

**Universidad  
Piloto de Colombia**  
UN ESPACIO PARA LA EVOLUCIÓN

**PROPUESTA METODOLÓGICA DE IMPLEMENTACIÓN: MODELO ECR PARA EL  
MEJORAMIENTO Y EFICIENCIA DE LA RED DE VALOR DEL SUPERMERCADO  
MAXFRUVER 1A**

**PRESENTADO POR:**

**LUZ MIREYA BELLO  
LEIDY JHOHANA CAMACHO**

**DIRECTOR:**

**BENJAMIN PINZON HOYOS**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGISTICA Y REDES DE VALOR**

**BOGOTÁ, D.C. 2016**

## Tabla de contenido

Resumen .....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10
Justificación .....	13
Problema.....	16
Pregunta de investigación .....	17
Objetivos.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Antecedentes.....	19
Marco teórico.....	23
Aspectos Logísticos .....	25
Aspectos Comerciales .....	26
Capacidad de Respuesta Rápida.....	28
Método BSC Balanced Scorecard .....	29
Método benchmarking en la Gestión Logística.....	31
Puntos clave para la Implementación del Benchmarking .....	32
Reseña histórica del Supermercado Maxfruver .....	34
Metodología del proyecto de investigación.....	35
PASO 1: Visita en las instalaciones de Maxfruver 1A .....	36
PASO 2: Elaboración del diagnóstico actual de Maxfruver 1A .....	36
PASO 3: Recolección de la información.....	37
PASO 4: Análisis e interpretación de datos .....	37
PASO 5: Investigación documental del modelo ECR .....	37
PASO 6: Elaboración de la propuesta .....	38
Diagnóstico Maxfruver 1A .....	39
Propuesta reaprovisionamiento eficiente.....	41
Análisis histórico de ventas y Pronóstico .....	42
Cantidad Óptima de Pedido .....	43
Propuesta surtido eficiente .....	46
Evaluación de espacios de almacenamiento y niveles de disponibilidad.....	46

Clasificación ABC .....	48
Propuesta promoción eficiente .....	50
Alcance .....	50
Objetivo .....	51
Metodología.....	51
Plan promocional anual proveedor.....	52
Análisis e Identificación de categorías y/o productos a incluir dentro del plan promocional .....	53
Fase: planificación de la promoción.....	59
Acordar el plan promocional anual en conjunto (Maxfruver 1A – Proveedor de marca) .....	59
Formulación de objetivos promocionales de la categoría.....	59
Uso de Mecánicas Promocionales.....	60
Evaluar Riesgos .....	61
Riesgo 1: Rentabilidad.....	61
Riesgo 2: No alcanzar el nivel de ventas esperado .....	61
Riesgo 3: Retirar ventas a futuro.....	61
Fase: ejecución de la promoción.....	62
Objetivos perseguidos en el consumidor (Indicadores).....	62
Objetivos de proveedor y distribuidor integrados .....	62
Limitaciones Legales .....	62
Acuerdo y uso de Ficha Promocional.....	63
Fase: evaluación y valoración de la promoción .....	66
Valoración del plan anual .....	67
Costos de las promociones.....	68
Introducción de nuevos productos .....	69
Propuesta mejora tecnológica .....	70
Demo SQL PYME Maxfruver 1A .....	72
Modulo trazabilidad.....	76
Modulo ciclo de compras.....	76
Módulo PVT.....	77
Cronograma de ejecución .....	78
Costo de la propuesta.....	79
Impacto esperado .....	80
Conclusiones.....	82

Recomendaciones .....	83
Anexos.....	84
Referencias .....	87

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Componentes el ECR .....	24
Ilustración 2. Flujo cadena de suministro. ....	26
Ilustración 3. Estructura organizacional Maxfruver 1A. ....	35
Ilustración 4. Diagnóstico Actual Maxfruver 1A. ....	41
Ilustración 5. Resultado pronóstico Promedio Móvil Simple. ....	43
Ilustración 6. Comparativo inventario actual Vs ideal .....	45
Ilustración 7. Disponibilidad aprovisionamiento semanal.....	48
Ilustración 8 Proceso promoción eficiente .....	52
Ilustración 9. Promedio ventas (trimestre en pesos).....	54
Ilustración 10. Top 10 tasa de crecimiento ventas trimestre.....	55
Ilustración 11. Ejemplo plan promocional Gel Ego 72ml .....	56
Ilustración 12. Ejemplo plan promocional Aromatel 360ml .....	57
Ilustración 13. Ejemplo plan promocional Ricostilla y Condimentos .....	58
Ilustración 14. Ficha promocional.....	63
Ilustración 15. Proceso de ejecución promoción eficiente .....	65
Ilustración 16. Evaluación de la promoción .....	67
Ilustración 17. Plataforma tecnológica .....	71
Ilustración 18. Comparativo software SQL PTV - Distrito K .....	72
Ilustración 19. Demo SQL PYME Maxfruver 1A.....	72
Ilustración 20. Informes de almacén-Stock .....	73
Ilustración 21. Informes de ventas ABC .....	73
Ilustración 22. Administrador de clientes.....	74
Ilustración 23. Administrador de proveedores .....	74
Ilustración 24. Gestión de pedidos .....	75
Ilustración 25. CMR-Campañas comerciales .....	75
Ilustración 26. Módulo TRAZABILIDAD .....	76
Ilustración 27. Módulo ciclo de compras .....	77
Ilustración 28. Módulo PVT .....	77
Ilustración 29. Impacto esperado: costos Vs eficiencia.....	80
Ilustración 30. Impacto esperado: Eficiencia Vs tiempo .....	81
Ilustración 31. Impacto esperado: Relaciones comerciales .....	81

## Índice de tablas

Tabla 1. Indicadores BSC .....	31
Tabla 2. Gastos Maxfruver 1A.....	44
Tabla 3. Resultado Método Q Óptimo .....	45
Tabla 4. Productos QUALA S.A.....	47
Tabla 5. Análisis de disponibilidad de productos QUALA .....	47
Tabla 6. Clasificación ABC .....	49
Tabla 7. Inventario por Góndolas.....	49
Tabla 8. Plan promocional anual Maxfruver 1A .....	52
Tabla 9. Variables plan promocional Maxfruver 1A.....	53
Tabla 10. Resultado ponderación de productos - Plan promocional Maxfruver .....	54
Tabla 11. Top 10 promedio ventas (trimestre en pesos).....	55
Tabla 12. Top 10 tasa de crecimiento ventas trimestre. ....	56
Tabla 13. Soportes promocionales .....	60
Tabla 14. Mecánicas promocionales Maxfruver 1A.....	60
Tabla 15. Indicadores resultados de la promoción .....	67
Tabla 16. Costos de promoción y publicidad .....	68
Tabla 17. Cronograma de trabajo mensual.....	78
Tabla 18. Costo de la propuesta .....	79

## **Anexos**

Anexo 1. Instalaciones de Maxfruver 1A.....	84
Anexo 2. Reportes de movimiento actual sistema COMPUACES.....	86
Anexo 3. Catálogo de Productos Maxfruver 1A .....	86

## Resumen

La presente propuesta tiene como propósito sugerir la implementación metodológica del Modelo de ECR Efficient Consumer Response al supermercado Maxfruver 1A. Para tal fin, se tomaron en consideración tres principios del modelo, a saber, Reaprovisionamiento Eficiente, Surtido Eficiente y Promoción Eficiente. Lo anterior, en virtud de que, a nuestro juicio, Maxfruver 1A no cuenta con un sistema correcto de abastecimiento y flujo de producto, lo cual le representa pérdidas económicas y de servicio.

Para identificar estrategias que le permitirán a Maxfruver 1A atender la demanda real y optimizar sus procesos en el nivel de servicio al consumidor, se seleccionaron los 10 productos de mayor rotación suministrados por su proveedor Quala S.A. Acto seguido, se tomó la información de las ventas del último semestre de 2015 cuya proyección se realizó para un período de 3 meses. Este muestreo permitió analizar el comportamiento de las ventas para productos específicos, determinar los niveles de rotación del inventario, identificar la eficiencia de los espacios físicos para la ubicación del producto, conocer el valor en rentabilidad y la participación para la estrategia de promoción eficiente.

Basado en lo anterior, la propuesta está fundamentada en la aplicación de estos principios a través del intercambio electrónico de datos EDI y, como sugerencia, el cambio del software para la administración y control de la información.

**Palabras clave:** Administración por categoría; Alineación; Aprovisionamiento; Balance scorecard; Benchmarking; Demanda; Disponibilidad; Distribución; ECR; EDI; Ficha

promocional; Góndola; Inventario; Logística; Mix promocional; Pedido; Promoción; Pronostico; Red de valor; Sistema Pull; Sistema Push; Stock; Surtido.

### **Abstract**

The present proposal looking for suggest the implementation of the model of ECR Efficient Consumer Response to the supermarket Maxfruver 1A, three principles of the model are considered for this purpose: efficient replenishment, efficient store assortment and efficient promotion. We identified that Maxfruver 1A does not have a proper system of supply and product flow which represents economic and services losses.

To identify strategies allowing to Maxfruver 1A know the actual demand and optimize their processes at the level of customer service, 10 products of greater rotation supplied by Quala SA, we selected the sales information from second half of 2015, we made a forecast for a period of 3 months, which allowed us to analyze the performance of sales of specific products, determine levels of inventory turnover , determine the efficiency of physical space for the location of the product, know the profit value and participation for the effective promotion strategy .

Based on the above, the proposal is founded in the implementation of these principles through the EDI (Electronic Data Interchang) and a suggestion for a change in management software and tracking information.

**Keywords:** Administration by category; Alignment; Provisioning; Balance scorecard; Benchmarking; Demand; Availability; Distribution; ECR (Efficient Consumer Response); EDI

(Electronic data Interchange); Sheet Promotional; Góndola; Inventory; Logistics; Promotional Mix; Order; Promotion; Forecast; Network value; Pull System; Push System; Stock; Assortment.

## Introducción

A menudo, las organizaciones establecen métodos de planeación y pronóstico enfocados en solucionar problemas de forma reactiva. Si bien, este es el procedimiento de rutina, es preciso señalar que, por lo general, no les permite ser flexibles ante una demanda cambiante y, por ende, va en detrimento de la respuesta eficiente para el consumidor. En un mercado como el de retail<sup>1</sup>, la entrega perfecta y a tiempo es fundamental: cada día, los clientes exigen un mayor nivel de servicio que se traduce, entre otras cosas, en la entrega oportuna de los productos. Por eso es indispensable contar con cada SKU (Stock Keeping Unit)<sup>2</sup> de forma inmediata: el hecho de no tener claridad de los productos a aprovisionar genera disminución en el nivel de ventas, causado en algunos casos por el agotamiento de los productos y en otros, por obsolescencia y pérdida de los mismos por vencimiento.

La excelencia de la red de valor<sup>3</sup> contribuye a generar un beneficio económico para la organización, el flujo esencial de materiales e información procedente de clientes y proveedores

---

<sup>1</sup> El Retail representa a un sector de la economía, que engloba a todos los tipos de comercio involucrados en la comercialización masiva de productos y/o servicios uniformes, a una cantidad elevada de clientes. El término inglés hace referencia, a lo que en español podríamos denominar como Comercio Minorista o Comercio Detallista (Leyton, 2013).

<sup>2</sup> En español: Unidad de Mantenimiento de Existencias.

<sup>3</sup> La cadena de valor representa la articulación de todos los actores involucrados en la producción, transformación y comercialización de un producto, desde la producción primaria, pasando por diferentes niveles de transformación e intermediación, hasta el consumo final, acompañado por los proveedores de servicios (técnicos, empresariales y financieros) de la cadena (Chávez, s.f)

permite que se cumplan los objetivos de la red. También es importante considerar que la gestión de la red de valor integra la gestión de la oferta y la demanda, por eso, las empresas que están interesadas en responder eficientemente a las necesidades y requerimientos del cliente o consumidor final se interesan en la planeación de la demanda e implementan modelos que les permitan contribuir al logro de sus objetivos.

Estrategias de mejoramiento y optimización como el ECR (Efficient Consumer Response) logran dar mayor valor al consumidor y permiten mejorar la generación de la demanda, ya que este tipo de estrategias se centran en ofrecer el producto o servicio que el cliente requiere y solicita: la innovación del flujo de producto, la minimización de los inventarios y eliminación de costos que no agregan valor. Este modelo o estrategia de negocio ECR se compone de la Asistencia Automatizada de Compra, el Intercambio Electrónico de Datos, el Costo Basado en Actividades y el Reabastecimiento Continuo.

Por su parte, la Tecnología es vital en las organizaciones ya que aporta beneficios en el mejoramiento y la optimización de los procesos. En palabras de Slone (2011), “el desarrollo que experimenta la tecnología en toda la red permite llegar a la excelencia (p.91). Cuando hablamos de tecnología en la red de valor nos referimos a tecnologías de e-business como el intercambio electrónico de datos, sistemas de alerta precoz y visibilidad, automatización de los procesos internos de materiales y productos, comunicación con base en la web y web para colaboración. Así mismo, son de mencionar el software para la gestión de almacenes, software de optimización de existencias, software de colaboración, sistemas de gestión de relaciones con los clientes y sistemas de previsión. La mayoría de las empresas que han adquirido sistemas tecnológicos experimentan el mejoramiento en sus procesos, la eficiencia en la respuesta al cliente interno y externo, la reducción de tiempos y costos, niveles bajos de error y pérdidas y la mejora continua.

Por otro lado, la colaboración con proveedores y clientes es fundamental cuando se quiere llegar a la eficiencia de la red. Para crear el flujo ininterrumpido de productos hacia el cliente y el flujo ininterrumpido de información en sentido contrario -desde el cliente a la empresa-, la colaboración debe extenderse por toda la red interna y externamente. Compartir información con proveedores y clientes no es un riesgo, al contrario, genera oportunidades de crecimiento, mejora y eficiencia en la gestión de la red.

Por último, se considera conveniente y aplicable en cualquier tipo de negocio, utilizar una herramienta de planeación para la definición, alcance y cumplimiento de los objetivos y metas como el Balanced Scorecard (BSC), cuya metodología convierte la estrategia de negocio en un conjunto de parámetros establecidos para la ejecución y logro basado en indicadores. El BSC tiene ventajas para un sistema de gestión como es la Redefinición de la estrategia en base a resultados, la Integración de información de diversas áreas de negocio, la Mejoría en los indicadores entre otras. Desde la perspectiva del cliente "el BSC permite a los directivos de unidades de negocio articular la estrategia de cliente basada en el mercado, que proporcionará unos rendimientos financieros futuros de categoría superior" (Mora, 2011, p22.). El BSC permite tener el control del estado de salud corporativa y la forma como se están encaminando las acciones para alcanzar la visión.

## **Justificación**

Maxfruver 1A es una empresa que abrió sus puertas en el año 2004 especializándose en la venta de alimentos de origen agropecuario, variedad de frutas, verduras, lácteos y abarrotes. Se trata de un supermercado que se encuentra ubicado en la localidad de Usaquén -barrio Horizontes-, en la ciudad de Bogotá. Inicialmente, la empresa empezó ofreciendo frutas y verduras, pero, con el pasar el tiempo y persuadida por la exigencia del mercado, expandió su portafolio brindando productos lácteos y de abarrotes. La anterior fue una medida que tuvo una gran acogida en el sector y que le permitió incrementar sus ventas.

Después de haber iniciado su operación y con el fin de ejercer un mejor control de su administración, Maxfruver 1A adquirió un software llamado Compu Access para el manejo de la nómina, información de los inventarios y las compras. Sin embargo, este software no cuenta con un método confiable que permita determinar la estimación de la demanda para un aprovisionamiento efectivo o generar pronósticos que permitan una planificación de los inventarios. Debido a esto, Maxfruver 1A no tiene control definido de sus inventarios y el abastecimiento de producto suele ser deficiente: se presenta escases de productos que son de alta rotación y, en el caso de los productos perecederos, estos se pierden por sus características - además porque algunos de ellos son de baja rotación-. Lo que quiere decir que el flujo de producto no es óptimo y los niveles de disponibilidad para el consumidor no son eficientes.

De acuerdo al panorama anterior, es evidente que Maxfruver 1A necesita mejorar su proceso de abastecimiento, optimizar el flujo de producto y controlar sus inventarios para dar una respuesta eficiente al consumidor final y generar valor a su red.

La administración de Maxfruver 1 A, es empírica a la hora de tomar decisiones, controlar y gestionar sus procesos como por ejemplo la solicitud de pedidos, el control de inventarios y abastecimiento, todo basado en la experiencia de sus administradores y de los mismos empleados, no dan un uso óptimo a los datos históricos que tiene el negocio. Un ejemplo está en la verificación de productos faltantes o que están a punto de agotarse lo cual se realiza de forma manual y a criterio del administrador del negocio (a través de un formato donde se anotan los productos). Para el caso de los productos de Fruver la empresa realiza el abastecimiento diario y a medida que se agotan, y abastece un porcentaje más alto para los fines de semana ya que la demanda la considera más alta por ser quincena o festividades.

Por otra parte, Maxfruver 1A no cuenta con proveedores fijos, los proveedores rotan dependiendo la calidad y el precio que le brinden al supermercado; no existen alianzas estratégicas o acuerdos de servicio a largo plazo con proveedores. Los proveedores de abarrotes se encargan de entregar los productos en el supermercado, con un tiempo de entrega de uno a tres días, dependiendo las políticas que maneje el proveedor con la entrega, en este caso el supermercado se acomoda a los tiempos de entrega que estipule el proveedor mas no los que considere pertinentes Maxfruver 1A.

Referente a los inventarios el supermercado maneja la información de sus inventarios únicamente para el control de existencias, no se utiliza la información para mejorar los niveles de servicio, no existe una planeación de la demanda y muchos menos se comparte la información con los integrantes de la red. Así mismo, el negocio no cuenta con una política de Stock mínimos

de inventario, ni la clasificación de productos tipo A, B y C. Básicamente el proceso de abastecimiento que utiliza Maxfruver 1A está dado por lo siguiente:

Realiza el ingreso de la factura al sistema donde se tienen en cuenta los siguientes puntos.

1. Verificación de precios de los productos, si tuvieron un alza o baja y si se actualiza con el porcentaje ya establecido.
2. Actualización de la cantidad del producto que llega.
3. Validación de bajas por pérdida o deterioro y descuento del inventario.

Así cuando se ingresa al sistema se programa el surtido con los empleados, ya sea para el mismo día o para el día siguiente.

Para Maxfruver 1 A es indispensable incrementar su participación en el mercado, generando confianza en sus clientes y garantizando la disponibilidad de productos en el momento en el que los requieran; sin embargo el no contar con un modelo de Respuesta Eficiente al Consumidor Final, en el que involucre a todos los integrantes de la red, le genera agotamiento de productos, perdidas y hasta productos acumulados por baja rotación que evidencian la ineficiencia en sus procesos y los bajos niveles de servicio y respuesta a sus clientes.

## **Problema**

En Maxfruver 1A, el abastecimiento y el flujo de producto no es óptimo, la información de ventas, inventarios, control del producto y del cliente es escasa y no se encuentra organizada, no cuentan con una herramienta tecnológica que facilite el control de la operación, el sistema de información actual no está actualizado y no tiene las funcionalidades que requiere Maxfruver 1A.

Todo lo anterior impacta de manera negativa a Maxfruver 1A, con altos costos en su operación y desventajas a nivel competitivo y de servicio.

### **Pregunta de investigación**

¿La implementación metodológica del modelo ECR, en el supermercado Maxfruver 1A optimiza los flujos de producto, mejorando el nivel de disponibilidad y la reducción de los plazos de suministro e inventarios?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer la implementación metodológica del modelo ECR, en el supermercado Maxfruver 1A con el fin de integrar los procesos logísticos y comerciales, que respondan a la demanda real del consumidor, logrando una reducción de tiempos en el proceso de reabastecimiento, optimizando los costos y mejorando los niveles de inventario.

### **Objetivos Específicos**

Diagnosticar el escenario actual de aprovisionamiento en el supermercado Maxfruver 1<sup>a</sup>

Establecer lineamientos para la relación de colaboración entre las partes interesadas que permitan generar el intercambio de información.

Diseñar la propuesta del modelo de pronóstico y control de inventarios basada en la demanda real, que permita la planeación y programación de los pedidos teniendo en cuenta los datos compartidos de la red.

Definir indicadores que permitan calcular la efectividad de la aplicación de la propuesta metodológica.

Generar un estimado del costo de la inversión para la implementación del proyecto en el supermercado Maxfruver 1A.

### **Antecedentes**

La participación colaborativa y la integración entre proveedores, operadores logísticos y clientes con un enfoque hacia la respuesta eficiente al consumidor final, genera resultados importantes en la red de valor de una organización. La calidad y el menor costo para proveer el producto o servicio en el momento y lugar que se requiere, sucede con la implementación de una estrategia llamada ECR (Respuesta Eficiente al Consumidor o Efficient Consumer Response de sus siglas en inglés).

Más allá de la relación de compra con los proveedores, es importante que las empresas implementen una estrategia como el ECR con la cual y a través de la integración de actores, puedan mejorar el flujo de procesos, reduzcan los inventarios, disminuyan los costos operacionales y reduzcan ciclos de suministro.

La estrategia ECR dentro de la dinámica de la red de valor se logra con el establecimiento de un esquema de comercialización "Pull" en el cual la base será la demanda real de los consumidores finales, reduciendo los niveles de inventario en todos los puntos de la red y optimizando el tiempo y los costos asociados al sistema de reabastecimiento; La Respuesta Eficiente al Consumidor termina impactando a proveedores de materia prima y empaque, fabricantes, empresas prestadoras de servicios logísticos, comerciantes y consumidores.

El ECR fue propuesto para la industria retail y consumo masivo, pero hoy se aplica en todos los sectores productivos y en más de 120 países en el mundo; inició a mediados del año 1992 (Barberis, 2012) en Estados Unidos, y fue liderado por ejecutivos de la industria de alimentos a través de un grupo llamado Grupo de Trabajo ECR quienes tuvieron el interés de examinar la cadena de valor entre el Proveedor-Distribuidor-Consumidor y determinar las posibles mejoras de la industria en costo y servicio a través de cambios en las prácticas de negocio y tecnología. Sin embargo, “anteriormente había existido otro intento del sector llamado Quick Response - Respuesta Rápida (QR), cuyo objetivo era acortar el ciclo de la cadena de abastecimiento. ECR se desarrolló más tarde sobre las prácticas QR, basadas en un enfoque más amplio (...)” (Farias, 2008, p.16-17) desde el fabricante hasta el minorista, buscando el beneficio de todos ellos y poniendo relevancia en la comprensión de las necesidades del consumidor. Estados Unidos fue el primero que desarrolló esta estrategia y Europa la incorporó en 1995.

En este orden de ideas, Pablo Barberis explica:

En Chile se creó el comité ECR ODETEC. A finales de 1997, la Asociación de Supermercados de Chile (ASACH) y la Organización de Desarrollo Tecnológico (ODETEC), encargaron a Ernest & Young un estudio del impacto de la introducción de ECR en el mercado nacional. El estudio, con la participación de EAN Chile arrojó un 9.6% de potenciales ahorros sobre la facturación total debido a mejoras en la eficiencia de la red de valor y a la optimización de la administración de la demanda. ECR ha demostrado ser una poderosa herramienta generadora de beneficios a través de la reducción de costos, inventario y activos físicos, mientras mejora las opciones de alta calidad y productos frescos para el consumidor. (Barberis, 2012)

Empresas reconocidas en el mercado mundial han logrado grandes beneficios a través del desarrollo y la aplicación del modelo ECR, el cual les ha permitido mejorar sus niveles de inventario y aprovisionamiento. por ejemplo, la organización Comercial Bellosa COBECA fundada en diciembre de 1907 en Venezuela, cuya función es la compra y venta de productos de orden farmacéutico y productos de consumo masivo para ser almacenados y posteriormente

distribuidos por sus clientes minoristas, encontraron en el ECR la posibilidad de mejorar el manejo y seguimiento de lotes de vencimiento, codificación de unidades, reducción de tiempos de espera en la distribución del producto y la eficiencia en el procedimiento de recepción y despacho de los medicamentos. Esta aplicación ha generado para la organización CODEBA ahorros significativos como: el ingreso de una orden de compra en 2 horas por semana (56 US\$ mensuales), la revisión de pedidos en 5 horas por semana (242 US\$ mensuales), las devoluciones de producto (78.000 US\$ anuales) todo esto ha contribuido a la eficiencia a lo largo de la red de valor de COBECA.

También ALPINA, empresa líder en la producción, comercialización y distribución de alimentos lácteos en Colombia y a nivel internacional, ha desarrollado procesos mediante estrategias de Eficiencia en la respuesta al consumidor, por ejemplo: La consolidación de una fuerte estructura del mercado con sus proveedores, recursos humanos, distribuidores, vendedores y compradores; su estrategia de bajo costo bajo el slogan “nutrición a bajo precio”; el lanzamiento de más de 40 productos anuales, y productos funcionales. Estas estrategias que involucran el ECR, han generado un resultado eficiente en esta organización, permitiendo que sea la segunda empresa más importante de la industria con ventas totales de \$1.635.992 millones, activos por \$1.429.904 millones, utilidades netas de \$36.097 millones y un EBITDA de \$107.268 millones.

Así mismo la Organización Almacenes Éxito S.A compañía de comercio al detal de Colombia que a marzo de 2012 contaba con 418 puntos de venta entre hipermercados, supermercados, tiendas de descuento y especializadas, ha implementado estrategias de aplicación ECR, como por ejemplo el WMS (Warehouse Management System) que a través de un software le permite a la organización integrar sus operaciones en el cual procesan y comparten

información simultáneamente, esto ha logrado en Almacenes Éxito S.A la optimización del espacio en bodega, el control de inventarios, la reducción de tiempos de despacho, el aumento de ventas y un mejor servicio al cliente. También la organización utiliza un sistema de sugerencias llamado ROC (Respuesta Oportuna al Cliente) el cual permite mejorar los niveles de respuesta al cliente.

Otro caso de éxito conocido a nivel mundial es el de P&G, organización multinacional de bienes de consumo, que en la actualidad se destaca por ser una de las mayores empresas del mundo con presencia en más de 160 países, la cual ha utilizado estrategias ECR para reducir plazos de entrega superiores al 25%, incorporar nuevos clientes, mejorar niveles de servicio al 99% en tiempo de entrega y ahorro para el cliente, y la automatización de procesos a través de la tecnología EDI web Ordering. Estas aplicaciones han dado como resultado a P&G eficiencia en la respuesta al consumidor final y eficiencia en todos los procesos de la red de valor.

Al evaluar y tratar los casos de aplicación de la estrategia ECR se logra identificar oportunidades de mejora para cualquier tipo de organización. Se presentan esfuerzos compartidos que logran resultados de ahorro en las operaciones logísticas, el posicionamiento, la fidelización, el crecimiento en el mercado, el reconocimiento, liderazgo, niveles de calidad y servicio etc.

ECR es aplicable a cualquier sector de la industria y a cualquier tamaño, así como en Almacenes Éxito, su aplicabilidad se puede encontrar en supermercados o tiendas de mercado de menor tamaño, en donde los productos tienen una vida corta por ser perecederos y los cuales generan dificultades en precios que decrecen a medida que se va acercando su vida útil. Así, se logran superar preguntas como por ejemplo ¿cómo asegurar que los productos puedan ser comprados en perfectas condiciones y al mismo tiempo evitar problemas de sobre stock?, con la

modelación del ECR se logran controlar y administrar los productos agrícolas para precisar a través de pronósticos niveles de inventario, aprovisionamiento, compras y optimización de costos.

### **Marco teórico**

ECR es un modelo en el cual proveedores, distribuidores y detallistas trabajan juntos para agregar valor al consumidor y optimizar los procesos comerciales y operacionales de la cadena logística. El centro de importancia es el consumidor, el eslabón más importante y por el cual se define hacia atrás toda la gestión de la cadena de abastecimiento.

Esta estrategia plantea la idea de realizar un cambio conceptual en la forma de llevar a cabo el negocio, cuyo objetivo consiste en integrar procesos logísticos y comerciales a lo largo de la cadena de abastecimiento de consumo masivo, pasando de un esquema "Push", donde se fuerza el ingreso de los productos al mercado, a un esquema "Pull", donde se responde a una demanda real del consumidor (Barberis, 2012).

Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR) Esto implica mejor calidad, mayor variedad y mejor servicio en cuanto a la demanda de consumidores. Pero a un menor costo, ya que se eliminan las actividades que no agregan valor al consumidor y se logra menor complejidad en la información necesaria para realizar mejores decisiones de compra.

Las principales prácticas están desarrolladas dentro del Reaprovisionamiento Eficiente (RE), y están basadas fundamentalmente en acuerdos de eficiencia y de colaboración entre los distintos agentes de la Red de Valor, en las áreas, sobre todo, de aprovisionamiento, stocks, previsión de la demanda, Sistema de Información y Nuevas Tecnologías, y gestión orientada al consumidor. Las herramientas facilitadoras principales son sistemas organizacionales, como EDI, y diversos estándares de codificación muy implantados en el sector de gran consumo, así como últimamente la tecnología Data Warehouse y las técnicas Data Mining. (Soret et al, 2010, p.77)

Para la implementación del modelo ECR es importante tener en cuenta los siguientes elementos que aportan al desarrollo del mismo (Ver ilustración 1<sup>4</sup>).

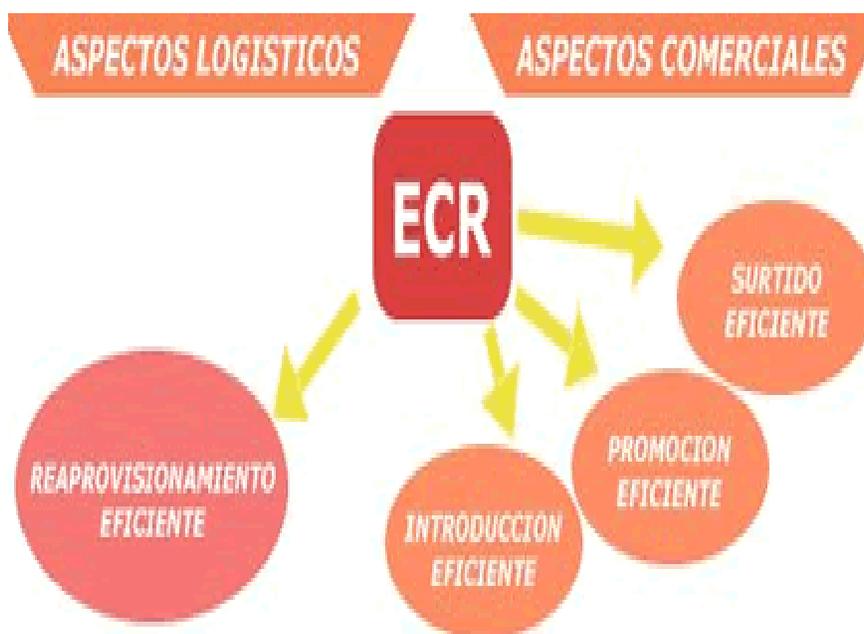


Ilustración 1. Componentes el ECR

---

<sup>4</sup> Presentación Power Point - Respuesta Eficiente al Consumidor. Author *STREAM*

Todos estos elementos ECR influyen notablemente en el Diseño, Propuesta o Ejecución del Proyecto los cuales permitirán optimizar los flujos de producto, el aprovisionamiento y los niveles de inventario del negocio.

Es importante tener en cuenta que la red de valor funciona como un proceso horizontal guiando el flujo ininterrumpido de productos. Los productos circulan desde los proveedores hasta los clientes a través de la empresa y deben superar sin problemas las barreras funcionales verticales. Además las necesidades de clientes deben guiar el flujo y circular sin problemas en sentido contrario y superando las barreras funcionales. Para el caso del modelo ECR es fundamental aplicar la idea de que “aunque los productos circulen por toda la empresa, desde los proveedores hasta los clientes, las necesidades estratégicas y de información deberán hacerlo en sentido contrario, comenzando en las necesidades de los clientes” (Slone, 2011, p.42)

### **Aspectos Logísticos**

Los aspectos logísticos están compuestos por actividades relacionadas con el movimiento físico de productos y el flujo de información que los acompaña a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, en este aspecto encontramos la estrategia de *Reaprovisionamiento Eficiente*, se establecen prácticas de abastecimiento, la generación de órdenes de reposición, compra y manipulación de productos.

### Aspectos Comerciales

Encontramos las tres restantes estrategias de ECR: Surtido, Promoción e Introducción de Nuevos Productos. Cuya meta se encuentran asociada principalmente a un aumento de las ventas y un mayor nivel de satisfacción del cliente, que asegure su fidelidad al producto y a la cadena. La base para alcanzar esta meta consiste en la implantación de un proceso de Administración por Categorías.

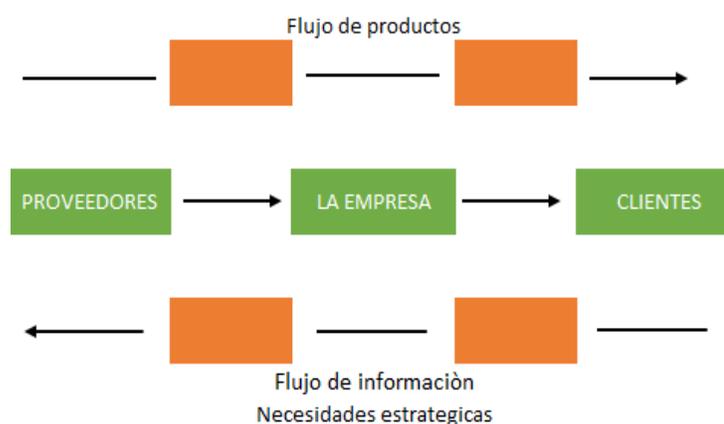


Ilustración 2. Flujo cadena de suministro.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Como debería circular el material y la información a lo largo de la cadena de suministro extendida. *Transformando la Cadena de Suministro* (Slone,2011, p.43)

Los flujos de producto e información en la cadena de abastecimiento son impulsados por la demanda real, de manera ágil y sin interrupciones minimizando: tiempos de respuesta, nivel de inversión en inventarios, y costos totales del proceso; mejorando nuestros niveles de servicio, entendidos como la probabilidad de que nuestros clientes encuentren el producto que buscan.

Como principios esenciales del ECR se encuentran:

1. Debe existir un enfoque constante que provea el mejor valor al consumidor y menor costo a lo largo de toda la red, para brindar el mejor producto (calidad, variedad, conveniencia por medio del mejor servicio).

2. el modelo de ECR debe ser guiado por líderes comprometidos con el proceso y dispuestos a cambiar la mentalidad de las relaciones existentes de "ganar-perder" hacia "ganar-ganar" a través de alianzas exitosas de socios comerciales.

3. La información es esencial para soportar las decisiones de los procesos como logística y mercadeo. Esta información fluye externamente entre los socios comerciales o proveedores a través del intercambio electrónico de datos (EDI).

4. ECR se enfoca en acortar el tiempo y eliminar costos de los procesos básicos de valor agregado del ciclo de la cadena de abastecimiento a través de:

\* Proveer una variedad de productos completa y ajustada a las necesidades del consumidor o "Surtido Eficiente de Productos".

\* Mantener buenos niveles de inventario de los productos adecuados o "Resurtido Eficiente".

## Capacidad de Respuesta Rápida

La rapidez de la respuesta que tiene una organización hacia sus clientes o hacia el consumidor final, está ligada a: 1- la estandarización de procedimientos en los cuales se encuentren definidas unas políticas y se tenga claro un alcance; 2- al nivel en la toma de decisiones ya que debe existir liderazgo, análisis y ejecución de acciones; 3- y por último al uso de la tecnología (intercambio de información).

La capacidad de repuesta buscar cambiar el énfasis de pronosticar requerimientos futuros a disminuir el tiempo Orden- Despacho. Así mismo coordinar las actividades entre clientes y proveedores y la automatización de procesos internos y externos, permite la reducción de las variaciones. “Aunque las variaciones no se pueden eliminar, estas se pueden reducir sí se trabaja coordinadamente” (Pino, 2015)

El retroceder dentro de la cadena aumenta la variación: efecto látigo. “El efecto látigo se produce en organizaciones en donde las pequeñas variaciones en la demanda producen importantes efectos en los distintos niveles de sus respectivas cadenas de suministro” (Martínez, 2013)

Para reducir el efecto Látigo es importante mejorar la comunicación a lo largo de la cadena de suministro, es fundamental centralizar e integrar los datos que proceden de los diferentes niveles de la cadena para que los responsables de emitir las órdenes de pedido cuenten siempre con la misma información.

Respecto al proceso de aprovisionamiento, es recomendable optar siempre por pequeños lotes entregados con frecuencia en función de las necesidades de cada momento. De ese modo se gana flexibilidad, la cual se requiere para adaptarse a las variaciones no previstas de la demanda.

Los lotes grandes pueden disfrutar de un descuento ya que aumentan innecesariamente los niveles de inventario.

La agilidad es importante, en este sentido, todas las acciones tienen que estar orientadas en reducir el lapso de tiempo que se produce desde que un nivel emite una orden de compra hasta que recibe el pedido.

### **Método BSC Balanced Scorecard**

Según Carlos Santana (2014), MBA e Ingeniero Industrial de la Universidad de LOS Andes, una de las herramientas que permiten consolidar un sistema efectivo de gestión y medición en una organización es el Balanced Scorecard (BSC), cuya herramienta metodológica convierte la estrategia de negocio en un conjunto de medidas puntuales para que los integrantes de la organización actúen. Esta herramienta es complementaria a la propuesta de implementación metodológica del modelo ECR que se desarrolla en el presente trabajo.

De acuerdo a lo propuesto por Carlos Santana (2014) en su mensaje de Blog “Beneficios el Balanced ScoreCard”, a continuación, se mencionan los beneficios que tiene esta herramienta:

#### 1. Alineación colaboradores – empresa:

BSC permitirá alinear a los empleados con la organización por medio de la visión estratégica que tenga la compañía. Los colaboradores van a entender más fácilmente la visión que tiene la empresa del negocio y sabrán que con el desarrollo de su trabajo y con sus aportes individuales podrán convertir esa visión en una realidad.

#### 2. Comunicación de metas – resultados:

BSC permitirá mejorar la comunicación interna en la organización y es la llave para que los colaboradores sepan realmente cuales son las metas grupales que persigue la compañía y cuales las individuales que debe conseguir cada uno de ellos. De la misma manera, el avance en el cumplimiento de dichas metas se le puede comunicar, basados en los resultados, con mayor facilidad a la plantilla.

### 3. Visión estratégica – acción:

BSC permitirá traducir la visión de la organización y las estrategias que ha diseñado el administrador del negocio para conseguir los objetivos, en acciones y medidas reales que servirán para alcanzar las metas y dictarán la pauta para que cada colaborador desarrolle su trabajo en la organización, lo cual podrá ser medido y gestionado para saber si lo que se está haciendo es correcto o debe cambiarse sobre la marcha.

### 4. Estrategia – resultados:

Al principio de cada nuevo proyecto la organización adopta una estrategia que presume es la adecuada para lograr las metas que persiguen. Sin embargo, no siempre esa estrategia es la indicada para lograr el éxito y el BSC es una herramienta que permite identificar los errores de gestión y redefinir las estrategias de acción de acuerdo a los resultados que se van produciendo durante el proceso o al final del mismo, esto con el fin de no repetir esos errores en los proyectos venideros.

### 5. Análisis – resultados:

La amplia y detallada información que produce el Balanced Scorecard con respecto al desempeño y al cumplimiento de metas de cada colaborador y de cada proceso, permite y exige mejorar la capacidad de análisis de los líderes y encargados del proceso. Esto se verá reflejado a futuro, puesto que los resultados y la consecución de las metas deben ir mejorando en cada

medición de acuerdo al análisis preciso y a las medidas que se adopten en cada una de las evaluaciones previas.

La herramienta BSC permite expresar la estrategia del negocio en objetivos e indicadores enlazados a través de relaciones de causa-efecto, para lo cual se propone a Maxfruver 1A la aplicación de los siguientes:

Tabla 1. Indicadores BSC

Perspectiva	Detalle	Indicadores sugeridos
Financiera	Es el punto de partida del BSC y en el cual se plantean objetivos financieros que guardan relación con el ciclo de vida de la empresa: introducción, crecimiento, madurez y declive.	Volumen de ventas, Rentabilidad del periodo y Punto de equilibrio, entre otros.
Clientes	Son la propuesta de valor a los clientes y el posicionamiento en los segmentos de mercado escogidos. En esta perspectiva se decide qué, a quién y cómo vender.	Satisfacción del cliente, participación de mercado, retención del cliente, entre otros.
Procesos internos	Implican los procesos críticos que la empresa empleará para cumplir con la propuesta de valor a los clientes. Se consideran procesos como el diseño y desarrollo del producto, la fabricación, el marketing, el servicio postventa, entre otros.	Calidad, tiempo de respuesta, costos de producción, productividad, tiempo de espera.

Lezama, Rodolfo. 2016. Aplicación del Balanced Scorecard para una mype<sup>6</sup>.

## Método benchmarking en la Gestión Logística

En el marco actual de competitividad, las empresas ya no compiten con otras de la misma región o del mismo país, ahora se preocupan por competidores internacionales que emplean las mejores prácticas en logística y se diferencian de otros por los niveles de servicio, calidad y cumplimiento en los procesos de aprovisionamiento y distribución de mercancías los cuales son soportados por sistemas de información dinámicos que les permiten estar a la vanguardia en su mercado. (Mora, s.f. p.114)

Con el método de Benchmarking en la gestión logística, se busca principalmente la comparación de la eficiencia y productividad de los procesos logísticos de las organizaciones,

<sup>6</sup> Originalmente en Robert Kaplan y David P. Norton, *Harvard Business Review* de 1992.

como una manera clara de encontrar eslabones débiles en la cadena de valor de las mismas. Así mismo logra la evaluación del proceso del negocio de las empresas que sobresalen en la industria con el objetivo de aplicar ese conocimiento a la organización propia o de estudio.

El éxito de la rápida respuesta en el comercio detallista ha cobrado gran interés en la logística de las empresas de distribución de mercancía, como una forma de obtener los mismos niveles de servicio y eficiencia que gozan los canales de distribución de las grandes empresas (detallistas); basándose en esta visión, surge la comprensión del nivel de servicio de hoy convirtiéndose en una parte importante de lo que es el Benchmarking en las prácticas logísticas (Mora, 2011, p.115)

Sin duda, no solo las empresas modernas sino todas aquellas que quieren permanecer y desarrollarse en el mercado, deben fijarse en las "mejores prácticas en logística" que se llevan a cabo en el mundo, esto les permitirá: controlar las condiciones para ofrecer y mantener la calidad del servicio como punto clave en la generación de valor a través de la cadena de suministro, reorganizar sus procesos de manera tal que le permita diseñar estrategias de competitividad global capaces de responder a la fluctuación de la demanda, identificar los más altos estándares de excelencia para productos, servicios y procesos logísticos y realizar las mejoras pertinentes a los procesos, diseñar e implementar planes de mejoramiento que lleven la logística de la organización a un plano de ejecución de "Talla Mundial".

### **Puntos clave para la Implementación del Benchmarking**

Según Luis Anibal Mora García (s.f.), autor del documento *Indicadores de la gestión logística*, Para una correcta y exitosa implementación es necesario cumplir con los siguientes parámetros:

Identificar los puntos fuertes y débiles de la cadena de suministro mediante el estudio detallado y preciso del nivel de desempeño actual de la empresa.

Definir los objetivos de mejoramiento del desempeño, Elaboración de los planes de acción a partir de los objetivos planteados.

Seguimiento y evaluación de la ejecución de los planes de acción implementados.

Determinar "las mejores prácticas" asociadas a los planes de acción, se deben buscar empresas destacadas en este aspecto y al contactarlas se deben considerar factores como: acceso a la información de los socios, facilidad para realizar visitas constantes; contar con un contacto fijo en la organización y el potencial de mejoramiento que ofrecen las empresas.

Asegurar la participación de los directivos y de los miembros involucrados con el proceso logístico con el fin de facilitar la aplicación de estrategias resultantes del estudio.

La definición de factores críticos de éxito para las empresas debe partir de un análisis profundo de la importancia estratégica de diferentes variables en la organización; también fundamentarse en un alto grado de entendimiento de las prácticas, procesos, políticas etc. que requieren un mejoramiento.

Con respecto a los mecanismos de recolección de datos, es primordial evaluar todas las posibilidades hasta seleccionar las que mejor se acomoden al tipo de estudio y al tipo de organización.

### **Reseña histórica del Supermercado Maxfruver**

Maxfruver 1A, es un negocio cuyo objeto social es la comercialización y venta de productos comestibles (supermercado) en la ciudad de Bogotá, inició su operación en el año 2004, especializándose en la venta de alimentos de origen agropecuario y ofreciendo una amplia variedad de frutas, verduras, lácteos y abarrotes. Sus instalaciones se encuentran ubicadas en la localidad de Usaquén, barrio Horizontes en Bogotá. La empresa empezó ofreciendo productos de

frutas y verduras, pero al pasar el tiempo y de la exigencia del mercado expandió su portafolio brindando productos lácteos y de abarrotes.

Es una empresa familiar, liderada hoy en día por sus propietarios Darwin Moreno actual administrador del negocio y coordinador. Está organizada por un grupo de siete personas, de las cuales dos personas son cajeras, dos son surtidores y una persona apoya varias labores en diferentes turnos de trabajo.



*Ilustración 3. Estructura organizacional Maxfruver 1A.*

### **Metodología del proyecto de investigación**

La metodología utilizada para el desarrollo del presente proyecto de investigación fue de tipo documental; así mismo se realizó investigación de campo y se consideraron análisis descriptivos durante la ejecución del trabajo.

Los métodos considerados para la investigación fueron:

- Método de observación
- Método de Análisis
- Método estadístico
- Método de síntesis

### **PASO 1: Visita en las instalaciones de Maxfruver 1A**

El día 24 de octubre de 2015 realizamos trabajo de campo en las instalaciones del supermercado Maxfruver 1A, allí nos entrevistamos con el administrador del negocio Sr. Darwin Moreno quien nos explicó detalladamente los procesos comerciales y logísticos del supermercado, así mismo conocimos al grupo de empleados que trabaja en Maxfruver 1A y la función que cada uno realiza.

De igual manera, realizamos el recorrido por las instalaciones de MaxFruver 1A, tomando un registro fotográfico de las góndolas y estaciones de servicio, así, hicimos el reconocimiento de cada producto.

El señor Darwin Moreno, nos explicó en detalle las funcionalidades del software que maneja actualmente Maxfruver 1A, y nos permitió tomar registros de algunos procesos y reportes que el sistema genera para el control de ventas e inventarios.

En esta visita identificamos factores críticos dentro de los procesos de la cadena de suministro de Maxfruver 1A.

### **PASO 2: Elaboración del diagnóstico actual de Maxfruver 1A**

Elaboramos un diagrama causa-efecto para explicar el diagnóstico actual de Maxfruver 1A, teniendo en cuenta los factores críticos que generan el problema, el cual se plantea en el presente proyecto de investigación.

### **PASO 3: Recolección de la información**

**Información Cualitativa:** La información cualitativa se obtuvo a partir de la visita realizada en las instalaciones de Maxfruver 1A aplicando el método de Observación y entrevista.

**Información Cuantitativa:** La información cuantitativa relacionada con datos históricos de ventas e inventario fue solicitada al Administrador de Maxfruver 1A, quien nos facilitó los reportes para el análisis requerido.

### **PASO 4: Análisis e interpretación de datos**

Una vez suministrada la información cuantitativa por parte de Maxfruver 1A, iniciamos el proceso de análisis de la información, tomando los datos más relevantes para períodos específicos de tiempo a través de técnicas estadísticas como Q óptimo (cantidad óptima de pedido), Pronóstico promedio móvil simple y promedios ponderados, finalmente realizamos gráficos estadísticos para presentar el análisis y los resultados obtenidos, así como también la explicación de cada uno.

### **PASO 5: Investigación documental del modelo ECR**

Iniciamos el proceso de investigación documental sobre el modelo ECR, Balanced Score card, método de Benchmarking en la gestión logística, casos de éxito en la aplicación del modelo ECR, así como conceptos y metodologías para la implementación. Las fuentes utilizadas fueron documentos digitales, libros, diccionarios, trabajos de proyectos realizados, información de páginas web, e información recibida en el programa de especialización en logística de la universidad Piloto de Colombia.

### **PASO 6: Elaboración de la propuesta**

Teniendo en cuenta la información recolectada, elaboramos la propuesta metodológica para la implementación del modelo ECR en Maxfruver 1A. La asesoría para el desarrollo de esta propuesta fue guiada por un profesor de la Universidad Piloto de Colombia experto en Logística.

## **Diagnóstico Maxfruver 1A**

Teniendo en cuenta la visita realizada el día 24 de octubre de 2015 en las instalaciones del supermercado Maxfruver 1A y comprendiendo la información suministrada por el Administrador del negocio, se encontró que Maxfruver 1A en la actualidad, tiene debilidades en la gestión del proceso de abastecimiento y flujo de los productos. El negocio cuenta con un sistema de información poco confiable el cual, para el momento de su adquisición, la administración no tuvo en cuenta posibles necesidades con proyección de crecimiento que le permitieran acceder a un sistema más completo y de mejor funcionalidad. Lo anterior se argumenta en que no existe información histórica organizada y registrada en el sistema de información, este software es muy limitado y no es confiable para la estimación de la demanda futura debido a que los datos no son exactos.

Por otra parte, el negocio no cuenta con una planeación de los inventarios y tampoco cuenta con un método o sistema de control de inventarios, lo cual impide que tenga una planeación de la demanda y la utilización de pronósticos; por el contrario, las decisiones de abastecimiento se toman basadas en la experiencia.

La falta de integración entre proveedores, empresa y clientes no se logra como estrategia, por tanto, no se comparte la información como fin para obtener beneficios compartidos. El negocio se acomoda a los requerimientos de los proveedores y no a las necesidades y expectativas del cliente.

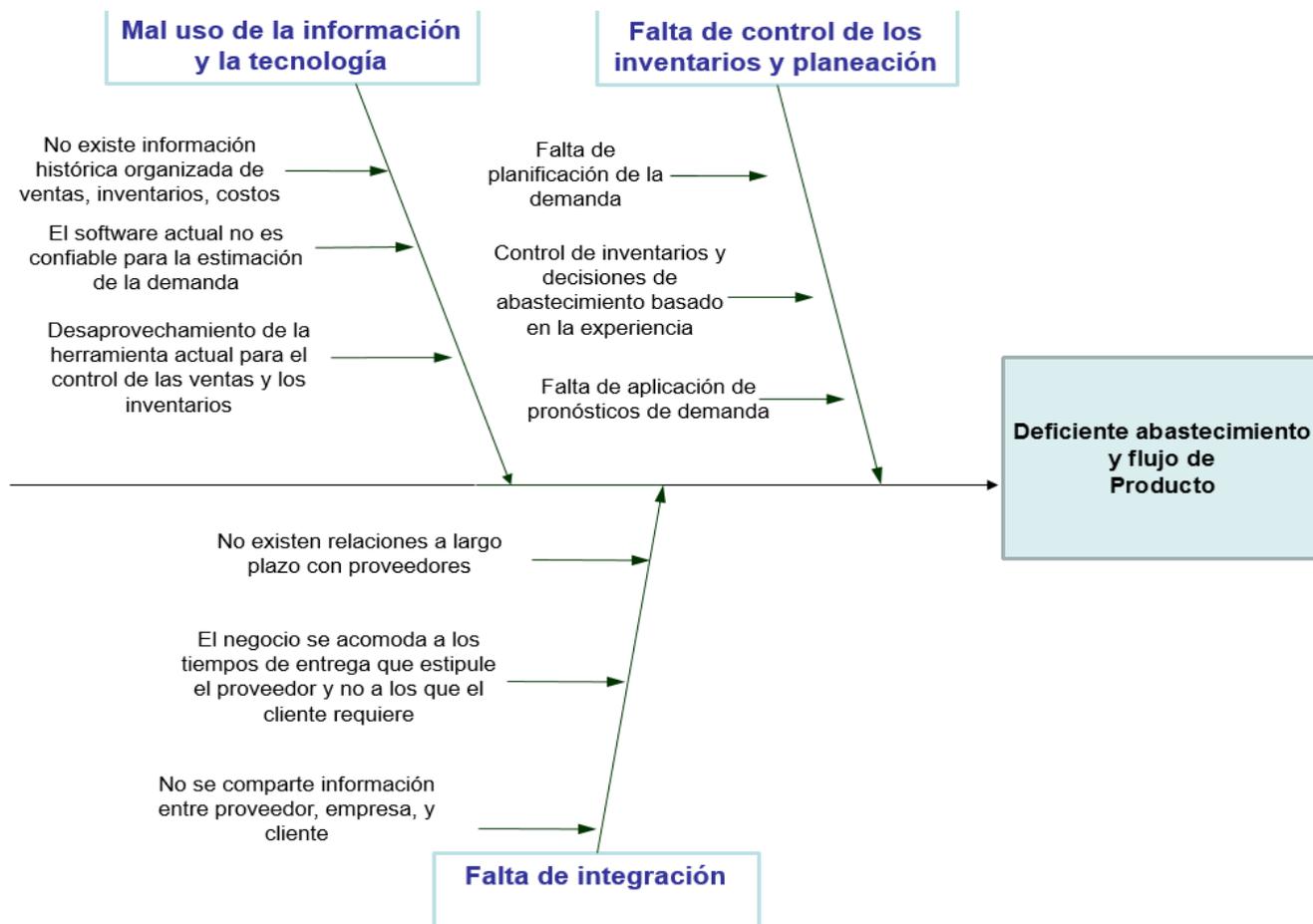


Ilustración 4. Diagnóstico Actual Maxfruver 1A.

### Propuesta reaprovisionamiento eficiente

La propuesta de reaprovisionamiento eficiente en el supermercado Maxfruver 1A, contempla un trabajo conjunto entre el supermercado y el proveedor, se busca modificar un método “push” a uno “pull” en el cual el aprovisionamiento se enfoca en la demanda real del

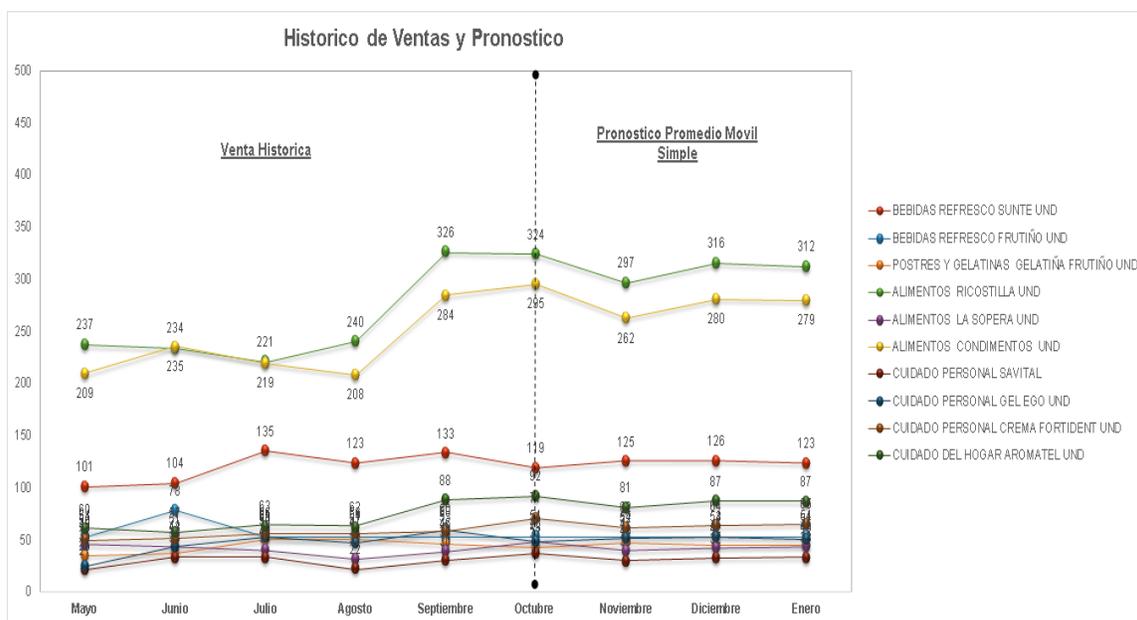
consumidor, de allí la necesidad de conocer los niveles reales de inventario, el pronóstico de ventas y definir la cantidad optima de pedido, para así generar intercambio electrónico de datos con el proveedor, optimizando las diferentes transacciones y disminuyendo los costos operativos y financieros a lo largo de la red de suministro.

Para la implementación de esta propuesta se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Realizar un análisis del comportamiento histórico de ventas y de acuerdo a este definir el modelo de pronóstico con el fin de atender la demanda real del consumidor; evaluando las cantidades definidas en el pronóstico frente al espacio de almacenamiento asignado para cada SKU.
- Definir la cantidad Optima de Pedido, dependiendo el Lead Time y rotación del producto.

### **Análisis histórico de ventas y Pronóstico**

En el desarrollo de esta propuesta se tomaron los 10 productos de mayor rotación en MAXFRUVER 1A, cuyo proveedor es QUALA S.A., los 10 productos escogidos fueron por sugerencia del administrador, con los cuales se hizo un análisis del comportamiento histórico de los últimos 6 meses y se proyectó la demanda de los 3 meses siguientes, según el método de pronóstico Promedio Móvil Simple, para asignarle igual importancia a cada uno de los datos, obteniendo los siguientes resultados:



*Ilustración 5. Resultado pronóstico Promedio Móvil Simple.*

Dadas estas condiciones, la venta total en promedio durante el mes es de 1.048 unidades, sin embargo, el espacio de almacenamiento en la góndola está destinado para un total de 173 unidades por lo que se propone un aprovisionamiento semanal, mediante el método Q Optimo.

### Cantidad Óptima de Pedido

El modelo Q óptimo contempla una demanda conocida y constante, el cual está definido por las siguientes variables:

D: Demanda

S: Costo de emitir una orden

I : Costo de almacenar

P: Precio del Producto

Q: Cantidad a ordenar

En el caso de Maxfruver 1A, se asigna el costo de mantener una orden y el costo asociado a mantener una unidad en inventario, dado que el supermercado no lleva control de los gastos asociados a cada producto, la relación de gastos entregados por el administrador de Maxfruver 1A es la siguiente:

Tabla 2. Gastos Maxfruver 1A.

CONCEPTO	DETALLE	COSTO
ARRIENDO LOCAL		\$ 1.000.000
SERVICIOS PUBLICOS		
	LUZ	\$ 320.000
	AGUA	\$ 260.000
	TELEFONIA E INTERNET	\$ 82.000
EMPLEADOS		
	CAJERAS 2	\$ 1.600.000
	SURTIDORES 2	\$ 1.500.000
	CAJERA FIN DE SEMANA	\$ 240.000
TRANSPORTE CAMIONETA		
	GASOLINA	\$ 800.000
	PEAJE (Ingreso a la Central de Abastos)	\$ 146.000
	MANTENIMIENTO	\$ 200.000
	CARGUE DENTRO DE LA CENTRAL DE CORABASTOS	\$ 480.000
PAPELERIA		\$ 40.000
UTENCILIOS DE ASEO		\$ 20.000
GASTOS PERSONALES		\$ 400.000
TOTAL GASTOS		\$ 7.088.000

Para tal efecto teniendo en cuenta una demanda anual de 11.640 Uds. de los 10 productos seleccionados, un costo de emitir una orden de \$40 y un costo de almacenar del 25% del precio del producto, al aplicar la formula  $Q = \sqrt{(2 \cdot D \cdot S) / (I \cdot P)}$  obtenemos una cantidad óptima de pedido semanal de 227 Uds., como se relaciona a continuación:

Tabla 3. Resultado Método Q Óptimo

D: Demanda, Unidades por Año	11.640	$Q = \text{Raiz}(2 \cdot D \cdot S) / (I \cdot P)$	Lead Time	8
S: costo de emitir una Orden	40			
I: Costo de almacenar	25%			
P: Precio del Producto				
Q: Cantidad a Ordenar				

CATEGORIA	PRODUCTO	UMB	DEMANDA ANUAL	COSTO DE EMITIR UNA ORDEN	PRECIO DEL PRODUCTO	Q CANTIDA A ORDENAR	D UNIDADES AL DIA
BEBIDAS	REFRESCO SUNTE	UND	3.164	40	800	36	9
BEBIDAS	REFRESCO FRUTIÑO	UND	2.900	40	600	39	8
POSTRES Y GELATINAS	GELATIÑA FRUTIÑO	UND	1.430	40	1.200	20	4
ALIMENTOS	RICOSTILLA	UND	844	40	250	33	2
ALIMENTOS	LA SOPERA	UND	694	40	1.000	15	2
ALIMENTOS	CONDIMENTOS	UND	684	40	250	30	2
CUIDADO PERSONAL	SAVITAL	UND	554	40	500	19	2
CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	UND	524	40	600	17	1
CUIDADO PERSONAL	CREMA FORTIDENT	UND	494	40	2.000	9	1
CUIDADO DEL HOGAR	AROMATEL	UND	352	40	1.000	11	1
			11.640	400	8.200	227	32

Dada la diferencia obtenida entre los resultados de la cantidad optima de pedido semanal es decir 227 uds. y la cantidad disponible (confirmada por el administrador de Maxfruver 1A) para almacenar dichos productos es decir 173 Uds., que se muestra en detalle en la siguiente gráfica, se plantea la implementación de la propuesta de Surtido Eficiente.

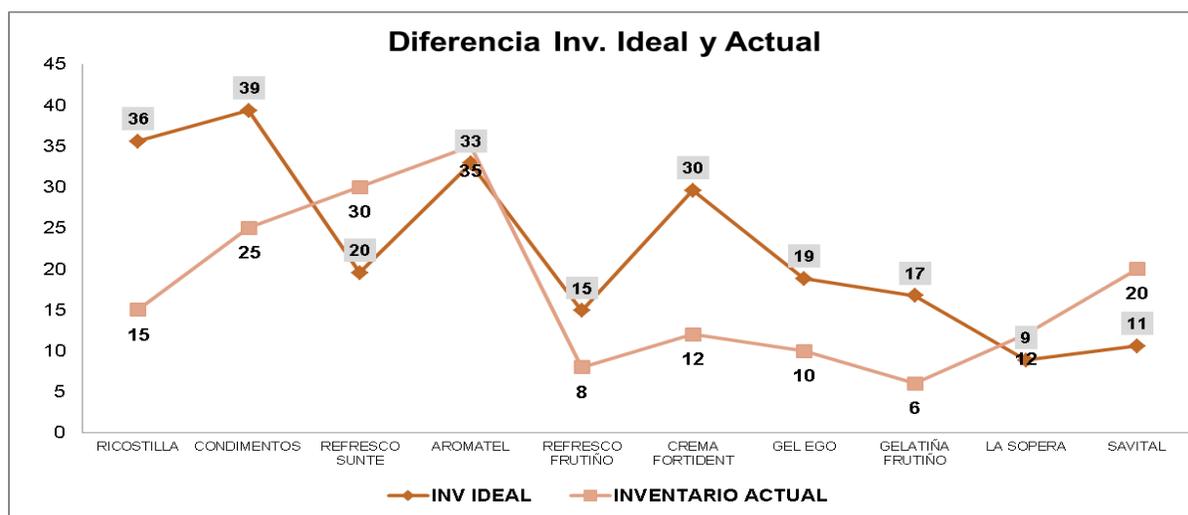


Ilustración 6. Comparativo inventario actual Vs ideal

### **Propuesta surtido eficiente**

La propuesta de Surtido Eficiente busca optimizar el espacio de las góndolas, manteniendo disponibles los productos que demanda el mercado, esto conlleva al incremento en los niveles de satisfacción del cliente, así como el aumento total de ventas por categoría de producto.

Para la implementación de esta propuesta se debe contemplar los siguientes aspectos:

Realizar una evaluación de la cantidad optima de pedido frente a los espacios de almacenamiento, identificando los niveles de disponibilidad de cada SKU.

Aplicar la clasificación ABC, para asignar un mayor espacio de almacenamiento a los productos más alta demanda en el mercado.

### **Evaluación de espacios de almacenamiento y niveles de disponibilidad**

En esta propuesta se contemplan los productos seleccionados inicialmente del proveedor QUALA S.A., evidenciando una diferencia de 54 uds, entre la cantidad óptima de pedido y el inventario actual.

Tabla 4. Productos QUALA S.A.

CATEGORIA	PRODUCTO	PROPUESTA EFICIENTE	INVENTARIO ACTUAL
BEBIDAS	RICOSTILLA	36	15
BEBIDAS	CONDIMENTOS	39	25
POSTRES Y GELATINAS	REFRESCO SUNTE	20	30
ALIMENTOS	AROMATEL	33	35
ALIMENTOS	REFRESCO FRUTIÑO	15	8
ALIMENTOS	CREMA FORTIDENT	30	12
CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	19	10
CUIDADO PERSONAL	GELATIÑA FRUTIÑO	17	6
CUIDADO PERSONAL	LA SOPERA	9	12
CUIDADO DEL HOGAR	SAVITAL	11	20
<b>TOTAL</b>		<b>227</b>	<b>173</b>

Una vez identificada esta diferencia, se hace un análisis de la disponibilidad actual de cada uno de los productos seleccionados:

Tabla 5. Análisis de disponibilidad de productos QUALA

CATEGORIA	PRODUCTO	PROPUESTA EFICIENTE	INVENTARIO ACTUAL	DISPONIBILIDAD
BEBIDAS	RICOSTILLA	36	15	 42,164
BEBIDAS	CONDIMENTOS	39	25	 63,568
POSTRES Y GELATINAS	REFRESCO SUNTE	20	30	 153,627
ALIMENTOS	AROMATEL	33	35	 106,486
ALIMENTOS	REFRESCO FRUTIÑO	15	8	 53,683
ALIMENTOS	CREMA FORTIDENT	30	12	 40,555
CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	19	10	 53,107
CUIDADO PERSONAL	GELATIÑA FRUTIÑO	17	6	 35,891
CUIDADO PERSONAL	LA SOPERA	9	12	 134,976
CUIDADO DEL HOGAR	SAVITAL	11	20	 188,445
<b>TOTAL</b>		<b>227</b>	<b>173</b>	



*Ilustración 7. Disponibilidad aprovisionamiento semanal*

En este se evidencia cómo de algunos productos se tienen disponibles cantidades que superan las ventas semanales, disminuyendo el espacio para los productos de mayor rotación y que tienen una disponibilidad inferior al 40%.

### **Clasificación ABC**

Teniendo en cuenta que la disponibilidad de cada SKU no se ajusta a la demanda real del consumidor, se propone hacer una clasificación ABC, de acuerdo al comportamiento de ventas semanal, asignando el 80% a los productos tipo A, el 15% a los productos tipo B y el 5% a los productos tipo C, como se relaciona a continuación:

Tabla 6. Clasificación ABC

CATEGORIA	PRODUCTO	PROPUESTA EFICIENTE	CLASIFICACION ABC
ALIMENTOS	CONDIMENTOS	39	17%
ALIMENTOS	RICOSTILLA	36	16%
CUIDADO DEL HOGAR	AROMATEL	33	14%
CUIDADO PERSONAL	CREMA FORTIDENT	30	13%
BEBIDAS	REFRESCO SUNTE	20	9%
CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	19	8%
POSTRES Y GELATINAS	GELATIÑA FRUTIÑO	17	7%
BEBIDAS	REFRESCO FRUTIÑO	15	7%
CUIDADO PERSONAL	SAVITAL	11	5%
ALIMENTOS	LA SOPERA	9	4%
		<b>227</b>	<b>100,00%</b>

Una vez se obtiene la clasificación ABC de acuerdo al espacio de almacenamiento de 173 uds, se asigna este porcentaje a cada producto, obteniendo la siguiente propuesta de inventario para las góndolas.

Tabla 7. Inventario por Góndolas

CATEGORIA	PRODUCTO	PROPUESTA EFICIENTE	CLASIFICACION ABC	Propuesta Inv. Góndolas
ALIMENTOS	CONDIMENTOS	39	17%	30
ALIMENTOS	RICOSTILLA	36	16%	27
CUIDADO DEL HOGAR	AROMATEL	33	14%	25
CUIDADO PERSONAL	CREMA FORTIDENT	30	13%	23
BEBIDAS	REFRESCO SUNTE	20	9%	15
CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	19	8%	14
POSTRES Y GELATINAS	GELATIÑA FRUTIÑO	17	7%	13
BEBIDAS	REFRESCO FRUTIÑO	15	7%	11
CUIDADO PERSONAL	SAVITAL	11	5%	8
ALIMENTOS	LA SOPERA	9	4%	7
		<b>227</b>	<b>100,00%</b>	<b>173</b>

De esta manera se logra aprovechar el espacio de almacenamiento de acuerdo a la demanda real de cada producto, es importante que este ejercicio se realice por categoría de producto, para así obtener mayores beneficios.

## **Propuesta promoción eficiente**

### **Alcance**

La propuesta de promoción eficiente implica un proceso de colaboración y mejora entre el negocio Maxfruver 1A, y sus proveedores (fabricante y distribuidor) para el desarrollo de

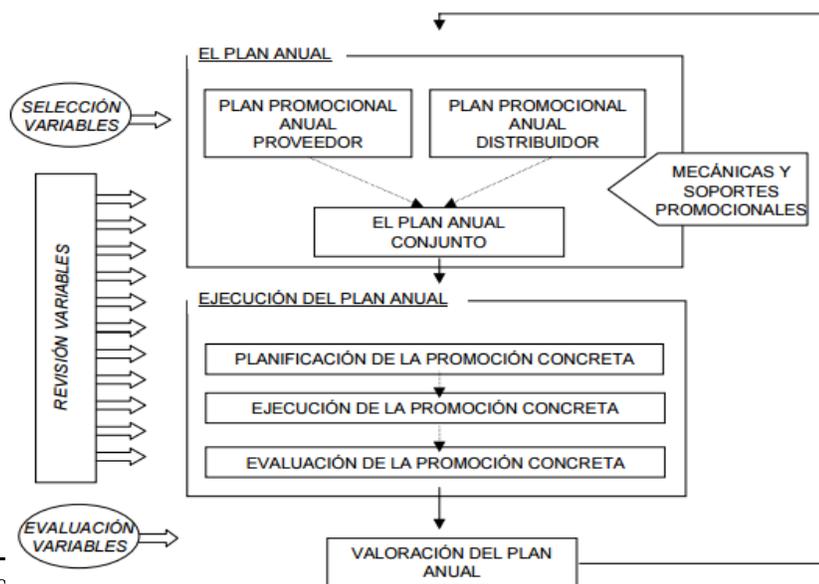
eventos promocionales que asegure resultados efectivos en el consumidor final y optimice el impacto total generado en las operaciones diarias a lo largo de la cadena.

## Objetivo

Desarrollar estrategias de promoción eficiente que logren un impacto positivo en el crecimiento de las ventas con el fin de alcanzar un posicionamiento para los productos que generan mayor valor al negocio, y conseguir la fidelidad del cliente.

## Metodología

Dentro de la propuesta de “Promoción Eficiente” para el supermercado Maxfrvuer 1A, se tendrá en cuenta el proceso promocional recomendado por la AECOC Asociación multisectorial de fabricantes y distribuidores, el cual se propone seguir paso a paso y se explica a continuación (Ilustración 8<sup>7</sup>): El proceso comienza con la planificación que tanto proveedor como distribuidor han hecho por separado respecto a los objetivos que desean para sus marcas y categorías:



<sup>7</sup> (AECOC, 20

*Ilustración 8 Proceso promoción eficiente*

## Plan promocional anual proveedor

Para este caso, **QUALA S.A.**, como el proveedor que suministra los productos que más rotan y elegido para la aplicación de esta propuesta, deberá compartir la información de su plan promocional anual con Maxfruver 1A (Ver tabla 8<sup>8</sup>).

El proveedor podrá utilizar una plantilla que a continuación se presenta y debe considerar:

- Objetivos de la marca y la categoría, así como la influencia de las promociones sobre el conjunto de la categoría, tanto para el distribuidor como para el consumidor.
- Objetivos del programa promocional general y las actividades individuales.

*Tabla 8. Plan promocional anual Maxfruver 1A*

<b>PLAN PROMOCIONAL DEL PROVEEDOR – ejemplo Categoría Cuidado Personal- GEL EGO</b>				
<b>Papel de la Categoría:</b> Categoría de alta frecuencia de compra, una de las más grandes dentro de la Categoría de Cuidado Personal y capaz de fidelizar al consumidor.				
<b>Objetivo en la Categoría:</b> Liderar el mercado de Gel, incrementar la cuota de mercado y el beneficio.				
<b>Papel de la Marca en la Categoría:</b> Premium; Aumentar la facturación y las ventas de la categoría por su posicionamiento.				
<b>Objetivo de Consumidor:</b> Incrementar la lealtad del consumidor satisfaciendo mejor sus necesidades.				
ACTIVIDAD	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
Actividad Principal	Reducción temporal de precio	Bonus-Pack	Bonus-Pack	Promoción al consumidor multiproducto: Gel Ego+ Champú Ego
Actividad Secundaria	Expositores y regalo directo al consumidor (cepillo)	Sorteo	-	Sorteo
Objetivo de Marca	Dar a conocer el nuevo beneficio y posicionamiento de la marca.	Lograr notoriedad e Imagen de marca.	Aumentar el consumo, fidelizar y animar a los no usuarios.	Lograr notoriedad e Imagen de marca.
Objetivos del proveedor en distribución	Aumento de ventas via percepción de precio.	Explotación del Plan de sorteos con actividad en el punto de venta (promoción)	Animación en el punto de venta: (promoción). Oferta limitada a cupo.	Explotación del Plan de sorteos con actividad en el punto de venta (promoción)
Objetivos del proveedor hacia sus consumidores	Llegar a que el 80% de los hogares prueben el producto.	Llegar a más consumidores, aumentando la percepción del valor de la marca.	Dar oportunidad de prueba	Afianzar el posicionamiento y la proposición al consumidor.

<sup>8</sup> (AECOC, 20

Maxfruver 1A, deberá diseñar su propio plan promocional, seleccionando variables que le permitan identificar situaciones reales de ventas, producto, categoría, marca y precio para establecer así las estrategias promocionales, se proponen las siguientes (Ver tabla 9<sup>9</sup>):

Tabla 9. Variables plan promocional Maxfruver 1A

MERCADO	CONSUMIDOR/ COMPRADOR	CADENA DE SUMINISTRO	FINANCIERO	RELACIÓN ENTRE LAS PARTES
* Análisis del mercado y sus tendencias por segmentos * Propósito del plan promocional.	* Fortalezas y debilidades de la marca /categoría (Penetración, fidelidad, perfil). * Respuesta de compradores (elasticidad precio, promociones). * Compradores objetivo según tipología.	* Capacidad de operación de tiendas. * Propósito del plan promocional en el canal.	* Criterios evaluación del Retorno Inversión.	* Propósito conjunto. * Confidencialidad * Confianza.

### **Análisis e Identificación de categorías y/o productos a incluir dentro del plan promocional**

Para un análisis estratégico de promoción eficiente, Maxfruver 1A, deberá identificar los productos que generan valor al negocio, los cuales podrá incluir dentro su plan promocional.

Según anexo (Ilustración No.7), teniendo en cuenta los datos de los últimos 6 meses de ventas y rotación de productos suministrados por el proveedor QUALA a Maxfruver 1A en las categorías de Cuidado Personal y Alimentos, se identifica la tasa de crecimiento de cada

<sup>9</sup> (AECOC, 2016). Editada por nosotros. <http://ecr-all.org/files/Recomendacion-Promociones.pdf>

producto y el promedio de ventas trimestral. A cada producto se le asigna un puntaje y se realiza una ponderación dentro de la cual se asigna un peso del 70% por ventas y un 30% por Crecimiento, teniendo como resultado 5 productos estrella a los cuales aplicar la promoción.

El resultado de este ejercicio, permite conocer un top 10 promedio de ventas en pesos para un período de tiempo trimestral el cual está liderado por el producto Crema Fortident y un top 10 tasa de crecimiento trimestral liderado por el producto Aromatel.

Finalmente, y con la ponderación (ventas- crecimiento) se identifican los 5 productos estrella que generan mayor valor al negocio, los cuales estratégicamente se incluirán en el plan promocional (ver ilustración 7).

Tabla 10. Resultado ponderación de productos - Plan promocional Maxfruver

### PRODUCTOS A PROMOCIONAR Ponderación

Posición TOP	Categoría	Producto	70%	30%	Puntaje Final
			Puntaje por Ventas	Puntaje por Crecimiento	
1	CUIDADO DEL HOGAR	AROMATEL	10	8	9,4
2	ALIMENTOS	RICOSTILLA	9	6	8,1
3	CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	8	7	7,7
4	CUIDADO PERSONAL	CREMA FORTIDENT	6	10	7,2
5	ALIMENTOS	CONDIMENTOS	7	5	6,4
6	BEBIDAS	REFRESCO SUNTE	4	9	5,5
7	POSTRES Y GELATINAS	GELATIÑA FRUTIÑO	5	3	4,4
8	ALIMENTOS	LA SOPERA	2	4	2,6
9	CUIDADO PERSONAL	SAVITAL	3	1	2,4
10	BEBIDAS	REFRESCO FRUTIÑO	1	2	1,3

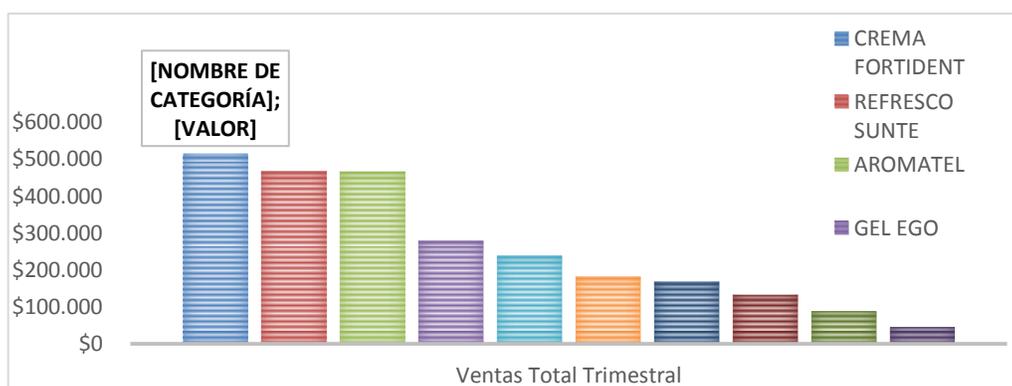


Ilustración 9. Promedio ventas (trimestre en pesos)

Tabla 11. Top 10 promedio ventas (trimestre en pesos)

Posición TOP	Puntaje	Categoría	Producto	Ventas Total Trimestral
1	10	CUIDADO PERSONAL	CREMA FORTIDENT	\$ 513.000
2	9	BEBIDAS	REFRESCO SUNTE	\$ 464.750
3	8	CUIDADO DEL HOGAR	AROMATEL	\$ 464.200
4	7	CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	\$ 277.000
5	6	ALIMENTOS	RICOSTILLA	\$ 237.300
6	5	ALIMENTOS	CONDIMENTOS	\$ 181.250
7	4	ALIMENTOS	LA SOPERA	\$ 166.725
8	3	POSTRES Y GELATINAS	GELATIÑA FRUTIÑO	\$ 131.000
9	2	BEBIDAS	REFRESCO FRUTIÑO	\$ 86.750
10	1	CUIDADO PERSONAL	SAVITAL	\$ 44.000



Ilustración 10. Top 10 tasa de crecimiento ventas trimestre

Tabla 12. Top 10 tasa de crecimiento ventas trimestre.

Posición TOP		Puntaje	Categoría	Producto	Tasa de Crecimiento Trimestral
1	★	10	CUIDADO DEL HOGAR	AROMATEL	34%
2	★	9	ALIMENTOS	RICOSTILLA	29%
3	★	8	CUIDADO PERSONAL	GEL EGO	27%
4	★	7	ALIMENTOS	CONDIMENTOS	19%
5	★	6	CUIDADO PERSONAL	CREMA FORTIDENT	18%
6	★	5	POSTRES Y GELATINAS	GELATIÑA FRUTIÑO	15%
7	★	4	BEBIDAS	REFRESCO SUNTE	10%
8	★	3	CUIDADO PERSONAL	SAVITAL	2%
9	★	2	ALIMENTOS	LA SOPERA	-7%
10	★	1	BEBIDAS	REFRESCO FRUTIÑO	-13%



### PLAN PROMOCIONAL MAXFRUVER 1A

#### Categoría Cuidado Personal- GEL EGO 72ml

Producto de alta frecuencia, de alto volumen (7.7% de participación de productos QUALA ) en tercera posición del Top de Crecimiento en ventas con un porcentaje de crecimiento del 27% . Se encuentra dentro de una categoría que desarrolla novedades y productos atractivos.

**Papel de productos "Estrella":** ★★☆☆

**Objetivo en la Categoría:** Participar en la sección en el mismo porcentaje que tiene la categoría en el mercado.

**Papel de la Marca en la Categoría:**

- \* Vender volumen con una política de lote o producto de tamaño grande.
- \* Llama a consumidores jóvenes a través de la modernidad y la tecnicidad de sus productos.
- \*Aprovechar sus lanzamientos previstos en el segundo trimestre.

ACTIVIDAD	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
CABECERA DE GÓNDOLA	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar
FOLLETOS	Productos Estrella. Precio competitivo	Belleza Lanzamiento	Gama del cuidado del Cabello con las Marcas en comparación con otras	Gel + Champú con muestra gratis en folleto
IMAGEN QUE EL DISTRIBUIDOR DESEA TRANSMITIR A SUS CLIENTES	Descuento	Descuento	Descuento	Descuento
ESTACIONALIDAD	Regreso al colegio, universidades y trabajo	NO	Vacaciones Sol y Baño. Regreso a colegios y universidades	Navidad
APOYOS DE MARKETING	Gondola especial para el producto	Animación con impulsadoras	Campaña información tratamiento Cabello. Aniversario. Plan de regalos a consumidor	Campaña Navidad y Gel Ego

Ilustración 11. Ejemplo plan promocional Gel Ego 72ml

(AECOC, 2016, p13.)

ACTIVIDAD	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
CABECERA DE GÓNDOLA	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 15% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 15% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar
PUBLICIDAD	Afiches Lanzamiento del producto	Afiches productos Estrella. Precio competitivo	Habladores para las góndolas, Gama del cuidado del Cabello con las Marcas en comparación con otras	Folleto con muestra gratis en folleto
IMAGEN QUE EL DISTRIBUIDOR DESEA TRANSMITIR A SUS CLIENTES	Innovación	Reconocimiento del producto (muestra Gratis-) y Descuento	Descuento	Descuento
ESTACIONALIDAD	Regreso al colegio, universidades y trabajo	NO	NO	Navidad
APOYOS DE MARKETING	Gondola especial para el producto	Animación con impulsadoras	Campaña información Lavado de la ropa	Campaña Navidad incluye obsequio

Ilustración 12. Ejemplo plan promocional Aromatel 360ml

(AECOC, 2016, p13.)

ACTIVIDAD	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
CABECERA DE GÓNDOLA	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar	Productos Estrella: Objetivo diferencial de 10% sobre PVP reposición Distribuidor y asegurar
PUBLICIDAD	Afiches Lanzamiento del producto promoción Pague 1 lleve 2	Habladores para las góndolas	Habladores para las góndolas	Muestra Gratis del condimento, por la compra de otros productos como arroz.
IMAGEN QUE EL DISTRIBUIDOR DESEA TRANSMITIR A SUS CLIENTES	Descuento	Descuento	Descuento	Descuento
ESTACIONALIDAD	NO	NO	NO	NAVIDAD
APOYOS DE MARKETING	Gondola especial para el producto	Afiches	Afiches	Campaña Navidad incluye muestra gratis

## PLAN PROMOCIONAL MAXFRUVER 1A

### Alimentos- RICOSTILLA y CONDIMENTOS



**RICOSTILLA:** Producto de alta frecuencia, volumen alto (**8.1% de participación** de productos QUALA ) en segunda posición del Top de Crecimiento en ventas con un porcentaje de **crecimiento del 29%** . Se encuentra dentro de una categoría de alta frecuencia de consumo y ventas.



**Papel de productos "Estrella":**

**CONDIMENTOS:** Producto de alta frecuencia, volumen alto (**6.4% de participación** de productos QUALA ) en cuarta posición del Top de Crecimiento en ventas con un porcentaje de **crecimiento del 19%** . Se encuentra dentro de una categoría de frecuencia baja de consumo y ventas. dentro del grupo de productos que más rotan suministrados por el proveedor QUALA.



**Objetivo en la Categoría:** Participar en la sección en el mismo porcentaje que tiene la categoría en el mercado.

**Papel de la Marca en la Categoría:**

- \* Vender volumen con una política de lote o producto de tamaño grande.
- \* Llamar a las mujeres, amas de casa a través del sabor y promoción en conjunto de sus productos.
- \* Aprovechar sus lanzamientos previstos en el segundo trimestre.

Ilustración 13. Ejemplo plan promocional Ricostilla y Condimentos

(AECOC, 2016, p.13)

## **Fase: planificación de la promoción**

### **Acordar el plan promocional anual en conjunto (Maxfruver 1A – Proveedor de marca)**

A partir de los planes individuales (Maxfruver 1 A y proveedor), las dos partes estarán listas para reunirse y acordar el plan promocional conjunto anual. Se pueden identificar ya las subcategorías o productos individuales a ser promocionados.

### **Formulación de objetivos promocionales de la categoría**

En esta fase se debe reconocer el papel de marcas o subcategorías clave, su importancia para el consumidor y su contribución a los beneficios, ventas, volumen, lealtad, etc.

No necesariamente se llegará a un nivel de detalle en la planificación en el que se pacten el número de folletos, publicidad etc. Es posible que a lo largo del año se realicen ajustes de lo planificado en función de las acciones de otras marcas, del mercado, del comportamiento de los clientes y de los principales competidores.

Finalmente, el resultado del plan promocional en conjunto debe ser la mezcla perfecta para cumplir con los objetivos de proveedor, distribuidor y el consumidor. Aparte de tener una mejor comprensión de los objetivos de cada uno, el plan anual conjunto resulta beneficioso en la medida en que fomenta la confianza y trabajo conjunto (AECOC, 2016, p.23)

## Uso de Mecánicas Promocionales

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos en conjunto dentro del plan promocional, el supermercado Maxfruver 1A y sus proveedores podrán elegir la mejor mecánica para una promoción eficiente teniendo en cuenta los soportes promocionales:

Tabla 13. Soportes promocionales

SOPORTE	OBJETIVOS EN:		
	PROVEEDOR	DISTRIBUIDOR	CONSUMIDOR
Promotoras en punto de venta.	Contacto directo con consumidores. Genera prueba. Notoriedad.	Notoriedad, animación del punto de venta. Generar tráfico.	Interés, aumento del conocimiento del producto y prueba.
Folleto	Incremento ventas.	Incremento ventas y facturación. Imagen. Tráfico, reclutamiento.	Percepción de ahorro.
Exposición especial o cabecera.	Incremento ventas.	Incremento ventas y facturación. Imagen. Tráfico, reclutamiento.	Percepción de ahorro.
Folleto + Exposición	Incremento ventas. Efecto sinergia.	Incremento en ventas y facturación. Sinergia.	Percepción de ahorro.

(AECOC, 2016, p.20). *Community Efficient Consumer Response*

A continuación, se presenta una plantilla sugerida de mecánicas promocionales en función del objetivo que se persigue con el plan promocional de Maxfruver 1A, es importante

Tabla 14. Mecánicas promocionales Maxfruver 1A

MECÁNICA	PROVEEDOR	MAXFRUVER 1 A	CONSUMIDOR
<b>Reducción temporal de Precio venta al publico (PVP)</b>	Incremento de ventas.	Incremento en facturación. Dar salida a stock.	Descuento en su compra (ahorro). Acopio en el hogar.
<b>% Producto adicional gratis (muestras)</b>	Incremento de ventas. Incremento de volumen por acto de compra. Fidelidad. Alternativa a la variable precio.	Aumento rotación. Mantenimiento margen bruto	Más cantidad de producto por el mismo PVP
<b>Dos por uno (o similar)</b>	Incremento de volumen por acto de compra. Fidelidad.	Favorece la imagen de ahorro. Aumento rotación.	Más cantidad de producto por el mismo PVP.
<b>Obsequio</b>	Fidelización.	Incremento de ventas y/o margen. Diferenciación.	Valor añadido al producto. Fidelidad.
<b>Regalo on Pack</b>	Reclutamiento, penetración. Prueba y lanzamiento nuevos productos / formas de consumo.	Desvío atención del consumidor sobre PVP. Incremento en facturación	Prueba o recuerdo de producto. Información. Descuento en mercancía
<b>Sorteos</b>	Diferenciación. Notoriedad. Alternativa a PVP.	Animación punto de venta. Diferenciación.	Ilusión, regalos.

que se realice una buena elección del mix promocional acorde a los objetivos de cada una de las partes:

(AECOC, 2016, p.21)

## **Evaluar Riesgos**

Es importante establecer los posibles riesgos que podrían presentarse en el proceso de diseño y ejecución de la promoción, para lo cual, en esta fase de planificación, se consideran los siguientes:

### **Riesgo 1: Rentabilidad**

Las reducciones de precios superiores a lo necesario, pueden causar efecto en las ventas. Se sugiere realizar un buen **estudio de elasticidad de precios** con el fin de identificar el nivel óptimo de precios sin que resulte necesario bajarlo más de ese nivel pues no consigue unos mayores resultados y, sin embargo, erosiona la rentabilidad del distribuidor a la vez que perjudica la imagen de marca del fabricante. (AECOC, 2016, p.21)

### **Riesgo 2: No alcanzar el nivel de ventas esperado**

“Una mala elección del regalo o del momento de la promoción puede tener efectos directamente en los resultados esperados de la promoción” (AECOC, 2016, p.22)

### **Riesgo 3: Retirar ventas a futuro**

“En determinadas categorías y/o productos con consumos muy estables algunas promociones pueden favorecer el acopio de producto en los hogares y que esto no signifique un incremento de ventas, sino que detraiga compras de períodos siguientes” (AECOC, 2016, p.22)

### **Fase: ejecución de la promoción**

El plan promocional concreto se establece a partir de la integración del plan anual de Maxfruver 1A y de QUALA, para su ejecución es importante que las partes consideren las siguientes recomendaciones:

#### **Objetivos perseguidos en el consumidor (Indicadores)**

- nº consumidores compran marca/categoría – reclutar
- nº veces compran marca/categoría - frecuencia y fidelizar
- nº productos diferentes dentro de las categoría/s complementarias
- imagen marca y/o enseña.
- 

#### **Objetivos de proveedor y distribuidor integrados**

El resultado de esta fase se concreta con el mix de mecánicas y soportes promocionales y estos resultan de la integración de objetivos esperados en cada una de las partes.

#### **Limitaciones Legales**

Es importante considerar el aspecto legal y las posibles limitaciones:

- Ley 1480 -Estatuto del consumidor colombiano, Título V de la Información Titulo VI Publicidad y las demás que se puedan considerar de este mismo documento.
- Ley 14 de 1983, Ley de industria y comercio Colombia

## Acuerdo y uso de Ficha Promocional

Se sugiere que el nuevo plan promocional acordado entre Maxfruver 1A y QUALA, se establezca por escrito, para lo cual se propone la ficha promocional en la cual se describen todas las variables que afectan la promoción:

FICHA PROMOCIONAL	
TAREAS	RESPONSABLE
<b>1. Objetivos de la promoción concreta</b>	
<b>2. Tipo y mecánica de la promoción</b>	
<b>3. Planning</b>	
Fechas de realización de la promoción	
Fechas acciones previas:	
Volúmenes	
Códigos afectados	
Disponibilidad en gondolas	
<b>4. Acuerdos comerciales</b>	
Precio neto, colaboración folleto etc	
<b>5. Comunicación a consumidor</b>	
Información promocional (Afiches) fabricante	
Plan de venta (proveedor o punto de venta)	
Promotor punto de venta	
folleto	
Volante	
etc	
<b>6. Espacio asignado a promoción</b>	
Gondóla (De qué pasillo y de que sección)	
En lineal	
Otros (islas )	
<b>7. Acuerdos logísticos y codificación</b>	
<b>Unidad de servicio</b>	
Box	
Desglose por referencia	
Código	
Especificaciones - dimensiones- peso	
Unidad de envío regular	
Cajas/referencia	
Retractil x N unidades de venta	
Dimensiones - peso caja	
<b>Suministro</b>	
Reposición directa a tienda	
<b>8. Comunicación</b>	
<b>La central del distribuidor a sus tiendas</b>	
Plazo (fechas antes de inicio)	
Docuemnto promocional + Documentación del fabricante	
El fabricante a su equipo de ventas	
<b>9. Definición de las medidas</b>	
Decisión sobre evaluación conjunta	
Indicadores clave : Respecto a objetivos y respecto a ubicación	
Fuentes de información - métodos , fechas	

Ilustración 14. Ficha promocional

(AECOC, 2016, p.24-25)

Teniendo listo lo anterior, se propone la ejecución en tienda la cual comprende el tiempo que dura la promoción y el seguimiento que esta requiere. El siguiente diagrama representa cada fase:



*Ilustración 15. Proceso de ejecución promoción eficiente*

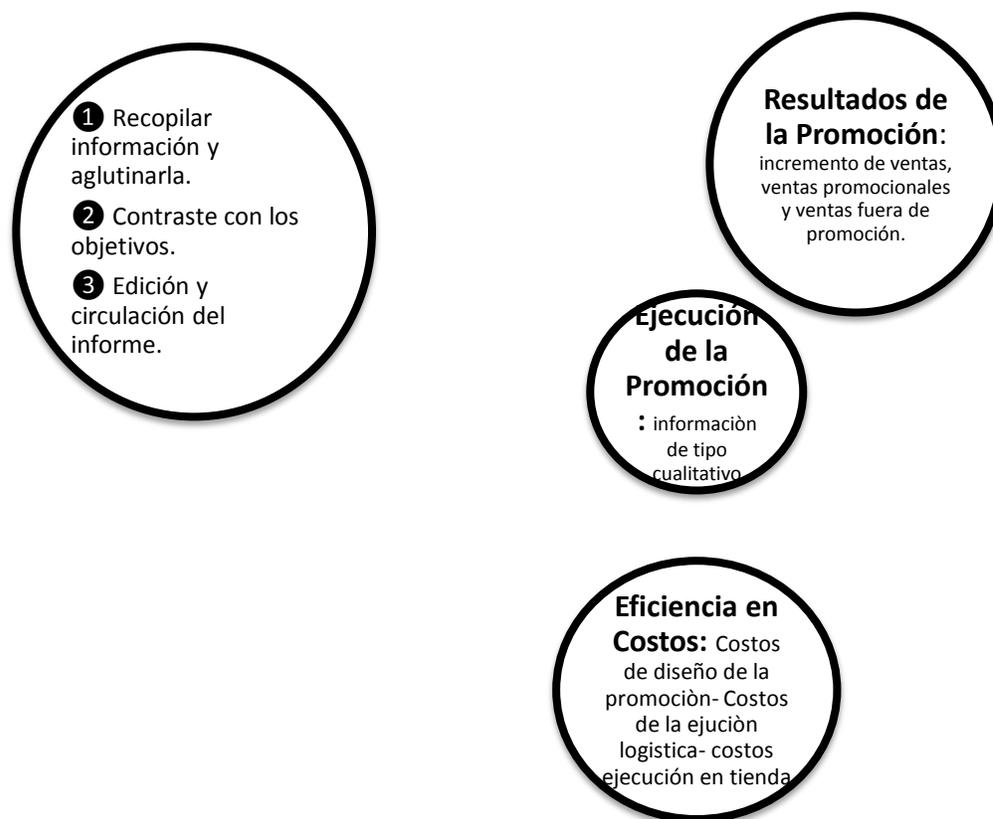
### **Fase: evaluación y valoración de la promoción**

En esta fase se mide y valora el éxito de la promoción concreta en función de las variables descritas en la planificación, “estas medidas de éxito se extraen de entre todas las proporcionadas anteriormente como variables de información, teniendo en cuenta los objetivos promocionales, la disponibilidad de datos, etc.” (AECOC, 2016, p.26)

A continuación, se presenta el esquema propuesto para la evaluación de la promoción concreta de Maxfruver 1A y QUALA, se debe comprender que, partiendo del conjunto de indicadores acordados entre las dos partes, se recogerá información importante para la evaluación:

**Pasos:**

**Información acerca de:**



*Ilustración 16. Evaluación de la promoción*

### **Valoración del plan anual**

En esta etapa se realiza la valoración de resultados frente a los objetivos establecidos en la fase de Planificación, Se recomienda que Maxfruver 1A, registre la información de las promociones, para que exista un histórico de las mismas y así se puedan establecer futuras estrategias promocionales que no solo identifiquen las técnicas a utilizar, sino que también permita saber en qué momento se deben lanzar las promociones.

*Tabla 15. Indicadores resultados de la promoción*

Estos son ejemplos de indicadores sugeridos para la valoración:

<b>Indicadores</b>	<b>Cálculo del indicador</b>	<b>Descripción</b>
<i>Índice intensidad promocional (dependencia de la categoría a las promociones)</i>	$\frac{\text{Venta promocional}}{\text{Ventas totales}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indica la incidencia de las ventas promocionales en las ventas totales.</li> <li>Identifica la presión promocional en el artículo analizado</li> </ul>
<i>Índice de efectividad promocional</i>	$\frac{\text{Venta media semanal en promoción}}{\text{Venta media semanal en el período sin efecto promociones (precedente y sucesivo)}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valora la relación entre las ventas medias (en ausencia de promoción) y las ventas totales</li> <li>Mide la efectividad de cada actividad promocional.</li> </ul>
<i>Índice de coste</i>	$\frac{\text{Coste promocional total}}{\text{Ventas totales}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mide la incidencia de los costes del proceso promocional en conjunto sobre la facturación de la empresa.</li> </ul>
<i>Índice de eficacia con respecto a la categoría</i>	$\frac{\text{Aumento ventas marca/producto promocionado}}{\text{Aumento ventas categoría}}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mide el impacto de una promoción de una marca sobre las ventas de la categoría en su conjunto.</li> </ul>

(AECOC, 2016, p.31)

## Costos de las promociones

Los costos asociados a las promociones están dados por el tipo de costo, que para el caso del primer plan promocional anual de Maxfruver 1A y de QUALA, son: Instrumento Promocional, Evento Social promocional, y sueldo de los vendedores que apoyan la promoción. Así mismo, existen variables que determinan el costo y se da dependiendo la frecuencia de uso y la intensidad.

Tabla 16. Costos de promoción y publicidad

Costos	Variable	Descripción
Instrumento promocional	Frecuencia e intensidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degustaciones</li> <li>- Obsequios</li> <li>- Muestras gratis</li> <li>- Material publicitario impreso</li> </ul>
Evento social de relanzamiento con promociones específicas para el día	Frecuencia e intensidad	Campaña Publicitaria
Sueldo de los vendedores	Tiempo dedicado a la promoción y venta	Impulsadoras

### **Introducción de nuevos productos**

Teniendo en cuenta que la Introducción Eficiente de Nuevos Productos tiene como objetivo optimizar las inversiones realizadas en creación, diseño y desarrollo de nuevos productos, este elemento del ECR no se profundiza en la presente propuesta; Maxfruver 1A por el tipo de negocio, no desarrolla productos nuevos, únicamente comercializa. El desarrollo y

lanzamiento de nuevos productos lo realiza el fabricante, luego el distribuidor los suministra a Maxfruver 1A para su venta.

El aporte que puede dar Maxfruver 1A a la red de valor es compartir con industriales y comerciantes información del consumidor (gusto, preferencias, comportamiento de compra etc.) para que estos primeros realicen un plan estratégico en conjunto que permita analizar los futuros lanzamientos de productos.

### **Propuesta mejora tecnológica**

Como mejora tecnológica se sugiere a Maxfruver 1A, migre a una nueva plataforma tecnológica a través del software SQL PTV - Distrito K para supermercados que ofrece una gran funcionalidad y aporta soluciones a la gestión mediante módulos que le permitirá cubrir todas sus necesidades de una forma totalmente integrada.



Ilustración 17. Plataforma tecnológica

Recurso gráfico recuperado de <http://www.distritok.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

#### Software SQL PTV - Distrito K para supermercados

- Especializado para la gestión de supermercados especialmente en el ámbito de las pymes.
- Tecnología moderna
- Actualización constante
- Soporte postventa incluido
- Antigüedad de contratos de mantenimiento en vigor (el 60% de los contratos con clientes es por más de 9 años)
- Funcionalidades completas para la gestión de supermercados

#### Otro software

- Presentan las mismas funcionalidades sin especializarse en el tipo de negociación.
- Tecnología basada en módulos simples
- Actualización si el usuario lo solicita.
- Soporte en la venta.
- No existen contratos con clientes, únicamente se genera una venta.
- Muchos módulos que no generan valor a la gestión del tipo de negocio.

Ilustración 18. Comparativo software SQL PTV - Distrito K

A continuación, presentamos un demo de la plataforma tecnológica sugerida a Maxfruver 1A, en donde se observa la Interfax, y se conocen las diferentes aplicaciones integradas con las funcionalidades más relevantes para la mejora del y eficiencia de los procesos involucrados en la red de valor.

### Demo SQL PYME Maxfruver 1A

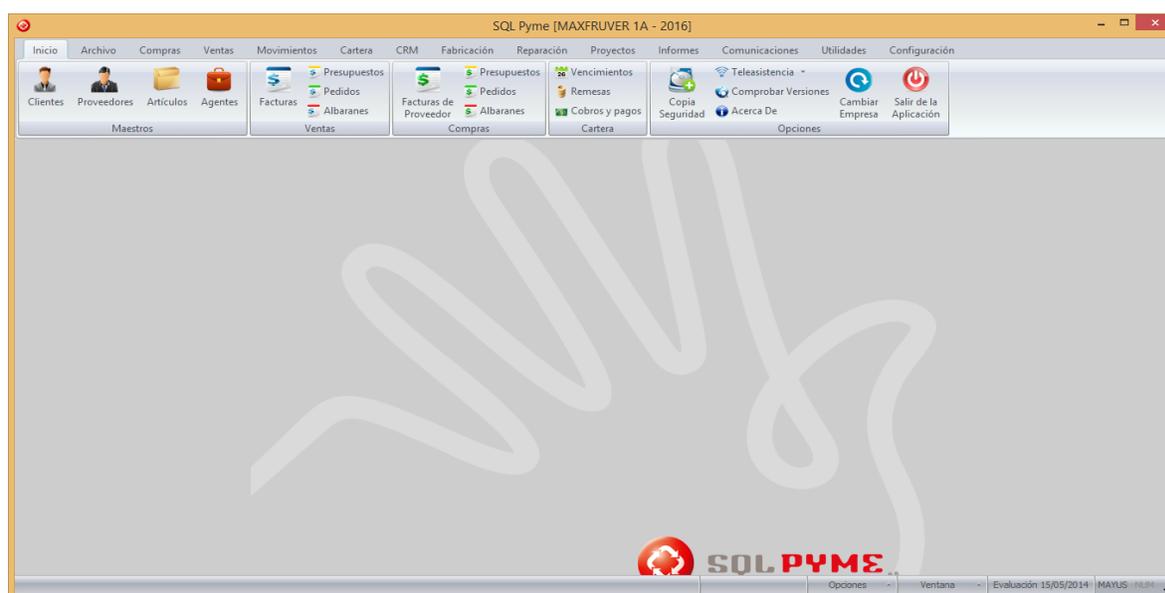


Ilustración 19. Demo SQL PYME Maxfruver 1A

Recurso gráfico recuperado de <http://www.districtok.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

## Informes de Almacén – Stock

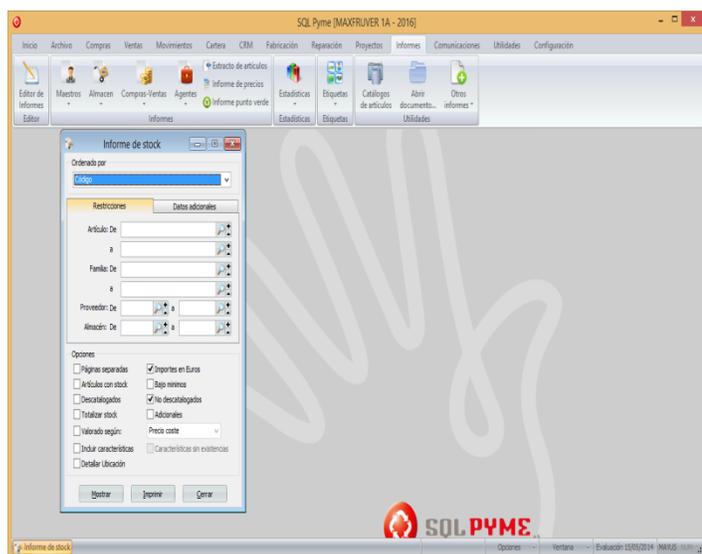


Ilustración 20. Informes de almacén-Stock

## Informes de Ventas ABC

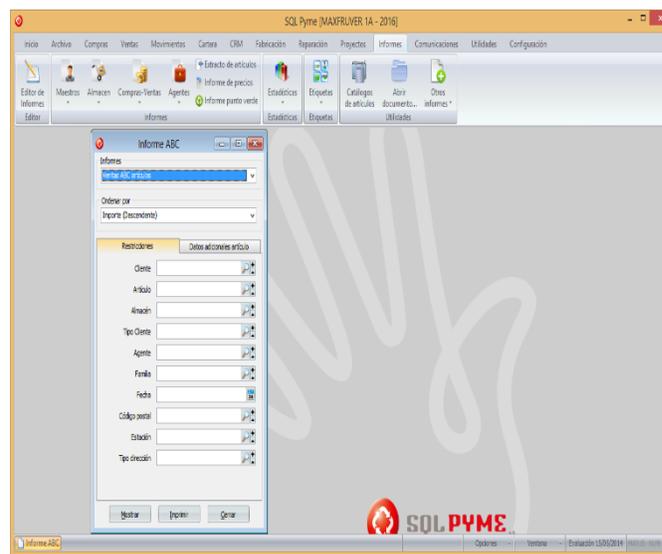


Ilustración 21. Informes de ventas ABC

Recurso gráfico recuperado de <http://www.distribok.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

## Administración de proveedores

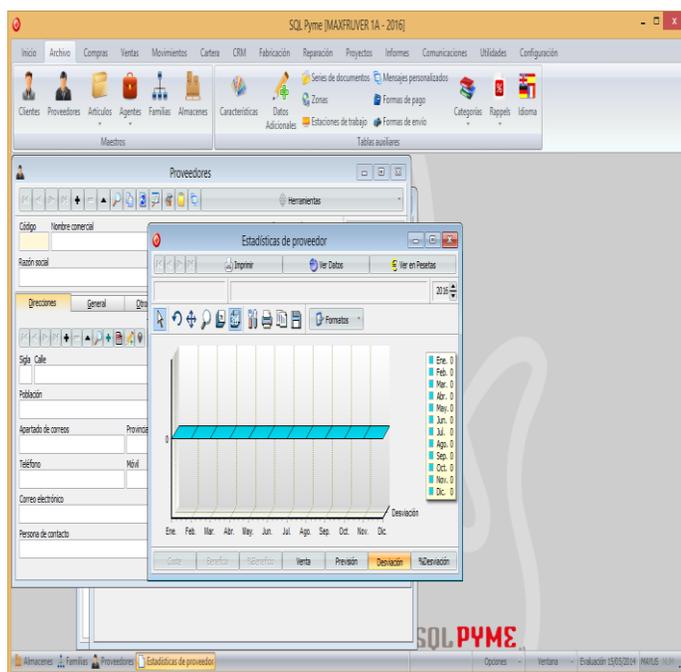


Ilustración 23. Administrador de proveedores

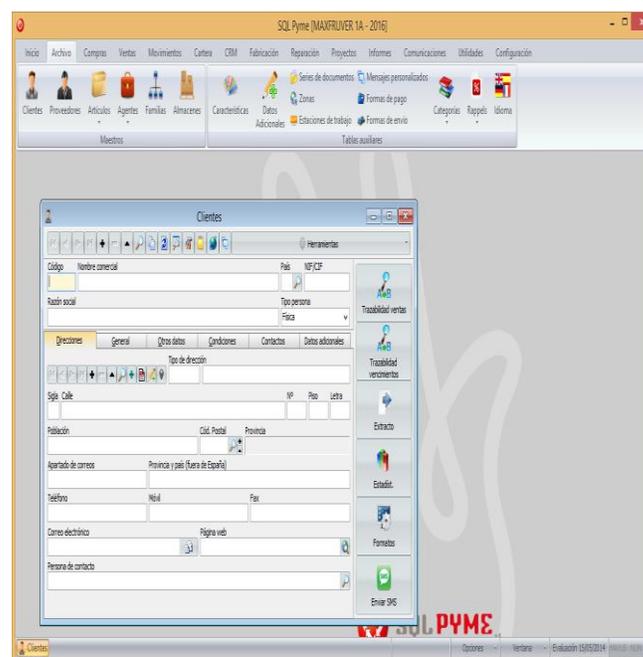


Ilustración 22. Administrador de clientes

## Administración de clientes

Recurso gráfico recuperado de <http://www.distritok.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

## Gestión de pedidos

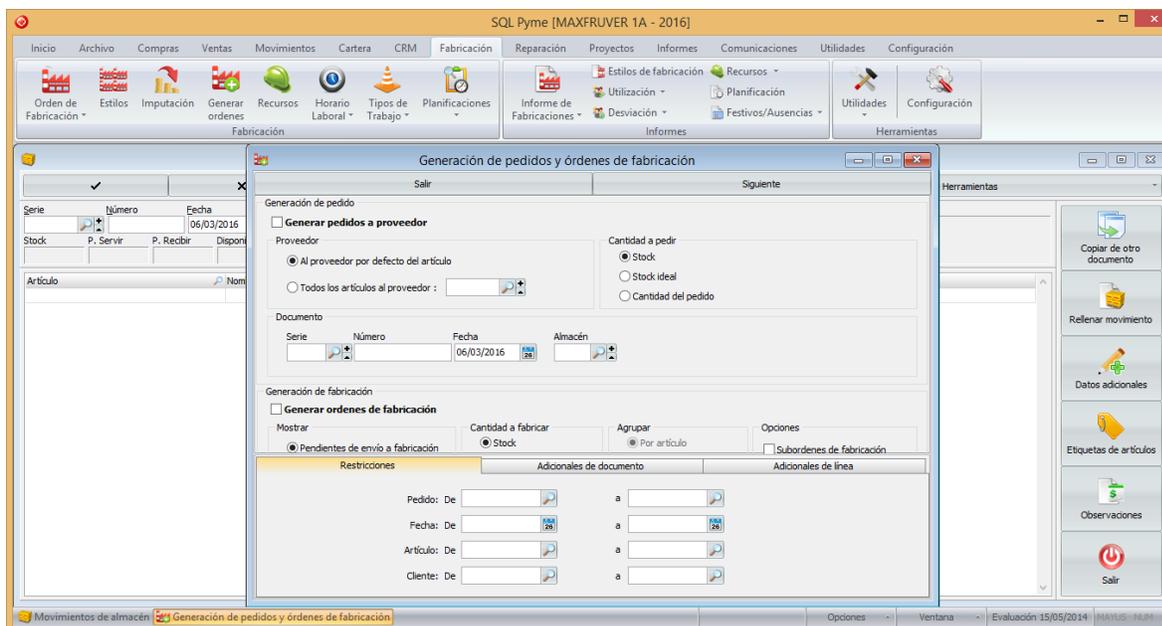
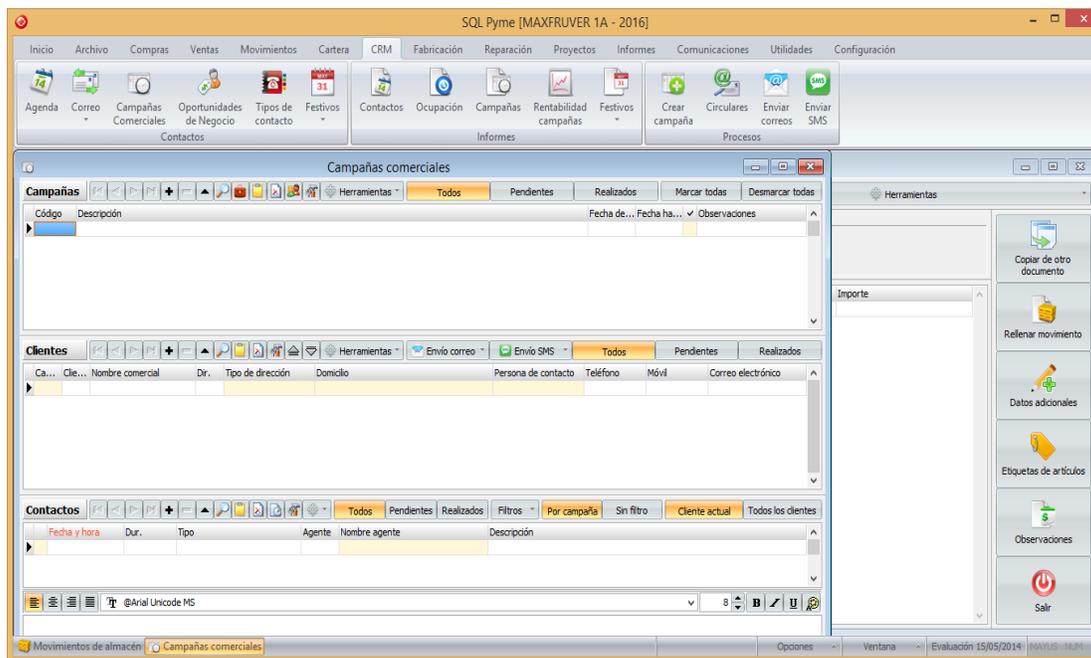


Ilustración 24. Gestión de pedidos

Recurso gráfico recuperado de <http://www.distribot.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

CR  
M  
-  
Ca  
mp  
añ  
as  
Co  
me  
rci  
ale  
s  
  
Rec  
urso  
grá  
fico  
recu  
pera



do de <http://www.distribot.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

Los módulos sugeridos para la gestión de Maxfruver 1A son los siguientes:

Ilustración 25. CMR-Campañas comerciales

## Modulo trazabilidad

Este módulo del software para supermercados, le permitirá a Maxfruver 1A definir y asignar ilimitados parámetros a sus productos como lotes y caducidades para facilitar y mejorar el control de stocks, así como los procesos de compra y venta. Este módulo simplificaría el trabajo, gracias a la posibilidad de definir un código de barras para cada combinación única de posibilidades de una característica.



*Ilustración 26. Módulo TRAZABILIDAD*

Recurso gráfico recuperado de <http://www.districtok.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>

## Modulo ciclo de compras

Este módulo podrá ofrecer a Maxfruver 1A la gestión sus compras, desde la petición de ofertas hasta la factura y posterior gestión del pago a proveedores, pasando por pedidos automáticos, entradas en almacén con multiubicación, trazabilidad entre documentos, impresión de etiquetas, gestión documental, es un módulo que facilitará a Maxfruver 1A la planificación de sus compras.

Recurso gráfico recuperado de <http://www.districtok.com/aplicaciones/sectores/supermercado.php#>

The screenshot shows the Distritok software interface for the 'Módulo ciclo de compras'. At the top, there is a navigation bar with categories: SQL PYME, SQL CONTA, SQL OBRAS, SQL TPV, SQL CAFFE, and SQL FINCAS. The main area displays a 'Preparación de proveedor' window with a table of items and their costs. Below this, there are several smaller windows: 'Actualizar tarifas venta', 'Trazabilidad de documentos', and 'Condiciones de proveedor'. The bottom of the screen features a row of logos for various suppliers and partners, including SofyCon, SOLGE, LEAR OLIVER, and CARPA 10.

Ilustración 27. Módulo ciclo de compras

## Módulo PVT

Es una funcionalidad táctil cuya herramienta personalizable permite definir el aspecto de las botoneras táctiles y los datos a registrar en el Supermercado. No sólo realizar tickets de manera intuitiva sino también funciones como mantener ticket en espera, generar vales, realizar arqueos de caja, cobrar con múltiples formas de pago



Ilustración 28. Módulo PVT

Recurso gráfico recuperado de <http://www.districtok.com/aplicaciones/sectores/supermercados.php#>



## Costo de la propuesta

Tabla 18. Costo de la propuesta

Costos Asociados		
Descripción	Costo	Observaciones
Adquisición Software y equipos "Programa de Gestión Para Supermercados"	\$ 15.000.000	Software SQL PTV - Distrito K
Honorarios grupo consultor, para la generación de reportes y análisis de la Información	\$ 3.200.000	2 días semanales durante dos meses, 1 consultor
Gastos Evento Reunión Inicial con QUALA S.A	\$ 2.000.000	2 reuniones en el mes durante todo el día
Honorarios Implementación del modelo	\$ 3.200.000	1 día a la semana durante 2 mes, dos consultores
Gastos Reunión de Presentación de la Información	\$ 300.000	Medio día
Honorarios Implementación del modelo (Distribución física de los productos)	\$ 5.000.000	Honorario Surtidor durante 2 meses y consultor 2 días semanales durante dos meses
Reunión evaluación y presentación de la información	\$ 300.000	Medio día
Costo de Publicidad	\$ 2.500.000	
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 31.500.000</b>	

## Impacto esperado

Con la implementación de la propuesta metodológica del modelo ECR en el Supermercado Maxfruver 1A, se espera obtener el siguiente impacto a nivel general:

- Un cambio organizacional y cultural de la red de abastecimiento (proveedores, Maxfruver 1A y Clientes).
- Una asociación de tipo gana-gana entre los proveedores y Maxfruver 1A, lo que generara intercambio de información que antes era confidencial para cada una de las partes.
- La incorporación de herramientas tecnológica para obtener información acerca de la demanda y los niveles de inventario. Así mismo a nivel de costos, eficiencia, tiempo y relaciones comerciales, se espera obtener los siguientes beneficios:

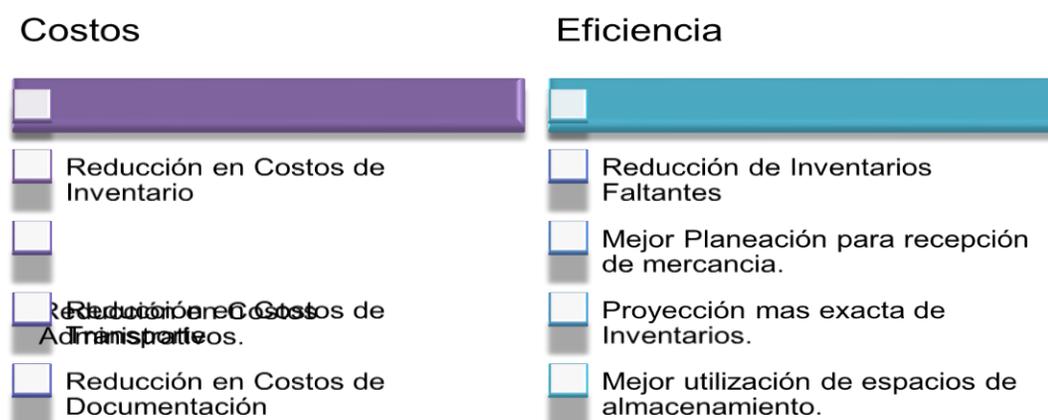


Ilustración 29. Impacto esperado: costos Vs eficiencia

## Eficiencia



- Incremento en el nivel de servicio al cliente.
- Menor cantidad de ordenes pendientes y disminución de devoluciones.
- Automatización de la información.

## Tiempo



- Reducción de todo el ciclo de negocio.
- Intercambio de información en tiempo real.
- Disminución de tiempo administrativo.

*Ilustración 30. Impacto esperado: Eficiencia Vs tiempo*

## Relaciones Comerciales



- Mayor satisfacción del consumidor.
- Disponibilidad inmediata de los productos que requiere el cliente.
- Incremento en ventas y márgenes, para los proveedores y para Maxfruver 1A.
- Control de Promociones.

*Ilustración 31. Impacto esperado: Relaciones comerciales*

De esta manera se pretende que todos los integrantes de la red de valor, se beneficien con la implementación del modelo ECR, controlando aspectos como el inventario, la demanda, el porcentaje de disponibilidad, el nivel de satisfacción del cliente, entre otros.

## Conclusiones

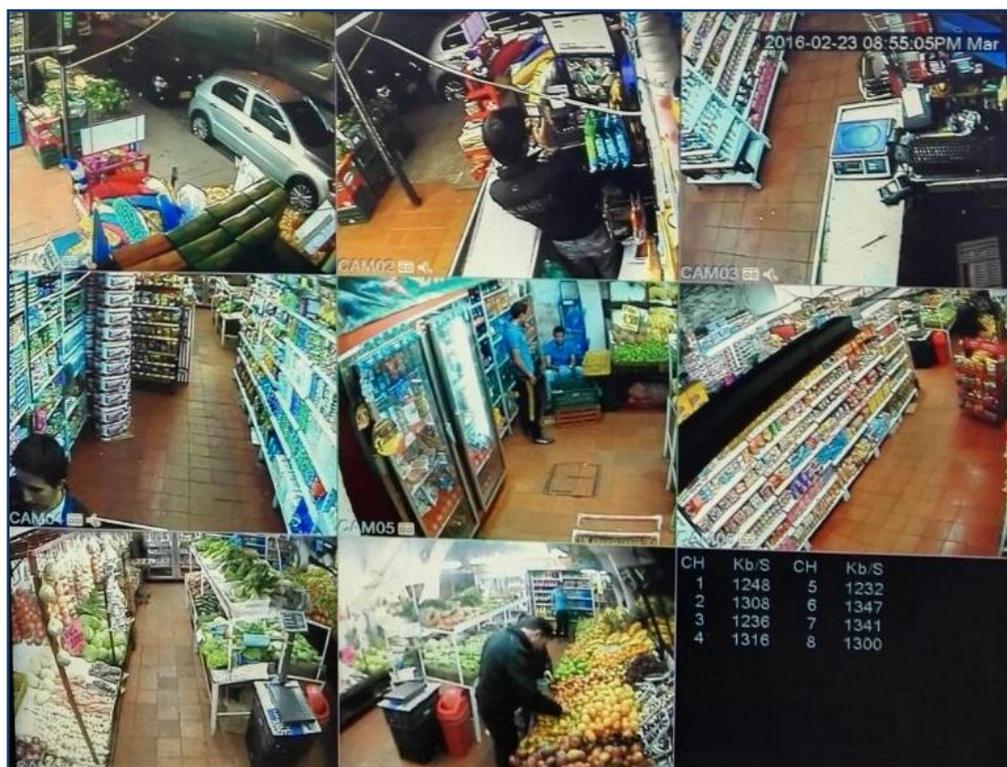
1. La propuesta metodológica para la implementación del modelo ECR permite generar estrategias en Maxfruver 1A, que determinan la efectividad de los procesos de abastecimiento y respuesta eficiente al consumidor.
2. La información compartida permite tomar decisiones de manera colaborativa enfocadas al cumplimiento de los objetivos entre las partes.
3. La aplicación tecnológica en los procesos de información es necesaria para proyectar datos de manera confiable.
4. La estrategia de colaboración aumenta los niveles de servicio y respuesta eficiente al cliente.
5. Administrar por categorías permite que el análisis se enfoque en un grupo específico creando estrategias que impulsen el crecimiento y el resultado esperado.
6. El plan promocional permite fortalecer la participación y desarrollo de productos mediante el uso de mecánicas promocionales, este plan debe ejecutarse en colaboración de Maxfruver y su proveedor principal.
7. El surtido eficiente mejora los niveles de disponibilidad y optimiza los costos de inventario.

## **Recomendaciones**

- 1.** Adquirir un nuevo sistema de información que permita el registro, control y seguridad de la información como fuente inicial para su análisis, esto permite que sea compartida de manera confiable y oportuna.
- 2.** Implementar la administración por categorías para la aplicación de este modelo.
- 3.** Establecer un modelo de balance scorecard que permita que todos los integrantes del negocio conozcan la meta y trabajen en pro de sus objetivos.
- 4.** Generar estrategias de colaboración entre Maxfruver 1A y sus proveedores, así como el intercambio electrónico de información.
- 5.** Realizar la reubicación estratégica de productos por categoría.

## Anexos

### Anexo 1. Instalaciones de Maxfruver 1A



Anexo 1. Instalaciones de Maxfruver 1A

## Anexo 2. Reportes de movimiento actual sistema compuaces

Reportes

### Reportes de movimiento

Desde: 23/02/2016  
Hasta: 23/02/2016    Seleccione la Impresora     Impresora POS     Impresora Estandard

Caja   Almacén   Cartera   Compras   Comercial   Estadísticas   Ingresos y egresos   Inventarios

**CUADRE POR USUARIO**    CIERRE No. 0

Usuario: DARWIN MORENO

Facturas y Remisiones:    Ver

**CUADRE CONSOLIDADO**

DARWIN Martes.

**CUADRE DETALLADO**    **CUADRE DETALLADO**

**BACKUP**

**SALIR**    SERVIDOR

**Relación de Ventas**    Xls

**Consolidado de Ventas**

**General Consolidado**

**POR CIERRE**

**Cuadre x Usuario**

**Cuadre general usuario**

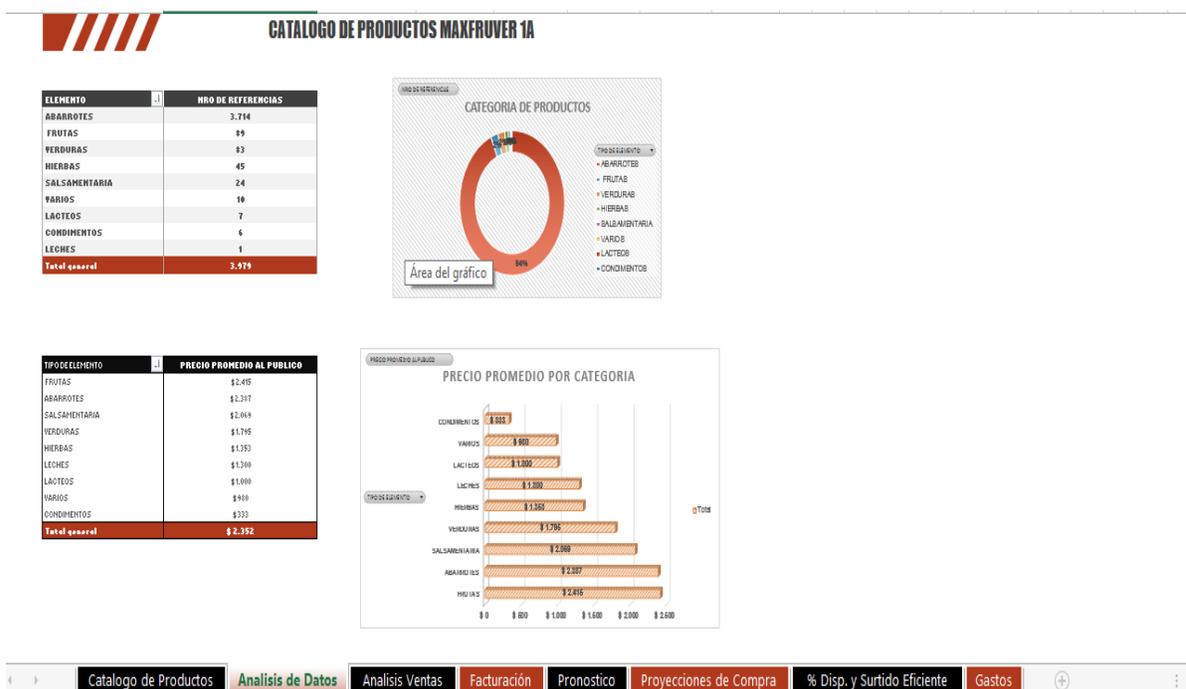
**Formato POS**

**Recaudo Efectivo**



Anexo 2. Reportes de movimiento actual sistema COMPUACES

### Anexo 3. Catálogo de Productos Maxfruver 1A



Anexo 3. Catálogo de Productos Maxfruver 1A

## Referencias

AECOC. (24 de enero de 2016). *Recomendaciones AECOC sobre promociones eficientes*.

Barcelona, España. Recuperado de <http://ecrall.org/files/Recomendacion-Promociones.pdf>

Barberis, Pablo. (Agosto de 2012). Respuesta eficiente al consumidor (ECR). *Negocios*

*Globales. Logística, transporte, distribución*. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <http://www.emb.cl/negociosglobales/articulo.mvc?xid=32&tip=11&xit=estrategia-colaborativa-de-trabajo-en-la-cadena-de-suministro-respuesta-eficiente-al-consumidor-40ecr41>

Chávez Martínez, Juan. (s.f.). Cadena de Valor. *Edumed Enciclopedia virtual*. Málaga, España,

<http://www.eumed.net/libros-gratis/2013b/1345/cadena-valor.html>

Farias Bravo, Mauricio. (2008). *Modelo de gestión de reabastecimiento eficiente en el marco*

*ECR para una cadena de supermercado* (Tesis de pregrado). Universidad de Talca, Curicó, Chile.

Leyton, Luis. (25 de noviembre de 2013). Definición de retail. *Revista Retailing*. Recuperado de

[http://revistaretailing.net/desarrollo\\_noticia.php?id\\_noticia=32](http://revistaretailing.net/desarrollo_noticia.php?id_noticia=32)

Lezama Ávila, Rodolfo. Aplicación del balanced scorecard para una MYPE (Mensaje en un

blog). Recuperado de <http://marketingestrategico.pe/aplicacion-del-balanced-scorecard-para-una-mype/#sthash.2HxIU4Ik.dpuf>

Martínez, Eduardo. (12 de diciembre de 2013). El efecto látigo de la cadena de suministro: qué es y cómo prevenirlo. *Emprendedores*. España: La escuela de negocios de la innovación y los emprendedores. Recuperado de <http://comunidad.iebschool.com/iebs/emprendedores-y-gestion-empresarial/efecto-latigo/>

Mora García, Luis A. *Indicadores de la gestión logística KPI: los indicadores clave del desempeño logístico*. Recuperado de [https://www.academia.edu/6180985/INDICADORES\\_DE\\_LA\\_GESTI%C3%93N\\_LOG%C3%8DSTICA\\_KPI\\_Los\\_indicadores\\_claves\\_del\\_desempe%C3%B1o\\_log%C3%ADs\\_tico\\_TABLA\\_DE\\_CONTENIDO](https://www.academia.edu/6180985/INDICADORES_DE_LA_GESTI%C3%93N_LOG%C3%8DSTICA_KPI_Los_indicadores_claves_del_desempe%C3%B1o_log%C3%ADs_tico_TABLA_DE_CONTENIDO)

Mora García, Luis.A. (2011). *Gestión logística integral*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Pino, Ricardo. [CENTRUM Católica – CentrumX Online] (30 de agosto de 2015). Módulo 4: planeamiento de la oferta y la demanda en la cadena de suministros – Parte 1 [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7Ifrd5PYRoQ&list=PLGE47OxIb19grTqFb1vy3iz4dQHg48C9Y#action=share>

Santana, Carlos. (18 de febrero de 2014). 5 beneficios del balanced scorecard (Mensaje en un blog). Recuperado de <http://www.acsendo.com/es/blog/5-beneficios-del-balanced-scorecard/>

Slone, Reuben, Dittman, J. Paul y Mentzer, John. (2011). *Transformando la cadena de suministro*. Barcelona, España: Profit Editorial.

Soret, Ignacio, Pablos, Carmen de, y Montes, José. Esic, Market. (2010). Medición de capital intelectual y ventajas competitivas. Una aplicación para la iniciativa ECR (Eficient Consumer Response). *Esic Market*, (137), 65-105.