo. Estas cinco causas representan el 80% de los rechazos restantes, lo que evidencia la necesidad de trabajar no solo sobre el inventario, sino también en los procesos comerciales y

logísticos, ya que muchos de estos rechazos podrían evitarse con una mejor planificación, comunicación y gestión.

El análisis de resultados muestra que la métrica que más se aleja del objetivo es la RL 2.1, que mide el porcentaje de órdenes entregadas completas. Esta métrica se ve directamente afectada por motivos como "Sin stock", "Diferencias con la mercadería pedida", "Pedidos erróneos" y "Errores en el depósito", reflejando dificultades para cumplir con los requerimientos del cliente. La principal causa, "Sin stock", puede estar relacionada con errores en el sistema, desajustes entre el stock físico y el registrado, fallas en la gestión de ventas o consumos inesperados del inventario. Por su parte, el rechazo por "No pedido" suele atribuirse a errores del área de ventas, como la carga incorrecta de pedidos o su asignación a clientes equivocados. Aunque con menor incidencia, los rechazos por "Diferencias con la mercadería pedida" y "Error de carga en depósito/faltante" también reflejan fallas en los procesos de armado y descarga de pedidos.

En cambio, las métricas RL 2.2 (entregas puntuales), RL 2.3 (documentación precisa) y RL 2.4 (entrega en condiciones adecuadas) se mantienen dentro de los parámetros esperados, lo que indica un buen desempeño en estos aspectos. Entre los otros motivos de rechazo, "Cerrado en horario de entrega" responde a causas externas a la operación logística, "Sin dinero" es una responsabilidad del cliente, y "No lo quiso el cliente" implica una problemática comercial, ya que representa un costo operativo adicional al tener que retornar la mercadería, sin que existiera un error logístico asociado.

#### **Propuesta de sistema de control, comunicación y visualización**

En base al análisis realizado, se propone desarrollar un tablero de control integral que combine indicadores que la empresa ya utiliza habitualmente con otros nuevos seleccionados específicamente, además de las métricas SCOR mencionadas, para fortalecer la evaluación y mejora de los procesos logísticos. Esta integración permitirá un seguimiento más completo del desempeño y una identificación más precisa de oportunidades de mejora. El tablero se organizará en tres secciones: la primera, centrada en depósitos; la segunda, en tráfico; y la tercera en rendimiento de entregas y métricas SCOR, con el objetivo de abordar de manera detallada los distintos aspectos operativos. Los indicadores incorporados, junto con los valores objetivo de las métricas SCOR, permitirán un seguimiento más preciso del desempeño de la cadena de suministro. Para esto, se eligió Power BI como herramienta debido a su integración directa con Excel, que es el formato donde se encuentra la información de la empresa, permitiendo importar y actualizar datos fácilmente y reducir errores. Además, la empresa cuenta con analistas capacitados en Power BI, lo que facilita el desarrollo y mantenimiento de los tableros sin necesidad de apoyo externo. La gerencia también está familiarizada con la herramienta, lo que favorecerá su adopción y uso efectivo para la toma de decisiones. Power BI es una herramienta de inteligencia empresarial desarrollada por Microsoft que permite transformar datos en información visual e interactiva, facilitando la toma de decisiones. Se utiliza principalmente para crear paneles, informes dinámicos y análisis de datos en tiempo real, siendo muy valorada por su capacidad de conectarse a múltiples fuentes de datos y su facilidad para compartir información dentro de las organizaciones (Powell, 2021).

#### **Extracción y adecuación de los datos**

La empresa utiliza un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) de desarrollo propio, basado en Visual FoxPro y SQL Server, que integra todas las áreas operativas como compras, stock, pedidos, facturación, logística, cuentas contables y clientes. Si bien este sistema permite exportar datos a Excel para generar reportes, los formatos son fijos y presentan limitaciones en cuanto a personalización, por lo que el área de sistemas genera reportes automáticos diarios adaptados a las necesidades de cada sector. En caso de requerir información específica, también pueden solicitarse archivos personalizados. La consistencia de estos reportes

se valida cruzando información con otras áreas. A pesar de la automatización lograda, aún existen ciertos datos operativos no sistematizados que deben ser registrados manualmente en planillas Excel por los responsables de depósito y tráfico. Las principales fuentes automáticas incluyen información sobre ventas, entregas, productos, clientes y facturación, mientras que las planillas manuales se complementan con datos sobre armado de pedidos, ingresos de proveedores, uso del autoelevador, ocupación del depósito, kilómetros recorridos, trazabilidad de entregas y capacidad de carga. Con todas estas bases, se realizó una adecuación de los datos para su uso en Power BI. Este proceso incluyó limpieza y estructuración en Excel para asegurar la compatibilidad, seguido de la importación de las tablas al entorno de Power BI. Allí se construyó un modelo relacional con vínculos entre las distintas fuentes a través de campos clave, y se incorporaron dos tablas auxiliares: una base de fechas como eje temporal y otra de repartos únicos para consolidar los datos logísticos. Este modelo permitió integrar, analizar y visualizar de manera dinámica y confiable el desempeño de la cadena de suministro.

### **Elección de los indicadores y diseño de los tableros**

En los tres tableros desarrollados se encuentra, en la parte superior, un menú de navegación que permite alternar entre las tres páginas del informe. La página seleccionada se muestra siempre resaltada para facilitar su identificación. Debajo del menú, todos los tableros incluyen un filtro de fechas que permite seleccionar tanto un día específico como un rango de tiempo, brindando flexibilidad en el análisis de los datos. Los datos presentados en este tablero son puramente ilustrativos y no corresponden a información real de la empresa.

En la Figura 4, se presenta el tablero de depósito. El mismo permite monitorear de forma clara y completa las principales actividades logísticas, como armado de pedidos, carga y descarga de camiones e ingreso de proveedores. Incluye indicadores y datos clave como ocupación del depósito, productividad del personal, uso de autoelevadores y volumen de trabajo diario. A través de visualizaciones interactivas, como gráficos de evolución, rankings por familias de productos y distribución del uso de recursos, se facilita el análisis del rendimiento y la toma de decisiones operativas basadas en datos precisos y actualizados.



*Figura 4 - Tablero de control depósito*  
*Fuente: Elaboración propia*

En la Figura 5, se puede observar el tablero de control del área de tráfico. Este ofrece una visión clara y detallada de la operación de distribución. Incluye indicadores y datos clave como bultos entregados, clientes atendidos, uso de vehículos, ocupación de unidades, kilómetros recorridos y porcentaje de entregas rechazadas. Además, incorpora datos de seguimiento como la distribución geográfica de las entregas y el tiempo promedio por cliente, lo que permite evaluar eficiencia, cobertura y calidad del servicio. Las visualizaciones dinámicas permiten filtrar por fechas, localidades o vehículos y se actualizan automáticamente para un análisis más preciso. El diseño facilita la comparación entre resultados y objetivos

**Propuesta de evaluación de desempeño de una empresa distribuidora marplatense basada en el modelo SCOR**

Giovannelli, M.

mediante una codificación tipo semáforo que destaca el nivel de desempeño. Todo esto permite identificar desvíos, optimizar rutas, gestionar mejor los recursos y mejorar la experiencia del cliente.



Figura 5 - Tablero de control tráfico  
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 6, se presenta el tablero de rendimiento de entregas. Este tablero, alineado con las métricas SCOR, permite evaluar de forma integral la eficacia del proceso logístico. Incluye indicadores clave como bultos entregados y rechazados, clientes con y sin inconvenientes, y métricas SCOR sobre cumplimiento, precisión y calidad, comparadas con valores objetivo. También incorpora datos detallados de rechazos por motivo, vehículo y área responsable, para identificar causas y responsabilidades. El diseño mantiene el formato de los tableros anteriores e incluye visualizaciones interactivas que permiten filtrar y profundizar en el análisis. Se destacan tablas y gráficos que facilitan la detección de desvíos y la toma de decisiones correctivas, contribuyendo a mejorar el servicio, reducir errores y alinear la operación con los estándares de desempeño logístico.



Figura 6 - Tablero de control rendimiento  
Fuente: Elaboración propia

**Propuesta de mejora y mejores prácticas SCOR**

El análisis de la cadena de suministro de la empresa identificó puntos críticos para mejorar el desempeño, vinculados a procesos clave del modelo SCOR, especialmente *Plan* y *Source*. Los rechazos por falta de stock, que afectan la calidad del servicio, están relacionados con la planificación y gestión de inventarios. Una de las soluciones implementadas fue la incorporación de stocks de seguridad, alineados con las mejores prácticas de planificación del modelo SCOR. Esta medida ya fue aplicada y arrojó resultados positivos, contribuyendo a reducir significativamente los rechazos asociados a la falta de stock.

También se destaca la necesidad de un responsable que se encargue de gestionar de forma eficaz y ágil los problemas operativos que requieren atención inmediata, coordinando las áreas Comercial, Logística, Compras y Stock. De esta manera se promueve una alineación funcional, concepto esencial en SCOR, que

busca sincronizar funciones para trabajar hacia objetivos comunes. La planificación precisa de la demanda, otra práctica SCOR, es clave para reducir rechazos derivados de problemas comerciales, mejorando la comunicación con clientes y la gestión de órdenes.

Para problemas operativos como “cerrado en horario de entrega”, se propone a largo plazo implementar un Sistema de Gestión del Transporte (TMS), que mejore la ejecución del proceso *Deliver* de SCOR, optimizando rutas, seguimiento y comunicación con clientes. Además, se sugieren mejoras en recepción y almacenamiento para agilizar el proceso *Source*.

Se identificó que la carga manual de datos compromete la calidad de la información, afectando la precisión en la toma de decisiones. Por eso, se recomienda automatizar la captura de datos con herramientas tecnológicas, tales como aplicaciones móviles que registren en tiempo real las actividades, mejorando el control de los procesos, práctica también alineada con SCOR para evitar errores operativos. Para registros manuales, se propone estandarización y capacitación, asegurando consistencia y calidad en la información que alimenta la cadena de suministro. Así, todas las acciones propuestas buscan fortalecer los procesos modelo, contribuyendo a una cadena de suministro más eficiente, confiable y orientada a la satisfacción del cliente.

### **3. CONCLUSIONES**

A lo largo del trabajo se logró aplicar parcialmente el modelo SCOR, centrado en aquellos procesos y métricas que resultaban pertinentes y viables, manteniendo el enfoque del modelo como marco de análisis para evaluar el desempeño de la cadena de suministro de una empresa distribuidora, enfocándose especialmente en el área de distribución. Se identificaron las etapas clave de la cadena y se analizaron sus procesos, detectando puntos críticos que afectan la eficiencia operativa.

Se definieron métricas alineadas al modelo SCOR para evaluar el rendimiento, y mediante un análisis de Pareto se identificaron las principales causas de desviaciones en las entregas. Esto permitió priorizar acciones de mejora en los factores con mayor impacto.

Además, se revisó la gestión actual de la información operativa, proponiendo mejoras para garantizar la calidad y disponibilidad de los datos requeridos para el monitoreo de indicadores. También se diseñó un sistema de control y comunicación de métricas, adaptado a los distintos niveles de la organización, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones.

Las propuestas de mejora desarrolladas se basaron en buenas prácticas del modelo SCOR, aplicadas según el tipo de proceso, y una de ellas mostró resultados positivos al implementarse. En conjunto, estas acciones buscan no solo corregir fallas actuales, sino también establecer una base para una mejora continua en la gestión logística de la empresa.

### **4. REFERENCIAS**

- Association for Supply Chain Management. SCOR model. Recuperado de <https://www.ascm.org/>
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros* (2.ª ed.). McGraw-Hill.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2013), *Administración de la cadena de suministro*. Pearson Educación. 5ta. Ed.
- Powell, M. (2021). *Mastering Microsoft Power BI: Expert techniques for effective data analytics and business intelligence*. Packt Publishing.