

**SOLUCIÓN PARA LA SINCRONIZACION ENTRE LAS COMPAÑÍAS Y SUS CLIENTES,
BASADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE MENSAJES PRICAT (PRICE/SALE
CATALOGUE) EN LA COMPAÑÍA GALLETAS NOEL S.A.**

PROYECTO DE GRADO

AUTORES:

**LUIS JAVIER ROBLEDO SALAZAR
MAURICIO BRIDGE JIMENEZ
JUAN DAVID HERRERA GOMEZ**

ASESOR:

SANDRA BRAVO GIRALDO

**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y SISTEMAS
UNIVERSIDAD EAFIT
MEDELLÍN
2009**

Agradecimientos

Hemos querido agradecer la realización de este proyecto a todas las personas que aportaron su conocimiento, tiempo y apoyo, para la culminación de este. En primer lugar queremos dar un especial agradecimiento a nuestra Asesora de Tesis la Ingeniera Sandra Bravo por su tiempo, Paciencia, Confianza y compromiso con el proyecto.

También un agradecimiento especial a nuestros Profesores y Compañeros, que compartieron con nosotros este camino de aprendizaje y Especialmente al Profesor Hernán Toro por la coordinación y acompañamiento durante el proyecto, también un agradecimiento a todo los profesores pertenecientes al Departamento de Sistemas de la universidad EAFIT por el aporte hecho a cada uno de nosotros durante nuestra vida universitaria

También damos gracias a nuestras familias y amigos, por su Confianza y constante apoyo, sin ellos no hubiera sido posible este proyecto.

Tabla de Graficas.

Figura 1: PRICAT Uno a Uno.....	13
Figura 2:PRICAT Centralizado.....	15
Figura 3: Proceso de Funcionamiento de PRICAT.....	19
Figura 4: Proceso manual de Sincronización de portafolios.....	21
Figura 5: Flujograma del mensaje PRICAT	23
Figura 6: Logo Compañía de Galletas NOEL S.A.	28
Figura 7:Utilizacion de mensajes PRICAT	32
Figura 8:Diagrama de Casos de Uso	44
Figura 9:Flujograma de SYNCRO.....	47
Figura 10:Proceso PRICAT Comercial.....	50
Figura 11:Nivel de Servicio y Tiempo de respuesta por cada cliente (2008)	58
Figura 12: Porcentaje de cumplimiento (2008).....	58
Figura 13: Nivel de servicio y tiempo de respuesta por cada cliente (2009).....	60
Figura 14: Porcentaje de cumplimiento (2009).....	60
Figura 15: Nivel de servicio y tiempo de respuesta por cada cliente (2008 VS 2009)	62
Figura 16: Cumplimiento de nivel de servicio (2008 VS 2009)	62
Figura 17: Numero de mensajes PRICAT por cliente (2007)	64
Figura 18: Impacto de numero de mensajes enviados por cliente (2007)	65
Figura 19: Numero de mensajes PRICAT por cliente (2008)	67
Figura 20: Impacto de numero de mensajes enviados por cliente (2008)	68
Figura 21: Numero de mensajes PRICAT por cliente (2009)	70
Figura 22: Impacto de numero de mensajes enviados por cliente (2009)	71
Figura 23: Numero de mensajes PRICAT enviados (2007, 2008, 2009).....	73
Figura 24: Función de equilibrio (2007, 2008, 2009).....	74

Tabla de para análisis de datos.

Tabla 1: Campos PRICAT Logístico	25
Tabla 2: Campos PRICAT Comercial.....	26
Tabla 3: Nivel de Servicio, Tiempo de Respuesta y Porcentaje de cumplimiento (2008) ..	57
Tabla 4: Nivel de Servicio, Tiempo de Respuesta y Porcentaje de cumplimiento (2009) ..	59
Tabla 5: Nivel de Servicio, Tiempo de Respuesta y Porcentaje de cumplimiento (Año VS Año).....	61
Tabla 6: Numero de PRICAT enviados (2007).....	63
Tabla 7: Numero de PRICAT enviados (2008).....	66
Tabla 8: Numero de PRICAT enviados (2009).....	69
Tabla 9: Numero de PRICAT enviados (2007, 2008, 2009)	72

Tabla de contenidos

Agradecimientos	2
Tabla de Graficas.....	3
Tabla de para análisis de datos.....	4
Tabla de contenidos.....	5
Introducción.....	7
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos	11
1 Alineación de portafolios	12
1.1 Funciones del PRICAT.....	16
1.2 Clases de PRICAT	18
1.3 Cómo funcionan los mensajes PRICAT.....	19
1.3.1 Alineación de portafolios sin PRICAT	20
1.3.2 Alineación de portafolios con PRICAT.....	23
1.4 Datos del Pricat	26
2 Un poco de historia.....	29
2.1 Quien es compañía de galletas Noel S.A.....	30
2.2 Alineación de portafolios en la compañía galletas Noel S.A. con Pricat en años anteriores.....	30
2.2.1 Alineación de portafolios con as2connector y JDEdwards	31
2.2.2 Alineación de portafolios con Syncro y J.D. Edwards	33
2.3 Alineación de portafolios en la actualidad.....	34
2.3.1 Proceso de acople de Syncro con SAP	36
3 Implementación del software SYNCRO.....	38
3.1 Especificaciones funcionales.....	38
3.2 Especificaciones técnicas de instalación (SYNCRO y TRAZABILIDAD).....	41
3.3 Diagramas de flujo de datos.	41
3.3.1 Diagrama de Casos de USO.....	42
3.3.2 Diagrama Técnico.....	46
3.3.3 Diagrama Funcional.	49
3.4 Código Fuente.	52
3.5 Manuales.....	52
4 Indicadores de gestión en la aplicación de mensajes PRICAT.	55
4.1 Año VS Año.....	57
4.2 Número de clientes VS Número de mensajes por cliente	64

4.3 Diferencias de Precios año tras año 76
Conclusiones 77
Bibliografía 78

Introducción

Las redes mundiales de información están transformando al mundo y acercando más a la gente y a las organizaciones a través de la innovación en las comunicaciones mundiales, lo cual posibilita cambios en todos los ámbitos de la actividad humana, por ejemplo la competitividad, el empleo y la calidad de vida de las naciones. Con las nuevas tecnologías, el tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos. Las redes mundiales de información no conocen fronteras y por el hecho de que son redes abiertas a las cuales cualquier persona puede acceder, se convierten en el eje principal para que tanto las personas como las organizaciones tengan un acercamiento ya sea con personas o empresas no solo en el ámbito local sino desde un punto de vista totalmente internacional.

Con la creación del internet nacen las llamadas tecnologías de información (TIC's) que son todas aquellas tecnologías que permiten la creación de herramientas que hacen cada vez más cómodo el día a día para las compañías, las tics juegan un rol muy importante pues son estas las responsables de la innovación, creación y manipulación de la información desde los procesos más internos de las compañías hasta la comunicación global con su entorno.

Partiendo de esto si miramos la organización vemos que está compuesta por un conjunto de procesos integrados que constantemente están compartiendo información y apoyándose entre sí, algunos procesos tales como la Adquisición de materias primas, diseño de productos, transporte, venta, facturación y atención al cliente. A raíz del boom de la tecnología nace un proceso llamado E-commerce que se convierte en uno de los ejes más importantes en las estrategias organizacionales hoy en día y se convierte en uno de los procesos que más valor agregado le entrega a las organizaciones.

Una de las aplicaciones más importantes del E-Commerce es la alineación automatizada de portafolios entre el proveedor y el cliente, que consiste en compartir información

acerca de los productos y sus atributos de manera confiable, con el fin de lograr una sincronización de información entre ambas partes.

Esta comunicación se logra mediante el paso de mensajes denominados PRICAT (Price/Sale Catalogue). Que son mensajes tipo EDI (Electronic data Interchange), que permiten transmitir la información relacionada con el catalogo de precios y las características de cada producto ofrecidos por una compañía a sus clientes, Estos mensajes pueden ser de varios tipos o cumplir diferentes funciones de acuerdo al fin con el que son creados, de la siguiente forma.

Clases de PRICAT:

- PRICAT logístico: Características necesaria para lograr el proceso logístico de un producto, tales como el transporte, empaque, formas de manipulación y exhibición.
- PRICAT comercial: Se caracterizan por tener información necesaria para la negociación de productos, Hecha por el área comercial específicamente para cada uno de los clientes.

Tipos de PRICAT:

- Adición: Permite la matricula de nuevos productos en los sistemas de información de sus socios de negocios.
- Modificación: Permite la actualización de la información comercial de los productos (cambio de precios, introducción de descuentos, etc.).
- Retiro: Permite al proveedor discontinuar una referencia de manera definitiva en el sistema de información del comerciante.

Para lograr la comunicación entre ambas parte, El Pricat debe funcionar como un lenguaje homologado entre las compañías comercializadoras y sus clientes, pero este

lenguaje está definido dentro de unos estándares hechos por una empresa llamada GS1 a nivel global, Esta empresa ofrece además alternativas para la transmisión de mensajes a través de una plataforma creada por ellos que se llama CABAS net.

CABASnet es Ideal para empresas pequeñas y medianas que cuentan con pocas referencias activas y pocas actualizaciones constantes, porque es necesaria la digitación manual a través de la página WEB.

Para las empresas Grandes existían otro tipo de soluciones, ya que la mayoría de estas cuentan con sistemas de información y ERP que generar la información que luego será capturada por algún software encargado de la mediación entre el ERP y la plataforma de CABASnet.

Descripción de la situación actual:

Durante muchos años la empresa Galletas Noel ha implementado el uso de mensajería EDI. En sus inicios la empresa contaba con un software que realizaba la tarea de extraer la información de el ERP de Oracle JDEdwards, para luego ser cargada en CABASnet, este software funciono muy bien durante muchos años. Pero a medida que la tecnología avanza trae consigo una serie de cambios que implican un refinamiento cada vez mayor del software, a raíz de estos cambios el software que se tenía empezó a tener fallas y traer problemas por tal motivo la empresa se vio en la necesidad de cambiar su ERP y entrar en la era de SAP, pero antes de hacer dicha migración fue necesario crear un plan de contingencia que hiciera las tareas del software de extracción y cargado en caso de que este fallara.

En la creación de este plan de contingencia nace nuestro proyecto que tiene como fin la creación de un nuevo software encargado de realizar las tareas necesarias para apoyar los procesos de mensajería, pero teniendo en cuenta una serie de requerimientos nuevos que ayudaran a la minimización de errores. Con esto También se busco poder

documentar y recolectar toda la información relacionada con el proceso, con el fin de poder hacer un paralelo de lo que se tenía antes y lo que ahora se tiene.

Después de finalización del proyecto, este se presentó como fórmula de contingencia y fue tanta su acogida y su buen desempeño que pasó de ser un plan de contingencia a la creación de un nuevo proyecto con el fin de poder implementarlo en todo el Grupo NACIONAL DE CHOCOLATES, fue también postulando como una de las mejores prácticas de innovación dentro de la empresa.

Objetivo General

Estudiar y dar solución a la comunicación entre las compañías y sus clientes, informando acerca de los productos y sus atributos de manera directa, automática y confiable, gracias al comercio electrónico y las nuevas tecnologías que se desarrollan a nivel mundial, con el fin de encontrar indicadores y cifras de gestión que demuestren la efectividad y valides de las aplicaciones de apoyo y conectividad para los mensajes PRICAT, mejorando el manejo de los inventarios, reduciendo tiempo en los ciclos, incrementando la productividad, reduciendo costos, mejorando las relaciones comerciales de la compañía e incrementando las ventas.

Objetivos Específicos

1. Evidenciar la eficiencia logística y comercial de la compañía por medio de la calidad de la información a través de mensajes PRICAT.
2. Describir los hechos históricos en el entorno empresarial que dieron lugar a la implementación de nuevas herramientas para el manejo de mensajes PRICAT.
3. Exponer la implementación del software desarrollado para el control y envío de mensajes PRICAT.
4. Analizar los indicadores que rigen actualmente dentro de la compañía Galletas Noel S.A para el manejo de mensajes PRICAT.
5. Identificar los procesos involucrados en la relación de la compañía Galletas Noel S.A y sus clientes.

1 Alineación de portafolios

La alineación de portafolios es un proceso de sincronización que permite confiabilidad, exactitud e integridad de los datos entre el proveedor y clientes. Para entender el tema es necesario conocer y entender el concepto de organización y sus procesos, como el rol de las TIC y el comercio electrónico dentro de la misma.

Para entender la alineación de portafolios como un proceso de sincronización, confiabilidad, exactitud e integridad dentro de una compañía, es necesario abarcar un tema bastante extenso e interesante como se mencionara a continuación.

Se entiende la organización, como un conjunto de procesos integrados, tales como la Adquisición de materias primas, diseño de productos, producción, almacenaje, transporte, venta, facturación, cobro, atención al cliente, gestión de recursos (humanos, financieros, materiales, etc.) y el “Comercio Electrónico” o “E-Commerce”.

El E-Commerce se conoce como la herramienta que apoya a otros procesos de la organización, las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) se encargan de brindar apoyo y soluciones prácticas en todos y cada uno de los diferentes procesos que soporta una compañía en función de cumplir sus objetivos y metas establecidas.

Una de las aplicaciones más importantes del E-Commerce es la alineación automatizada de portafolios entre el proveedor y el cliente, la cual optimiza la calidad de la información que es transmitida entre las partes.

Para lograr que la automatización de portafolios sea de una excelente calidad, se utilizan los estándares creados por GS1 que es la compañía encargada de ofrecer beneficios a sus clientes ofreciendo el uso de Redes de Valor, las cuales están basadas en la colaboración entre socios de negocio e implementación de estándares mundiales.

GS1 asigna números únicos que sirven como base para la captura automática de información, adapta estándares desarrollados por la red mundial a las compañías de nuestro país, además ofrece información y soporte en todos los temas relacionados con estándares, también promueve y apoya la implementación de EDI (Intercambio Electrónico de Documentos) y sincronización de bases de datos (nuestro caso CABASnet) con las organizaciones que lo conforman.

La sincronización de bases de datos es entonces, una ventaja en el comportamiento del mercado al garantizar que la información compartida en la relación de negocios, es igual en la base de datos de la cadena, del proveedor y de todos los componentes y empresas que participan en la red de valor, evitando errores como la matrícula incompleta de los atributos del producto y los empaques, errores en la digitación, generación de excesos y agotados de mercancía y diferencias en el nivel de servicio.

CABASnet es el catalogo electrónico de productos que GS1 Chile, GS1 Colombia, GS1 Costa Rica, GS1 El Salvador, GS1 Guatemala, GS1 Honduras, GS1 Nicaragua, GS1 Paraguay y GS1 Perú, han desarrollado para beneficio de la centralización y sincronización de la información que clientes y proveedores usan diariamente. Esta herramienta es importante ya que genera un mayor nivel de competitividad en las empresas a nivel mundial.

El contacto obtenido a través de los catálogos permite que la sincronización sea vista como una ganancia entre los socios comerciales al garantizar la calidad de la información y el alcance de la misma en tiempo real.

Fundamentalmente hay dos modalidades distintas de sincronización de portafolios:

- **Uno a uno:** Es la modalidad en la cual la transmisión de los mensajes PRICAT viajan directamente desde el proveedor hacia el cliente, basado en el modelo B2B (Business to Business) (Figura 3).

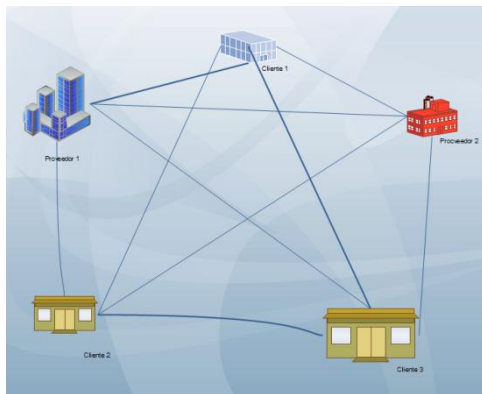
✓ Ventajas:

- Comunicación rápida y directa con el cliente.
- Información Única a cada cliente.
- Menor número de procesos dentro del flujo del mensaje.

✓ Desventaja:

- ✓ Actualizaciones Manuales con varias iteraciones (Proveedores).
- ✓ Se debe utilizar estrictamente el formato EDifact.
- ✓ Si se presentan problemas en alguna de las partes, el proceso puede ser cancelado o mal realizado.
- ✓ No hay control específico y general para cada una de las transmisiones.

Figura 1: PRICAT Uno a Uno



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

- **Servidor centralizado:** Utilizando una única y gigantesca Base de Datos Centralizada en la que todos los fabricantes de productos depositen sus maestros (portafolio con toda la información de los productos) conocida como CABASnet. La eficiencia de este concepto es evidente: los fabricantes de productos informan una

sola vez a la base de datos enviando el mensaje PRICAT. Los clientes únicamente reciben los mensajes que el proveedor les envía y así ellos acceden sólo a la información que el proveedor les permite observar, además, se asegura que lo que unos y otros conocen respecto a los productos es exactamente lo mismo (Figura 4).

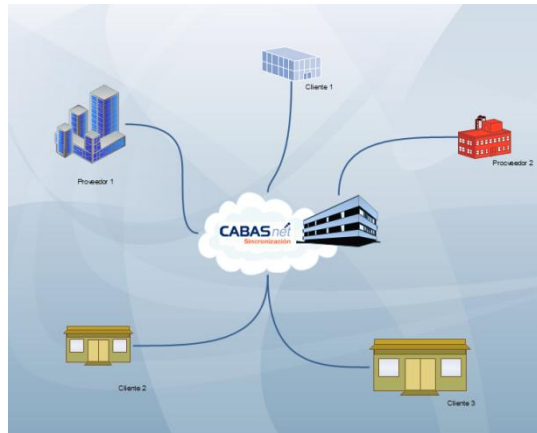
- Ventajas:

- Elimina la duplicación de esfuerzos y reduce los costos operacionales.
- Las decisiones son tomadas por administradores que tienen una visión global de la empresa.
- Las decisiones de estructuras y publicaciones son tomadas consientes con los objetivos empresariales.
- Si falla alguna de las transmisiones, las demás pueden seguir en funcionamiento evitando que se interrumpa la comunicación por completo.

- Desventajas:

- Las decisiones son tomadas por administradores que están lejos de los hechos.
- Las líneas de comunicación más distanciadas ocasionan demoras y un mayor costo operacional.
- Algunas Fallas en procesamientos de PRICAT automáticos.

Figura 2: PRICAT Centralizado



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

CABASnet permite a la organización asegurar una Comunicación confiable, segura y precisa sobre los productos y sus atributos, Por esta razón hemos decidido realizar esta investigación acerca de la implementación de herramientas que apoyan a los denominados mensajes PRICAT (Price/Sale Catalogue). Que son mensajes tipo EDI (Electronic Data Interchange), que permiten transmitir la información relacionada con el catalogo de precios, ofrecidos por una compañía a sus clientes.

PRICAT es el mensaje que contiene toda información descriptiva, logística y de precios, de un producto especificado, la información contenida en este no es siempre la misma para todos los clientes, esta depende del acuerdo comercial realizado entre el proveedor y el cliente.

1.1 Funciones del PRICAT.

Al generar un mensaje electrónico, se puede transmitir información relacionada con adiciones, modificaciones y retiros, que son acciones básicas para una compañía en sus procesos logísticos y comerciales, ya que la información inmersa en estos, son la base del

las relaciones entre la compañía y sus clientes, a continuación se describe cada una de las acciones mencionadas anteriormente.

- **Adición:** Permite la matricula de nuevos productos en los sistemas de información de sus socios de negocios. Para estos procesos se requiere la información logística y comercial de los productos.
- **Modificación:** Permite la actualización de la información comercial de los productos (cambio de precios, introducción de descuentos, etc.)

La suspensión y reactivación de productos son tipos de modificación que se aplican cuando un producto se comercializa únicamente por temporadas o eventos promocionales (Productos Navideños, Amor y Amistad, entre otros). Mediante esta operación el proveedor informa que un producto debe ser temporalmente suspendido del sistema de información del comerciante, durante un periodo de tiempo previamente acordado.

- **Retiro:** Permite al proveedor discontinuar una referencia de manera definitiva en el sistema de información del comerciante. Esta operación impide que el comerciante genere pedidos de productos discontinuados por sus proveedores.

1.2 Clases de PRICAT

Dadas las exigencias de los clientes y proveedores para llevar a cabo un proceso logístico con éxito, es necesario reunir una diversidad de datos de cada producto, los cuales deben quedar sincronizados perfectamente entre las dos partes.

Cualquier producto comercializado en masa tiene características logísticas y comerciales, por este motivo nacen el PRICAT Logístico y el PRICAT Comercial.

- PRICAT logístico:

La información logística del producto reúne el conjunto de datos necesarios para especificar las características físicas del producto, necesarias para definir como se debe llevar a cabo el proceso logístico de transporte, empaque, manipulación y exhibición.

- PRICAT comercial:

La información comercial de los productos solo son de interés para las personas que intervienen en el proceso de negociación entre el cliente y el proveedor. Estos parámetros son definidos por el área comercial del proveedor, y son entregados a sus clientes, los cuales los analizan y se define si se lleva a cabo en la negociación, esta información comercial varía dependiendo de lo pactado con cada uno de los clientes.

1.3 Cómo funcionan los mensajes PRICAT.

El funcionamiento de un PRICAT nace cuando se llega a una negociación con un cliente, para adicionar un nuevo producto, o modificar precios y/o descuentos. El Pricat funciona como un lenguaje homologado entre las compañías proveedoras y las comercializadoras, siguiendo el estándar definido por GS1.

Al llevar a cabo el cierre de una negociación se procede a transmitir oficialmente la información vía mensaje PRICAT. El flujo del mensaje comienza cuando este es generado desde la herramienta utilizada por la compañía proveedora, para esto se cuenta con dos alternativas:

A través de CABASnet WEB: Ideal para empresas pequeñas y medianas que cuentan con pocas referencias activas y pocas actualizaciones constantes, razón por la cual es más práctico digitar los datos del producto a través de la página WEB.

A través de un Desarrollo de software automático: Ideal para empresas con un número considerable de referencias activas sobre las cuales se realizan constantes actualizaciones y que además cuenta con un sistema de información.

En nuestro caso sería un proceso semiautomático dado que el proceso de extracción y envío de información requiere la intervención de personas para que el proceso se complete. Esta herramienta se diseñó y creó para reemplazar el software que realizaba este proceso, cuando Noel contaba con el ERP JDEdwards. Al migrar a las compañías del grupo a SAP este desarrollo fue presentado como contingencia para el desarrollo automático de PRICAT que se tendría con SAP.

Fue tanto el potencial que mostré esta herramienta dentro del grupo Nacional de Chocolates S.A que fue adoptada como herramienta principal para la generación y envío de PRICAT y hoy opera tanto para Noel como para Zenú, Alimentos cárnicos S.A (Rica

Rondo, Suizo y Cunit), Nacional de Chocolates, Colcafé y el próximo año será adoptado por Meals S.A (Cremhelado, Yoplait y Country Hill), Pastas Doria y Comarrico.

Después de la generación del mensaje PRICAT este hace un recorrido importante el cual mostraremos a continuación, que tiene como fin poder ser validado y aceptado por las compañías y sus clientes.

Figura 3: Proceso de funcionamiento de PRICAT



Fuente: Lógyca Visibilidad (CABASnet)

1.3.1 Alineación de portafolios sin PRICAT.

La alineación de portafolios es un proceso de la compañía, que se lleva ejecutando hace muchos años, las herramientas para llevar a cabo este proceso han ido evolucionando, inicialmente se hacía totalmente manual; Primero el representante de la organización visitaba el cliente, este llevaba toda la información en documentos de físicos, que luego serían analizados por el cliente, para dar su aprobación en caso de que fuera exitosa la negociación, el representante llevaba la información a la organización donde era transcrita manualmente al sistema de información utilizado en la compañía, este se convirtió en un proceso poco efectivo que traía consigo muchas desventajas.

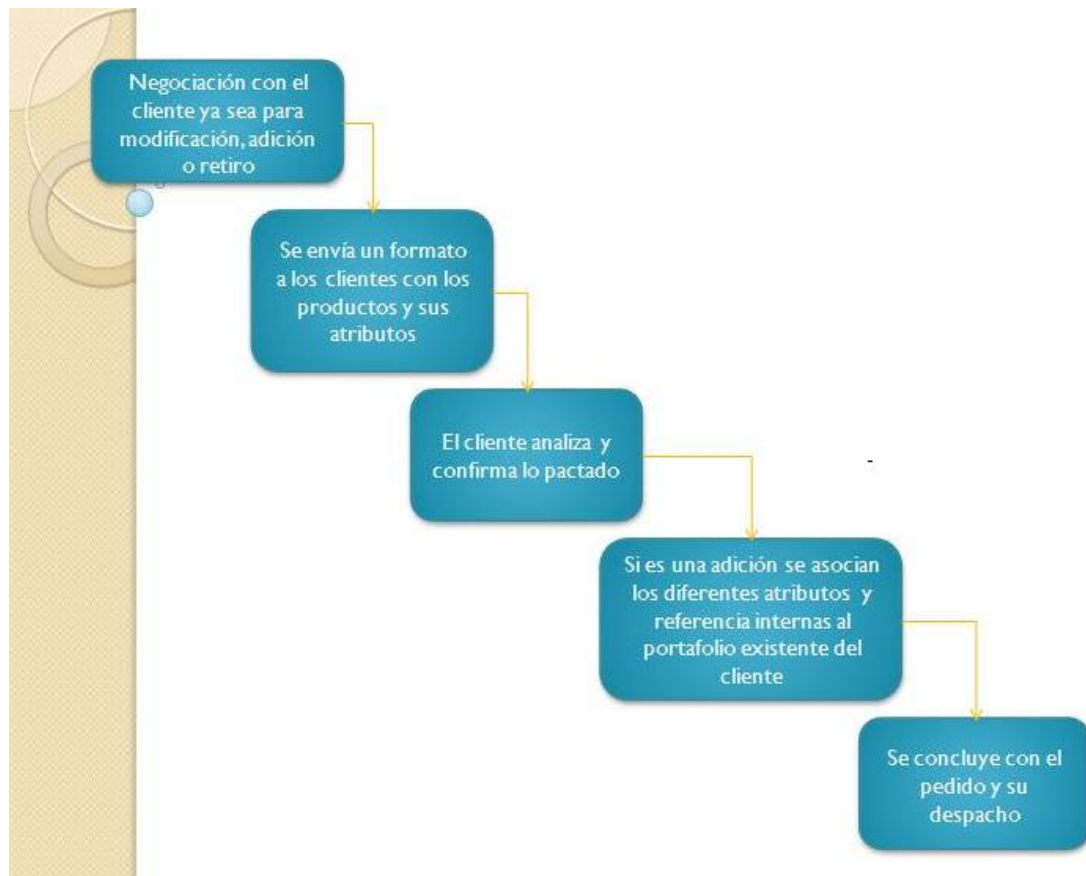
Las actividades que se deben llevar a cabo en el proceso manual de alineación de portafolios son.

- Negociar con el cliente, para establecer los parámetros de la Modificación, retiro o adición de producto (s).
- Se envía el soporte a la Cadena con los parámetros establecidos, para que la Cadena los verifique y acepte, de lo contrario este será rechazado, teniendo en cuenta lo que fue pactada en la negociación.
- En caso de ser una adición de producto (s) se debe digitar mas Información ya que para este caso, es necesario completar todos los campos del mensaje, estos campos son:
 - ✓ Estructura comercial.
 - ✓ Variables de Surtido, es decir, en que almacenes va a ser distribuida la mercancía.
 - ✓ Se debe establecer el precio de compra y el de venta al público.
 - ✓ Medidas logísticas de venta y Empaque, tales como el peso, ancho, alto y largo.
 - ✓ Al diligenciar toda la información y verificar que este correcta, se debe segmentar cada producto en caso de ser una adición. Esta segmentación consiste en asociar las diferentes referencias internas a los diferentes centro de distribución y almacenes destinos.

✓ Una vez segmentado los productos se realiza el pedido.

- En el caso de ser una modificación de precio, empaque (presentación), esto se hace en una pantalla la cual muestra la información del producto existente con sus atributos, donde se realiza el cambio. El proceso requería intervención de personal digitando por parte del cliente y uso de formatos en papel que el proveedor completaba.
- Cuando se va a realizar un retiro de algún producto se debe confirmar con el cliente el tipo de artículo que se va a retirar.

Figura 4: Proceso manual de Sincronización de portafolios.



Fuente: compañía de Galletas NOEL S.A.

1.3.2 Alineación de portafolios con PRICAT.

Los mensajes son centralizados y administrados por CABASnet, definiendo a CABASnet como una gigantesca base de datos centralizada, creado por la IAC (Instituto de Automatización Comercial) hoy conocido como GS1, que es la organización encargada de la creación de estándares para protocolos de mensajería PRICAT, donde los clientes pueden extraer, administrar e intercambiar información acerca de cualquier producto, servicio o código de localización (GLN).

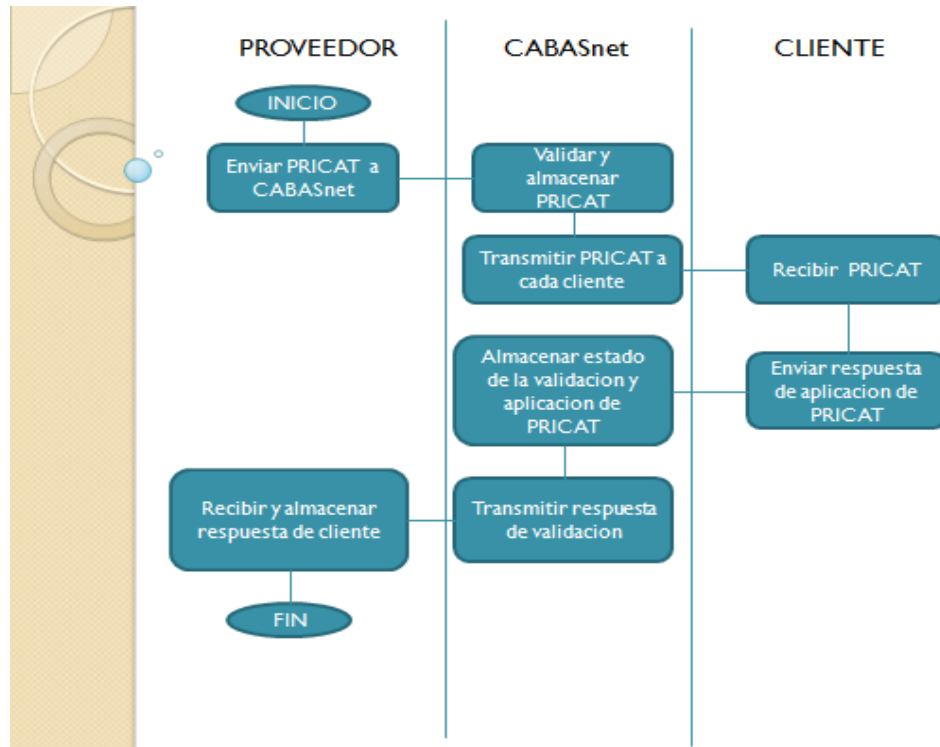
Con el manejo de mensajes a través de CABASnet se puede operar cualquiera de los tres formatos existentes XML, EDifact y archivo planos. La decisión de cuál de estos formatos utilizar es transparente para los clientes, pues CABASnet siempre realiza la conversión al formato EDifact.

La transmisión de la información se puede realizar de dos maneras:

- Se realizan las operaciones de adición, modificación y retiros de productos, directamente en el sistema de información y este genera los mensajes que serán enviados a CABASnet.
- Se utiliza el portal de CABASnet para realizar las operaciones necesarias.

Además de esto, se debe tener en cuenta que para la aprobación de los mensajes, es necesario aprobar tanto el encabezado como el detalle, ya que si una de las dos partes no es aprobada el mensaje será rechazado.

Figura 5: Flujograma del mensaje PRICAT.



Fuente: compañía de Galletas NOEL S.A.

Algunos de los beneficios tanto logísticos como comerciales en el envío y funcionamiento de los mensajes PRICAT son:

- **Logísticos:**

- ✓ Hace más eficiente el flujo de la información a lo largo de la cadena logística, desde el envío y la recepción hasta la alineación de las bases de datos, introducción de nuevos productos y actualización en los niveles de inventarios.
- ✓ Disminución sustancial en errores en órdenes de compra. (rezagados y agotados de productos, diferencias de precio, etc.).

- ✓ Agiliza la introducción de nuevos productos.
- ✓ Eficiencia en procesos de órdenes, despacho, recepción y facturación de mercancía.
- ✓ Optimiza tiempos en la comunicación entre el proveedor y el cliente.
- **Operacionales:**
 - ✓ El proceso de actualización de datos es automático, lo que reduce significativamente el número de órdenes devueltas por parte del proveedor.
 - ✓ Teniendo una base de datos centralizada, se hará uso eficiente de la información.
 - ✓ Reducción de errores en la elaboración de pedidos y de conciliaciones pertinentes.
 - ✓ Eliminación en un porcentaje significativo del número de horas/hombre y de los costos por errores generados por múltiples capturas manuales.

1.4 Datos del Pricat

Los mensajes PRICAT (Logístico y Comercial) se conforman por los segmentos estándar definidos por GS1 en el comité de alineación de portafolios, conformados por clientes y proveedores. En estos segmentos se deben basar todas las herramientas, aplicaciones y procedimientos dentro de los clientes y proveedores, para así hablar un idioma unificado.

La definición de estos segmentos se realiza en los subcomités de alineación y con la aprobación de los comités de comercio electrónico realizados por GS1, en donde participan tanto clientes como proveedores.

Se debe tener en cuenta que dentro de los campos planteados en los estándares por GS1, la compañía y el cliente además de los campos obligatorios seleccionan algunos de los opcionales según sus necesidades.

Los campos utilizados por Compañía de Galletas Noel S.A. para cubrir las características logísticas necesarias de sus productos son:

1	Código interno del proveedor
2	Código GTIN de la unidad de consumo
3	Tipo de GTIN de unidad de consumo
4	Descripción corta
5	Descripción larga
6	País de producción
7	Estado del producto
8	Código categoría IAC
9	Nombre categoría IAC
10	Tipo de empaque
11	Marca
12	Sabor
13	Nombre del fabricante
14	Alto unidad de consumo
15	Ancho unidad de consumo
16	Profundidad unidad de consumo
17	Volumen unidad de consumo
18	Tara (peso del empaque)
19	Peso neto unidad de consumo

20	Peso bruto unidad de consumo
21	Cantidad de producto contenida
22	Cantidad mínima a ordenar
23	Cantidad máxima a ordenar
24	Tiempo de vida en el cliente
25	Contenido x corrugado
26	Descripción en ingles
27	Registro sanitario
28	Fecha registro sanitario
29	Código GTIN de unidad de embalaje
30	Tipo de GTIN de unidad de embalaje
31	Tipo de unidad x corrugado
32	Alto corrugado
33	Ancho corrugado
34	Profundidad corrugado
35	Volumen corrugado
36	Peso bruto corrugado
37	Peso neto corrugado
38	Cantidad contenida
39	Cantidad mínima a ordenar x corrugado
40	Cantidad máxima a ordenar x corrugado
41	Tipo de empaque
42	Numero de cajas por tendido
43	Numero de tendidos por estiba
44	Código categoría del fabricante
45	Nombre de categoría del fabricante
46	Condiciones de manipulación

Tabla 1: Campos PRICAT Logístico

Los campos utilizados por Compañía de Galletas Noel S.A. para cubrir las especificaciones comerciales necesarias tomar una decisión de negociación son:

1	Código interno del proveedor
2	Código GTIN de la unidad de consumo
3	Tipo de GTIN de unidad de consumo
4	Descripción corta
5	Descripción larga
6	Precio Bruto
7	Precio Neto
8	Fecha de inicio del Precio
9	Fecha de vigencia del Precio

10	Descuento
11	Fecha de inicio del descuento
12	Fecha de Vigencia del Descuento
13	IVA

Tabla 2: Campos PRICAT Comercial

Como documentos anexos podemos encontrar los diferentes estándares que soporta la plataforma de CABASnet para el manejo de mensajes PRICAT.

Estándares del mensaje PRICAT:

- Formato EDifact:
 - ✓ Anexo 1: "Guía para el mensaje EANCOM PRICAT Detalle de Segmentos v 1.0.3.pdf"

- Formato Plano:
 - ✓ Anexo2: "ESTRUCTURA DE CAMPOS RECOMENDADOS DE USO PARA TRABAJAR EL MENSAJE PRICAT EN ARCHIVO PLANO DE SOLO PRECIOS V0.0.1.xls"
 - ✓ Anexo 3: "ESTRUCTURA DE CAMPOS RECOMENDADOS DE USO PARA TRABAJAR EL MENSAJE PRICAT EN ARCHIVO PLANO V0.0.12.xls"

- Generalidades:
 - ✓ Anexo 4: "Estándar de Empaques por GS1.xls"

2 Un poco de historia

La empresa que hoy es conocida como Galletas Noel S.A fue fundada en 1916 por un grupo de empresarios, hoy hace parte de una de las empresas del Grupo Nacional de Chocolates.

Figura 4: Compañía Galletas Noel S.A



Fuente: Compañía Galletas Noel S.A.

El Grupo Nacional de Chocolates lo conforman diferentes empresas del país como lo son Servicios Nacional de Chocolates, Zenú y Alimentos Cárnicos S.A, Compañía de Galletas NOEL S.A, LitoEmpaques, y Molino Santa Marta, Compañía Nacional de Chocolates, Colcafé, MEALS de Colombia , Pastas Doria y algunas otras del exterior .

Gracias a este esfuerzo conjunto de todo el grupo la Compañía Galletas Noel S.A ha logrado abarcar todo el territorio nacional, cumpliendo sus metas y objetivos, convirtiéndose en el líder en productos de galletas. Convirtiéndose en una excelente exportadora que por más de 35 años de experiencia ha logrado consolidar negocios en más de 40 países en los cinco continentes.

Además Cuenta con operaciones comerciales directas en Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela, Panamá, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala y El Salvador, además de México y Estados Unidos, donde han combinado una red con plantas productivas y de distribución propia.

2.1 Quien es compañía de galletas Noel S.A.

La compañía Galletas Noel S.A cuenta con una política de calidad integrada, la cual orienta los sistemas de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional, seguridad de los alimentos, gestión de riesgos y seguridad comercial, hacia el cumplimiento de la normatividad y legislación aplicable , impulsando el mejoramiento continuo mediante la filosofía de TPM (Total Productive Maintenance) gerencia productiva total, donde los procesos de la cadena de valor que hacen posible todos los productos y servicios, sean los procesos de apoyo.

La cadena de valor se encuentra igualmente soportada por planes y programas que contribuyen a mejorar el desempeño de las actividades, dentro de estos programas se encuentran, la gestión integral de residuos, la trazabilidad, el manejo integrado de plagas, el programa maestro de limpieza, la gestión de riesgos ocupacionales, entre otros.

Todos los procesos cumplen con estándares nacionales e internacionales los cuales son verificados por entidades gubernamentales tales como el INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de medicamentos y alimentos), la seccional de salud de Antioquia y el área metropolitana, mediante el cumplimiento de requisitos legales aplicables a la actividad productiva, también cumple con certificaciones ICONTEC bajo normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 y AIBI (Instituto Americano de Planificación Internacional)

2.2 Alineación de portafolios en la compañía galletas Noel S.A. con Pricat en años anteriores

Dentro de la compañía, luego de varios años de operación manual, se vio la necesidad de mantener los portafolios de los clientes de una manera actualizada y entendible, de manera que las relaciones de comunicación entre los clientes y la compañía fuera de manera transparente, así se dio lugar a la alineación de portafolios a través de los

mensajes PRICAT, los cuales han dado poco a poco fortaleza y fluidez a muchas de las áreas de la compañía.

Al ver las fortalezas que los mensajes traían consigo además de muchas más ventajas por medio de estudios y análisis al interior de la compañía se abrió el camino para la implementación del mensaje PRICAT utilizando un software denominado AS2Connector que interactuaba directamente con el ERP en funcionamiento, que para ese entonces era JD Edwards y abstraía toda la información necesario para completar los campos que componen el mensaje PRICAT.

Luego este era cargado y enviado por la plataforma de GS1 a los destinatarios del mensaje.

2.2.1 Alineación de portafolios con as2connector y JDEdwards

Como se menciono anteriormente el proceso de mensajería, se realizaba a través de AS2Connector, apoyado en una infraestructura de hardware, que consistía de un servidor AS/400 de IBM usado para todo tipo de empresas y grandes departamentos, combinado con un ERP llamado JD Edwards.

Los sistemas ERP (en nuestro caso JD Edwards) son sistemas integrales de gestión para la empresa. Estos se caracterizan por la integración de sus módulos o áreas en una única aplicación. Estos módulos son de diferente uso, por ejemplo: producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, etc.

Estos sistemas integrales de gestión son esenciales en la compañía ya que posibilitan el intercambio de información con los diferentes niveles en la cadena de valor, dependiendo de allí el buen funcionamiento de los procesos de la compañía.

Con el fin de dar respaldo a lo anterior se hace uso de los servicios de una empresa que tiene como propósito utilizar las ventajas del intercambio electrónico de documentos a

todo el sector productivo del país. Esta cuenta con el apoyo del GS1 con quienes han establecido nuevos y mejores canales de comunicación entre los beneficiarios.

A través de AS2Connector las compañías pueden enviar, recibir y transformar los documentos al formato requerido, permitiendo la integración directa a sus Sistemas internos con base en un flujo de negocio preestablecido.

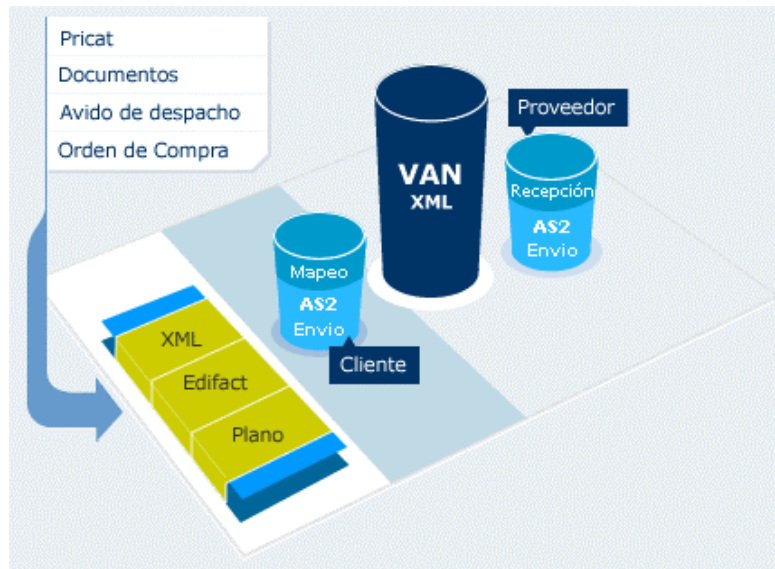
El Software que emplean (AS2Connector) que es una solución de conectividad B2B para el intercambio de información crítica del negocio.

El AS2Connector envía, recibe, encripta, desencripta y traduce información de cualquier formato (EDIFACT, XML o archivo plano) al requerido por el cliente o proveedor.

Por muchos años este software fue de gran ayuda para la organización, pero desde inicios del 2008 empezó a tener algunas fallas, estas eran reportadas al soporte técnico pero este demoraba demasiado tiempo en atenderlas y siendo este un proceso crítico en la compañía, se decidió a investigar internamente cual era ese motivo y se encontró gracias al software de CABASnet, que el problema del AS2Connector radicaba en la estructura que este generaba en los archivos planos, fue en ese momento donde nació la oportunidad de realizar un desarrollo propio de la compañía.

Este desarrollo tomo como nombre SYNCRO que fue implementado y puesto en marcha primero en la compañía galletas NOEL S.A. y alimentos cárnicos ZENU, actualmente se encuentra en proceso de implementación en todo el grupo NACIONAL DE CHOCOLATES.

Figura 5: Utilización de mensajes PRICAT



Fuente: EDINET

2.2.2 Alineación de portafolios con Syncro y J.D. Edwards

Al lograr encontrar una solución a los problemas con el AS2Connector y después de un largo periodo de frustraciones, se dio inicio a la etapa de implementación y desarrollo de la solución que tomo alrededor de 3 meses.

La primera parte de este desarrollo denominado SYNCRO consistió en entender la causa de las fallas que ocasionaba el AS2Connector, como habíamos mencionado anteriormente, gracias a la herramienta de CABASNET, se encontró precisamente que la falla radicaba en la estructura. Sabiendo esto ya, se tenía un enfoque de que era lo que se iba a lograr con la solución que sería desarrollada, la etapa a seguir consistía en entender como estaba conformada dicha estructura.

Para esto se revisaron todos los estándares planteados por GS1 para la creación de mensajes PRICAT y se evaluaron los diferentes formatos que soportaba CABASNET, primero se evaluó EDifact y XML pero se descarto porque era muy difícil tener un control

con un proceso semiautomático de la información y se llegó a la conclusión de realizarlos a través de archivos planos.

Es en ese punto donde se dio inicio al levantamiento de requisitos y a la creación del software, este proceso tomó alrededor de 1 mes, donde se realizaron diferentes pruebas hasta que el producto estuvo terminado y pasó a su etapa de puesta en marcha.

La etapa de puesta en marcha no fue más que una serie de pruebas con CABASnet para evaluar su funcionamiento, luego de esta evaluación se confirmó el buen funcionamiento de SYNCRO, y se decidió apagar el AS2Connector, dando lugar a la transmisión de PRICAT a través de SYNCRO y CABASNET con clientes reales, obteniendo excelentes resultados en la sincronización entre la compañía y sus clientes.

Adicional a esto se creó un software nuevo de seguimiento de mensajes PRICAT que tiene como función medir los tiempos de transferencia, guardar un historial de los sucesos ocurridos con los mensajes enviados y hacer análisis estadísticos sobre estos sucesos.

2.3 Alineación de portafolios en la actualidad

El modelo fue recomendado (Hay que demostrarlo con tablas y datos reales) como la mejor práctica para sincronización de portafolios como una herramienta para la generación y envío del mensaje PRICAT a través de una interfaz semiautomática, utilizando la red de transmisión centralizada mediante CABASnet.

En el Grupo Nacional de Chocolates se tiene como política seguir las buenas prácticas conocidas en el medio, por esto hoy se utiliza en la Compañía de Galletas Noel S.A. el método anteriormente descrito.

Para efectuar un exitoso proceso de alineación entre la Compañía de Galletas Noel S.A. y sus clientes es necesario el apoyo entre varias áreas. Si la alineación de portafolios por medios electrónicos es caracterizada por la calidad e integridad de los datos enviados, debemos partir de la base que en el ERP de la compañía están registrados correctamente los datos de los productos y clientes. Para garantizar esto el Grupo Nacional de Chocolates crea el Centro de Administración de Maestras (CAM), el cual es responsable de realizar cualquier tipo de acción sobre las bases de datos de productos, y clientes, los cuales alimentan la información visualizada en el ERP unificado de la compañía.

El área comercial de la compañía Galletas Noel S.A. y las otras compañías del grupo juega también un papel importante en el proceso de sincronización de bases de datos, pues cada uno de los ejecutivos de cuenta es responsable del portafolio negociado con su cliente, y son los únicos responsables de las acciones realizadas en este, acciones que se realizan mediante PRICAT, estos deben garantizar que cada mensaje enviado, a excepción del retiro, haya sido previamente negociado con el ejecutivo comercial del cliente, para que este sea aprobado y se cumpla el proceso de sincronización.

El área de conectividad es el responsable directo del envío de los mensajes PRICAT, de su calidad, y de velar por la aprobación del mismo, para esto es necesario realizar un seguimiento a los mensajes enviados y velar por su aplicación en el sistema del cliente. Como veedor del actual proceso de alineación de portafolios con clientes mediante PRICAT, es quien debe garantizar su óptimo funcionamiento, eligiendo así los modelos más óptimos y las herramientas más efectivas para llevar a cabo el proceso.

En el 2006 el Grupo Nacional de Chocolates toma la decisión de unificar los sistemas de información ERP de cada una de las compañías que lo conforman, luego de un exhaustivo estudio realizado por la mesa de sinergia, se decidió comprar e implementar el sistema SAP. Esto generó grandes retos en las diferentes áreas de las compañías para lograr migrar los procesos que se veían afectados por el cambio, entre estos se encontraba la alineación de portafolios.

SYNCRO fue adoptado en este año por la empresa Galletas Noel S.A y el Grupo Cárnico (Zenú S.A alimentos cárnicos), Al migrar el grupo cárnico a SAP, SYNCRO fue presentado como la contingencia al desarrollo automático de SAP, pero fue tanta su polémica que en estos momentos todo el grupo NACIONAL DE CHOCOLATES se encuentra en proceso de implementación, además SYNCRO fue postulado como una de las mejores prácticas desarrolladas por la compañía Galletas NOEL S.A.

2.3.1 Proceso de acople de Syncro con SAP

Para llevar a cabo la implementación del nuevo sistema corporativo SAP en cada una de las compañías del Grupo Nacional de Chocolates se formo el proyecto EVEREST, el cual adopto la metodología AcceleratedSAP para la gestión del proyecto, esta dice que el proyecto deberá estar conformado por cinco fases:

Fase 1: Preparación Inicial (Initial Preparation).

Fase 2: Mapa de procesos (Business Blueprint).

Fase 3: Realización (Realization).

Fase 4: Preparación final (Final preparation).

Fase 5: Inicio y soporte post-productivo (Go Live and Support).

Durante la segunda fase del proyecto, se tiene como objetivo definir los procesos de negocio necesarios para cumplir las metas de cada una de las compañías. Dentro de la definición de los procesos del negocio está incluida su metodología, herramientas y áreas involucradas en este. Para tomar estas importantes decisiones cada compañía debió elegir los colaboradores que enviaría en su representación al proyecto EVEREST.

Debido a la gran magnitud del proyecto, la mesa de sinergias y los consultores externos contratados por el grupo, definieron que el este se implementaría gradualmente, dividido en pequeños grupos de compañías, llamados OLAS.

OLA1: Servicios Nacional de Chocolates

OLA2: Zenú y Alimentos Cárnicos S.A.

OLA3: Compañía de Galletas NOEL S.A., LitoEmpaques, y Molino Santa Marta.

OLA4: Compañía Nacional de Chocolates y Colcafé.

OLA5: MEALS de Colombia y Pastas Doria.

El marco general del proceso de envío y recepción de mensajes EDI en la Ola2 y Ola3, se vio afectado de lleno en las herramientas utilizadas, pues todo el proceso se tenía con herramientas implementadas bajo AS400, a excepción de los mensajes PRICAT, los cuales, como se mencionó para Galletas NOEL S.A y Zenú S.A anteriormente, ya habían sido migrados a SYNCRO; Sin embargo la definición tomada inicialmente por el proyecto EVEREST fue "Todos los mensajes electrónicos EDI, inclúyase Orden de Compra, Aviso de Despacho, Aviso de Recibo, Factura Electrónica y PRICAT, serán enviados y/o recibidos mediante software EDI.

Esta definición se tomo para ser implementada por el proyecto EVEREST en todas las compañías del Grupo Nacional de Chocolates, de las cuales la primera Ola en la cual se implemento el proceso de envío y recepción de mensajes EDI fue la Ola2.

En el momento que se empezó a estudiar en detalle el proceso de envío de mensajes PRICAT, el proyecto EVEREST tomo la aplicación SYNCRO como contingencia, por su fácil implementación y la simplicidad para realizar futuras modificaciones. Pero durante la etapa 3 del proyecto, se encontró que era viable utilizar la herramienta SYNCRO como herramienta principal para llevar a cabo el sub-proceso EDI de sincronización de portafolios vía PRICAT. Al llegar OLA4 SYNCRO ya estaba operando en 3 compañías del grupo NACIONAL DE CHOCOLATES con excelentes resultados .Fue así como SYNCRO fue adoptado por el grupo como buena práctica. Y se seguirá implementando en las otras compañías del grupo.

3 Implementación del software SYNCRO

Como se menciona en el capítulo anterior, los consultores internos del proyecto EVEREST se dieron a la tarea de investigar cual era la mejor forma de llevar a cabo la migración del proceso de generación y envío de PRICAT; Una fácil y rápida implementación del software son algunas de las cualidades que hicieron poner en mesa de discusión entre consultores, para decidir si en vez de implementar el mapa automático, se adoptaba a SYNCRO.

Dada la magnitud del proyecto EVEREST y su alto costo para el Grupo Nacional de Chocolates, el tiempo es un recurso muy valioso, por lo que lleva a los consultores a enfocar sus intereses para lograr la efectividad de los procesos en el menor tiempo posible, y exactamente esto es lo que ofreció SYNCRO en ese momento, pues cumplía con los requerimientos funcionales del negocio para llevar a cabo la sincronización de portafolios y se podía acoplar con SAP más fácil y en menor tiempo que los desarrollos para la comunicación automática.

3.1 Especificaciones funcionales.

El aplicativo denominado SYCRO surge como contingencia gracias a todas las fallas presentadas por su predecesor el AS2Connector, este nuevo aplicativo se pone en funcionamiento ya que dentro de la compañía la alineación de portafolios con los clientes es fundamental y principal para el cumplimiento de sus metas, conjunto con SYNCRO se puso en funcionamiento un aplicativo para la trazabilidad de los mensajes PRICAT, de manera tal que hubiera más control y conocimiento de las acciones o pasos realizados por los mensaje, a continuación se mostrara las especificaciones funcionales para estos dos aplicativos.

- Aplicativo: SYNCRO

Especificaciones Funcionales:

- ✓ Cumplimiento con los estándares planteados por GS1 y CABASnet Colombia para el manejo de mensajes PRICAT.
- ✓ Manejo de PRICAT de adición, modificación y retiro.
- ✓ Fácil interacción con nuevos usuarios o encargados que deseen manipular los mensajes PRICAT.
- ✓ Buena compatibilidad con el sistema de información que se maneja en la compañía.
- ✓ Buen tiempo de ejecución en cada una de las acciones que puede realizar un mensaje PRICAT.
- ✓ Compatibilidad con los sistemas operativos de las maquinas utilizadas en la compañía para el desarrollo de mejoras futuras en el aplicativo.
- ✓ Afinidad con el aplicativo de trazabilidad para control de los mensajes PRICAT.
- ✓ Documentación en caso de modificaciones al interior del aplicativo.
- ✓ Fácil control de la información cargada en el mensaje PRICAT.
- ✓ Fácil acceso para la carga y generación de los mensajes PRICAT.

- Aplicativo: Trazabilidad

Especificaciones Funcionales:

- ✓ Confiabilidad en la información.
- ✓ Independencia del Generador de mensajes PRICAT.
- ✓ Retroalimentación de la información.
- ✓ Generación de informes y gráficos estadísticos.
- ✓ Flexibilidad en el análisis estadístico.
- ✓ Compatibilidad con la plataforma de envío de mensajes PRICAT.
- ✓ Compatibilidad con la interfaz o sistema de información de la compañía.
- ✓ Fácil visualización de la información.
- ✓ Fácil acceso a la información para la carga y visualización.
- ✓ Afinidad con los diferentes sistemas operativos en los cuales opera.
- ✓ Fácil interacción con nuevos usuarios.

3.2 Especificaciones técnicas de instalación (SYNCRO y TRAZABILIDAD).

Las especificaciones técnicas requeridas tanto para el aplicativo SYNCRO que es el encargado de la generación de mensaje PRICAT, como para el aplicativo de trazabilidad quien realiza el seguimiento y control de los mensajes, son las siguientes:

- Windows XP o Windows Vista.
- Conexión a internet.
- Memoria RAM mínimo de 1 GB.
- Disco duro de 160 GB.
- Herramientas de Microsoft Office.
- Procesador AMD o INTEL.

3.3 Diagramas de flujo de datos.

Para entender de una mejor manera el funcionamiento tanto del aplicativo SYNCRO como para el de trazabilidad, es necesario dar una descripción más a fondo a través de los conocidos diagrama de flujos de datos, entre los que se destacan el diagrama de casos de uso y los diagramas de flujo, ya que permiten una visión más entendible y verificable de los pasos que realiza el mensaje PRICAT a través del aplicativo en uso.

Para empezar se explica el diagrama de casos de uso, con el fin de dar una vista global acerca de los actores y los casos de uso que manejan el mensaje PRICAT, luego se explica tanto el flujograma de los mensajes el interior de SYNCRO como al interior de la compañía.

3.3.1 Diagrama de Casos de USO.

Para entender el buen funcionamiento y la buena relación en el diagrama de casos de uso es necesario dar una breve descripción tanto de los actores como de los casos de uso.

Los Actores que intervienen son los siguientes:

- Administrador PRICAT (Compañía Galletas NOEL S.A): Es la persona encargada de la manipulación de todos los mensajes PRICAT que se generan en la compañía, con el fin de mantener actualizado los portafolios de los clientes.
- Administrador CABASnet: Es la persona encargada de del monitoreo de los mensajes PRICAT al momento de la sincronización prestada por la compañía CABASnet.
- Administrador de Cadena (Cliente): Es la persona encargada de manejar los PRICAT en el cliente.
- Comprador de cadena (Cliente): Es el encargado de validar la información que está en el mensaje PRICAT, para compararla con lo que fue pactado en la negociación.

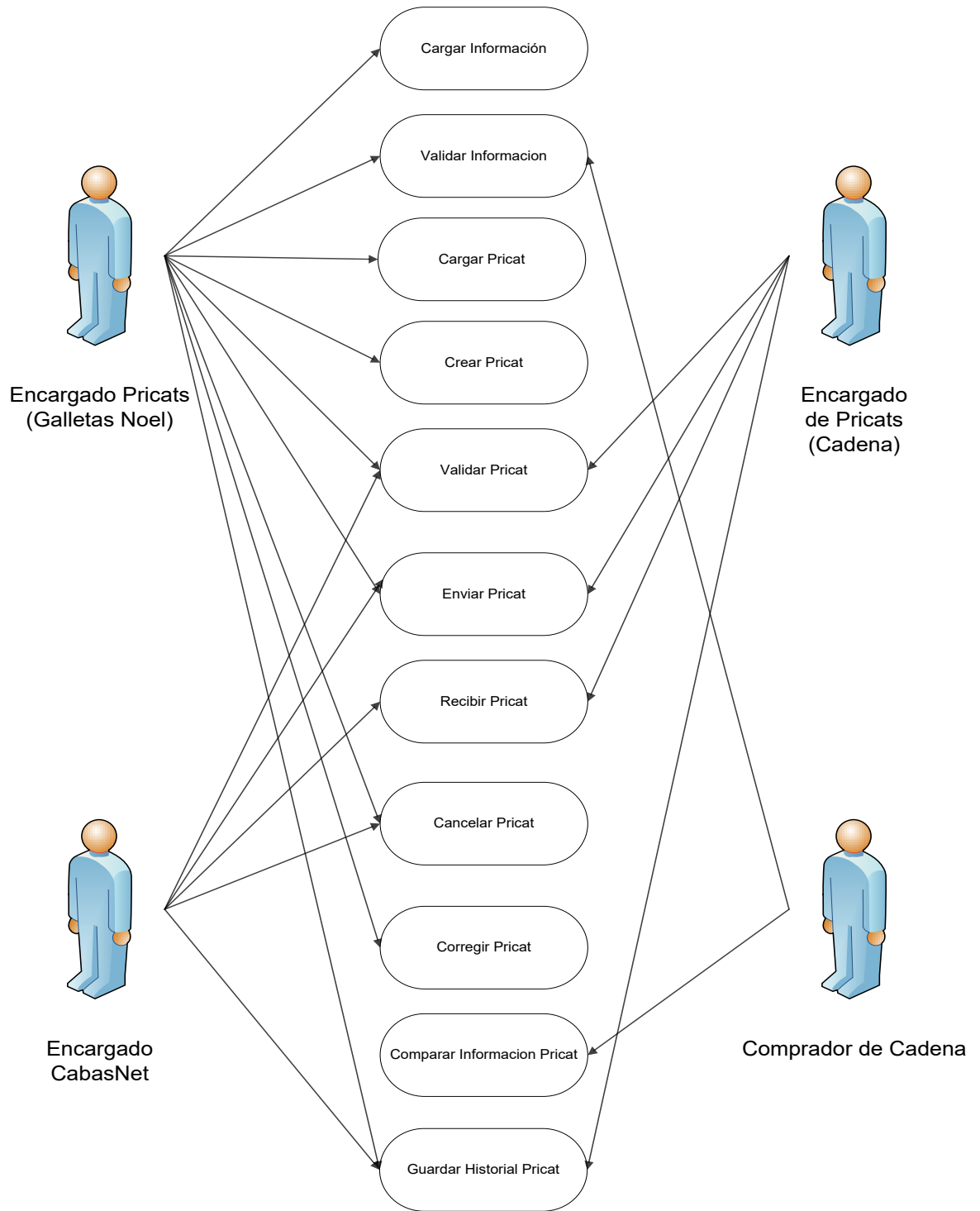
Los casos de uso que intervienen son:

- Cargar información: Consiste en la creación del PRICAT dentro del ERP, el cual contiene toda la información del producto (medidas, peso, precio... etc.)

- Validar información: Consiste en revisar que todos los campos estén completos, que todos los valores de cada campo correspondan al formato predefinido, para así evitar problemas a la hora de cargar el PRICAT.
- Crear PRICAT: Generar el Documento PRICAT, con el estándar definido por GS1, para poder ser ingresado en Cabas.net.
- Cargar PRICAT: Ingresar dentro de la plataforma de CABASnet, el PRICAT con el formato definido por GS1.
- Validar PRICAT: Verificación de la Estructura de PRICAT de acuerdo con el estándar definido.
- Enviar PRICAT: Envío del Mensaje a los diferentes clientes, definidos en la plataforma de CABASnet. Esto según el direccionamiento del Key Account manager.
- Recibir PRICAT: Recepción y validación del mensaje enviado por Cabas.net.
- Cancelar PRICAT: Cuando la cadena no aprueba el PRICAT, por alguno de los errores mencionados en el documento, este se cancela.
- Corregir PRICAT: En caso de que el PRICAT no pasa la validación del encargado del PRICAT, de CABASnet o de la cadena, se debe corregir todo el PRICAT.
- Comparar Información de PRICAT: Esto lo hace el comprador de la cadena de valor y consiste en validar que el valor negociado con la empresa sea el mismo, del PRICAT, en caso de que no se debe devolver, para hacer las correcciones.

- Guardar Historial PRICAT: Consiste en que cada uno de los actores, guarda copia de todos los PRICAT que han sido procesados, con el fin de hacerles un seguimiento y así tener control y auditoria de cada uno de ellos.

Figura 8: Diagrama Casos de uso (Compañía Galletas NOEL S.A)



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

3.3.2 Diagrama Técnico.

En la creación de este tipo de mensaje PRICAT intervienen tres actores distintos (usuario, interfaz grafica, interfaz de usuario) Cada una se encarga de funciones distintas, las cuales explicaremos detalladamente a continuación.

- Usuario: Es la persona encargada de interactuar con el software y de hacer algunas validaciones para la creación del Mensaje PRICAT.
- Interfaz de software: este es el software encargado como tal de todo el procesamiento de la información, Desde el momento en que se cargan los datos, hasta que se genera el archivo plano que contiene el mensaje PRICAT.
- Interfaz grafica: Es la encargada de mostrar la información procesada por el software, para que el usuario la vea.

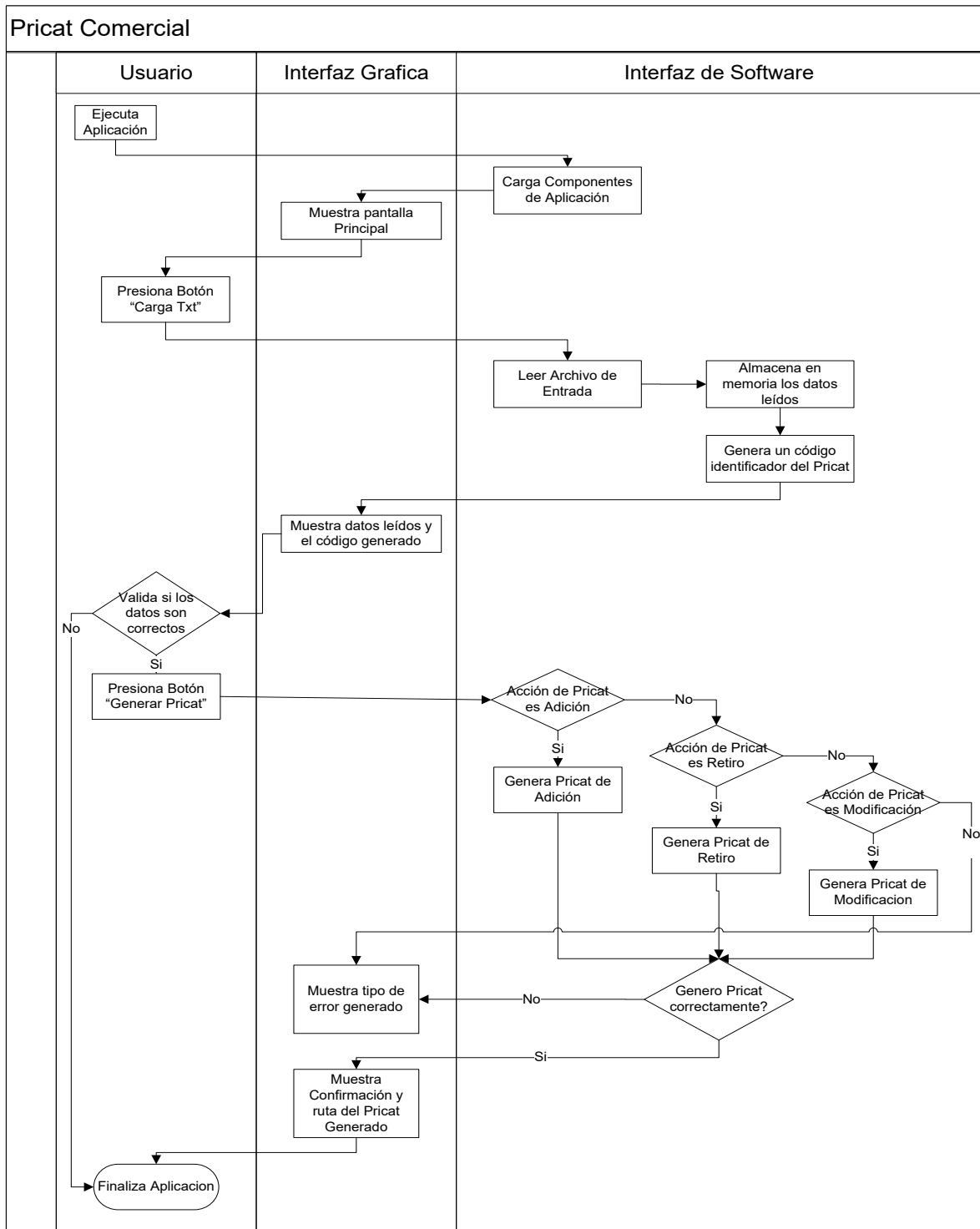
El proceso de creación da inicio cuando el usuario Ejecuta la aplicación, es ahí cuando la interfaz de software carga todos los componentes necesarios, para el buen funcionamiento del software, luego la interfaz grafica Muestra la pantalla principal, donde se encuentra la opción de “cargar Txt”, que es la instrucción para la interfaz de software Lea los archivos de entrada que se encuentran en el ERP y los almacena en memoria además generar un código de identificador de mensaje PRICAT, Esta información es llevada a pantalla por la interfaz grafica, para que el usuario pueda verlos y hacerles una validación de los datos de entrada capturados, en caso de que la validación este correcta, el usuario presiona el botón “generar PRICAT” y la interfaz de software, procede a clasificarlo dependiendo de su tipo, en caso contrario la aplicación se finaliza y es necesario realizar el proceso de captura de información de nuevo.

Para realizar la clasificación la interfaz de software realiza una validación anidada, En caso de que la primera validación sea correcta, se genera el mensaje PRICAT de adición, en caso contrario pasa a una segunda validación para saber si el mensaje

corresponde al tipo Retiro, en caso de que si corresponda , se genera el Mensaje PRICAT de retiro, de lo contrario, se pasa a la ultima validación para saber si este pertenece al tipo Retiro, igual que para las validaciones anteriores si esta es correcta se genera un mensaje PRICAT de modificación y para su caso contrario, se genera un mensaje con el tipo de error ocurrido durante el proceso y este es mostrado en pantalla por la interfaz grafica.

Cuando el software genera un PRICAT sin importar que tipo sea este realiza una última validación, para confirmar que la información y la estructura estén correctas, para el caso en que tenga errores o esté mal estructurada se genera un mensaje, para que la interfaz grafica la muestre al usuario. Para el caso exitoso la interfaz grafica muestra un mensaje de confirmación con la ruta del mensaje PRICAT generado y el usuario finaliza la aplicación.

Figura 9: Flujograma de SYNCRO.



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

3.3.3 Diagrama Funcional.

Para conocer el proceso completo y ciclo de vida del PRICAT comercial es necesario tener presente a todos y cada uno de sus actores, los cuales juegan un papel importante y fundamental para el buen funcionamiento del mismo, estos actores son:

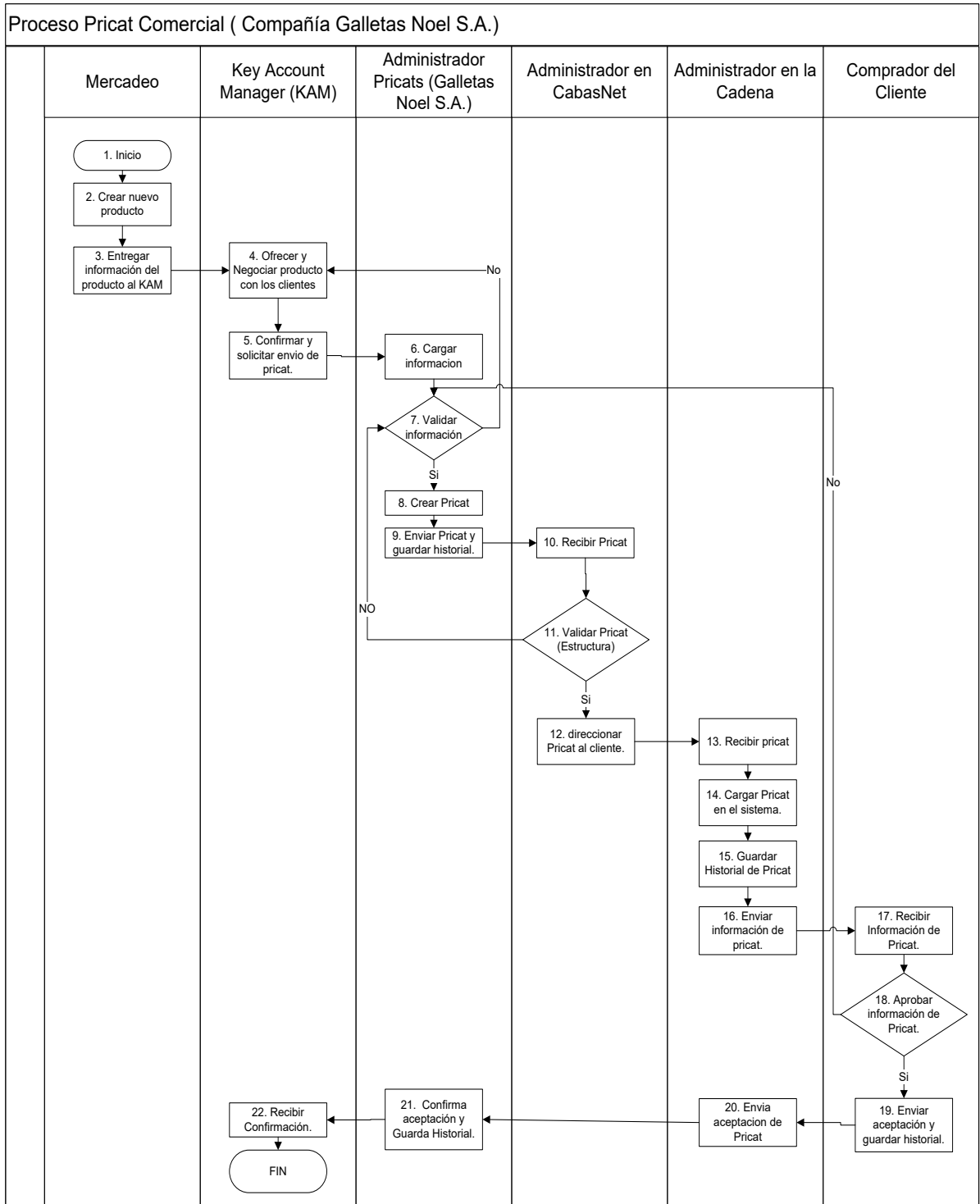
- Mercadeo: En el área de mercadeo son los encargados de la creación o innovación de un producto de manera tal que se pueda proceder a ofrecer a los diferentes clientes.
- Producción: Encargados de desarrollar y elaborar el producto como tal, para ser despachados a los clientes (No está en el flujograma ya que no hace parte del mensaje PRICAT).
- Key Account Manager (KAM): Son los encargados de hacer las respectivas negociaciones de los productos con los clientes.
- Administrador PRICAT (Galletas NOEL S.A): Es la persona asignada y dedicada para el manejo de todas las acciones respecto a los mensajes PRICAT.
- Administrador CABASnet: Son los encargados del manejo, administración y gestión de los mensajes PRICAT entre las Compañías y sus clientes.
- Administrador en la cadena (Cliente): Es el encargado de la manipulación de los mensajes PRICAT al interior de la cadena (Cliente).
- Comprador del cliente: Es el encargado de finalizar la negociación de los productos acordados a través de los mensajes PRICAT.

A partir de estos actores el flujo del PRICAT comercial comienza en el área de mercadeo quienes son los encargados de la creación o innovación de un producto de manera tal que sea avalado por la compañía, entregando la información de este al Key Account de la compañía, quien en forma directa ofrece y hace acuerdos del producto con todos y cada uno de los clientes, además que solicita y confirma el envío del mensaje PRICAT al administrador de PRICAT en la compañía, quien al recibir la información del producto carga sus datos, los valida y si la validación es incorrecta hace contacto con el Key Account para que revise lo que se está ofreciendo y negociando con los clientes, pero si la validación es correcta se procede a la creación del mensaje PRICAT guardándolo en el historial y enviándolo a CABASnet.

De esta manera el administrador lo recibe y lo valida, si la validación es incorrecta el PRICAT es devuelto al administrador de PRICAT de la compañía para que proceda de nueva con su validación y verificación de datos, pero si la validación es correcta en CABASnet, se direcciona el PRICAT al cliente, donde el encargado de la cadena recibe el PRICAT lo carga en su sistema de información, lo guarda en el historial y además envía la información al comprador de la cadena quien recibe la información del producto lo analiza y lo aprueba.

Luego de este proceso envía la aceptación del PRICAT al encargado de la cadena para que este confirme y envíe al administrador de la compañía la aceptación del PRICAT, donde este ya para culminar el proceso le confirma al Key Account que la negociación y el PRICAT están concluidos.

Figura 10: Proceso PRICAT Comercial (Compañía Galletas NOEL S.A)



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

3.4 Código Fuente.

El código utilizado y creado tanto para el aplicativo SYNCRO como para el de TRAZABILIDAD será incluido como documento anexo.

- Código Fuente SYNCRO:
 - ✓ Anexo 5: “Código SYNCRO”

- Código Fuente TRAZABILIDAD:
 - ✓ Anexo 6: “Código TRAZABILIDAD”

3.5 Manuales.

Como documentos anexos podemos encontrar los diferentes manuales desarrollados para el uso de los mensajes PRICAT, estos son:

- Manual de Usuario PRICAT Comercial (SYNCRO):
 - ✓ Anexo 7: “Manual de usuario PRICAT de adición”
 - ✓ Anexo 8: “Manual de usuario PRICAT de modificación”
 - ✓ Anexo 9: “Manual de usuario PROCAT de retiro”

- Manual de Usuario PRICAT logístico:
 - ✓ Anexo 10: “Manual de usuario PRICAT logístico”

- Manual de usuario para la trazabilidad de PRICAT:

✓ Anexo 11: “Herramienta de administración de mensajes PRICAT”

A continuación está tanto el diccionario técnico como el funcional para el mejor entendimiento de cada uno de los manuales en la manipulación de los mensajes PRICAT.

Diccionario funcional:

- **PRICAT:** “Mensaje tipo EDI a través del cual se puede transmitir la información relacionada con el catálogo de precios, de productos y servicios ofrecidos por un proveedor a un comprador.”¹
- **SYNCRO:** Software desarrollado por Noel para la generación y el envío de mensajes PRICAT.
- **SAP:** Sistema corporativo Alemán adquirido por el Grupo Nacional de Chocolates en el 2006.
- **MM03:** Transacción en SAP donde se pueden visualizar los atributos de un producto.
- **EAN:** Es el código único generado por el proveedor para identificar cada uno de sus productos.
- **UN:** Es la unidad de medida base estándar para identificar internamente en el Grupo Nacional de Chocolates la unidad de medida de venta al cliente.
- **ITF:** Es el código EAN utilizado en las unidades de despacho.

¹ Tomado de Tomado de CABASNet.org

- **CJ:** Es la unidad de medida base estándar para identificar internamente en el Grupo Nacional de Chocolates cuando la unidad de despacho al cliente es en caja corrugada.
- **TXT:** Formato estándar en la informática para almacenar texto plano.
- **CABASnet:** Banco de datos centralizado, creado por el IAC donde los socios comerciales pueden obtener, mantener e intercambiar información acerca de cualquier producto o servicio.

Diccionario Técnico:

- **PRICAT:** “Mensaje tipo EDI a través del cual se puede transmitir la información relacionada con el catálogo de precios, de productos y servicios ofrecidos por un proveedor a un comprador.”²
- **EAN:** Es el código único generado por el proveedor para identificar cada uno de sus productos.
- **NS:** Abreviación utilizada para hacer referencia al Nivel de Servicio.

² Tomado de CABASNet.org

4 Indicadores de gestión en la aplicación de mensajes PRICAT.

Con el fin de establecer la manera de controlar y medir lo que sucede con el envío de mensajes PRICAT entre la compañía y sus clientes, se han creado y utilizado algunos indicadores que muestran de manera cuantificable el rendimiento y la usabilidad de los mensajes.

El proceso de seguimiento aplicado que se lleva con la alineación de portafolios requiere información que permita establecer el cumplimiento de sus objetivos, en términos de su aporte a la agilización y calidad del proceso. Esa información puede obtenerse a través de los indicadores de seguimiento.

Nos referimos a los indicadores de seguimiento Como una medición cuantitativa de variables o condiciones determinadas, por los cuales se puede explicar un comportamiento o tendencia en particular, así como su evolución en el tiempo. Hay que tener en cuenta que el seguimiento de variables que impactan el proceso de alineación de portafolios es cambiante, por lo que se pueden presentar variaciones al pasar el tiempo.

Los indicadores son información vital para la gestión y evaluación en general del proceso, y tienen como objetivos los siguientes puntos:

- Generar información útil que permita medir el proceso, y de este modo mejorar la toma de decisiones con relación a las falencias detectadas.
- Efectuar seguimiento de las diferentes etapas involucradas en el proceso de una alineación de portafolios y tomar los correctivos que permitan mejorar la eficiencia y la eficacia del proceso general.

- Evaluar el impacto de la alineación de portafolios sobre las ventas de la compañía y sobre su contribución a la optimización de la red de abastecimiento del cliente.

Todos los indicadores están diseñados para medir, verificar y evaluar la ejecución del proceso, por esto es necesario recopilar información como:

- La cantidad de días transcurridos desde que el PRICAT es enviado hasta que este es aprobado o rechazado por el cliente.
- Los días pactados para recibir los diferentes tipos de PRICAT.
- Aciertos o desaciertos en cuanto al cumplimiento entre las partes.

Estos indicadores se miden en porcentaje de nivel de servicio, señalando que tanta usabilidad se le está dando al envió de mensajes PRICAT.

A continuación se mostraran los indicadores establecidos por la compañía para la utilización de mensajes PRICAT, (son los que actualmente rigen).

- Tiempo de respuesta promedio (Días): Es el tiempo promedio real que tardo el cliente en aplicar los PRICAT enviados. Se empieza a contabilizar desde el momento en que el cliente recibe el PRICAT.
- Porcentaje de Cumplimiento: Es el porcentaje de PRICAT's que se aplicaron dentro del nivel de servicio acordado en el año, por ejemplo en el caso con el éxito que se tiene ocho días de nivel de servicio pactados, lo que indica que si el tiempo aumenta el porcentaje de cumplimiento disminuye.
- Total de PRICAT enviados: Es el número total de PRICAT's enviados entre cada una de las partes.

- Numero de PRICAT enviados (Adición, Modificación, Retiro): Es el número de PRICAT's enviados entre a compañía y sus clientes en cada uno de sus tipos, de manera separada y no global.
- Diferencia de Precios: Muestra la diferencia encontrada entre el precio pactado con el cliente y el precio registrado al interior de la compañía, de manera tal que si existe diferencia, esta se verá reflejada directamente en las ventas.

Partiendo de estos indicadores, se muestra lo ocurrido en el transcurso de los años 2007, 2008 y 2009 con el envío de mensajes PRICAT entre la compañía y cada uno de sus clientes.

4.1 Año VS Año

Es necesario entender que para el siguiente análisis acerca de cumplimiento y buena comunicación entre la compañía y sus clientes, los indicadores a medir son:

- Nivel de Servicio (Días): Es el tiempo de respuesta pactado con el cliente en el envío de mensajes PRICAT.
- Tiempo respuesta Promedio (Días): Es el tiempo promedio real que tardo el cliente en aplicar los PRICAT enviados. Se empieza a contabilizar desde el momento en que el cliente recibe el PRICAT.
- Porcentaje Cumplimiento: Es el porcentaje de PRICAT que se aplicaron dentro del nivel de servicio acordado en el año.

Partiendo de esto, a continuación se analizarán los indicadores respecto al año 2008 y el año 2009, como también el Año VS Año.

- **Año 2008:**

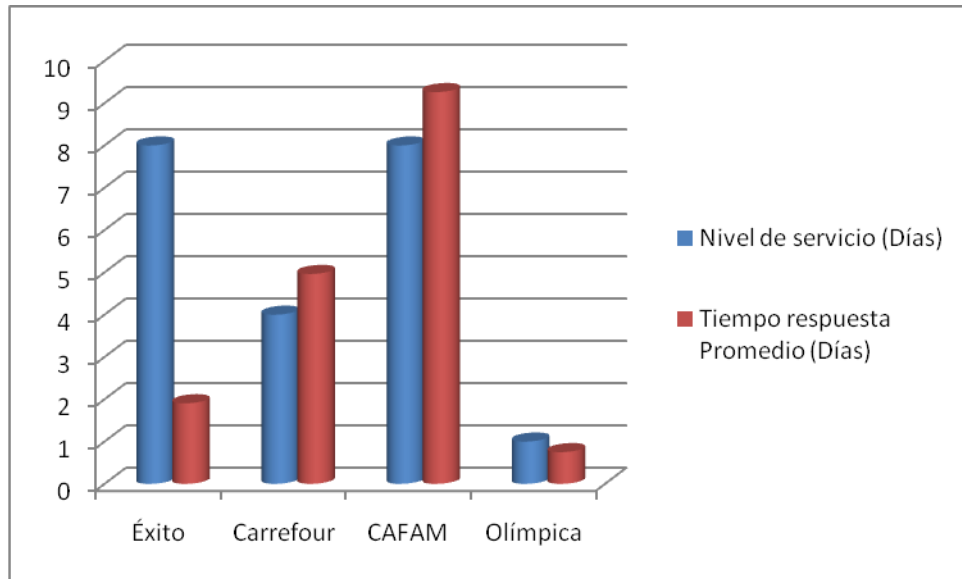
La siguiente tabla contiene la información arrojada por los indicadores para el año 2008 en cada uno de los clientes de la compañía.

2008			
Cliente	Nivel de servicio (Días)	Tiempo respuesta Promedio (Días)	% Cumplimiento
Éxito	8	1,90	98%
Carrefour	4	4,96	74%
Cafám	8	9,26	55%
Olímpica	1	0,75	100%

Tabla 3: Nivel de servicio, tiempo de respuesta y porcentajes de cumplimiento (2008).

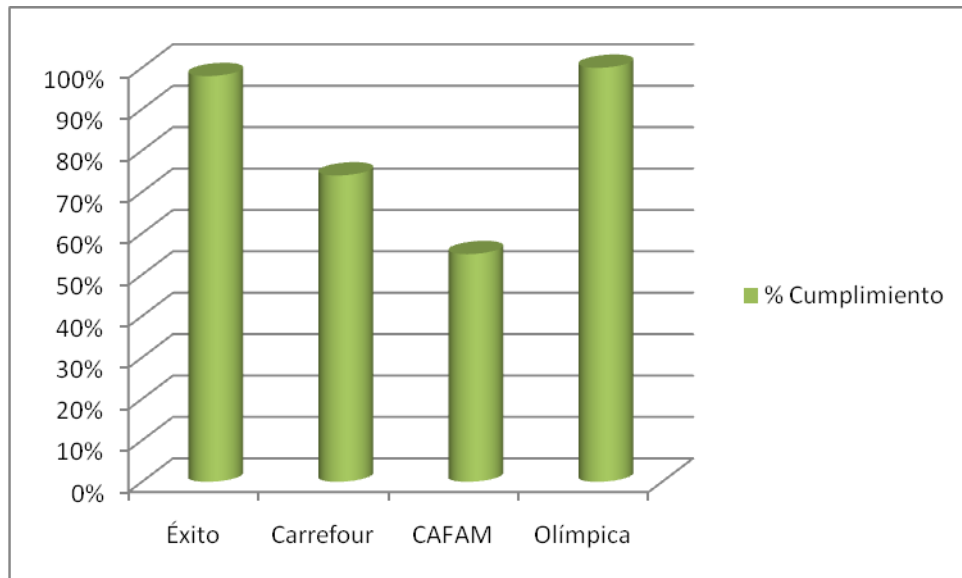
Con los datos en la tabla anterior y la construcción de las siguientes gráficas, se puede observar lo sucedido en cada uno de los clientes respecto a la de servicio prestado, al tiempo de respuesta pactado y el cumplimiento que se ha dado en los servicios.

Figura 11: Nivel de servicio y tiempo de respuesta por cada cliente (2008).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Figura 12: Porcentaje de Cumplimiento (2008)



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Se percibe con claridad que el nivel de servicio pactado en algunos clientes es muy alto mientras que en otras es bajo, indicando que tanto uso se le esta dando al envio de mensajes PRICAT en cada uno de ellos, ademas se observa que en algunos el porcentaje de cumplimiento no es el esperado, lo que da lugar a buscar soluciones para mejorar y alcanzar la sincronizacion deseada por cada una de las partes,

En el caso de Olimpica y el Éxito se ve n claridad que se logro un porcentaje de cumplimiento muy alto entre 90% y 100% con un bajo tiempo promedio de respuesta demostrando fluides al momento de la comunicación y sincronizacion, adiconalmente muestra el compromiso de la cadena en cuanto a la alineacion de portafolios.

- **Año 2009:**

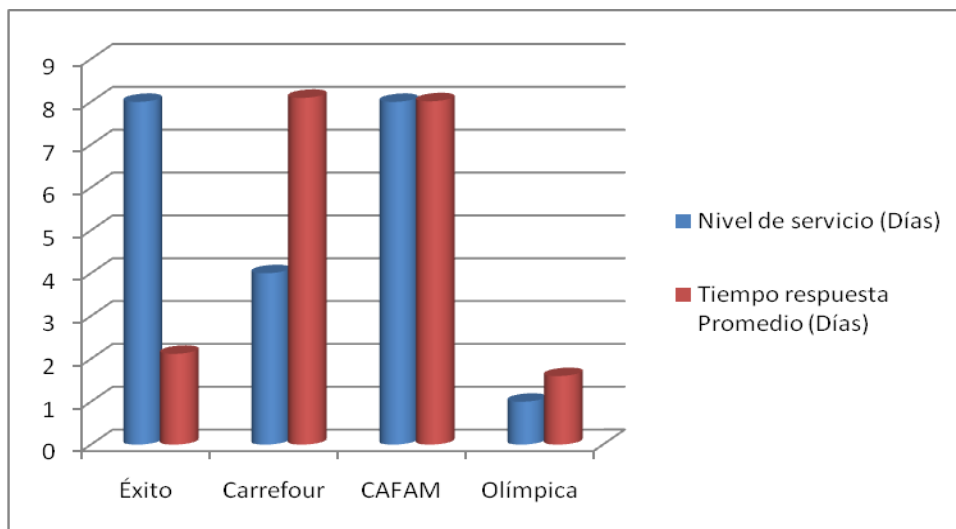
Para el año 2009 estos fueron los datos arrojados en cuanto a nivel de servicio y tiempo de respuesta entre la compania y sus clientes.

2009			
Cliente	Nivel de servicio (Días)	Tiempo respuesta Promedio (Días)	% Cumplimiento
Éxito	8	2,11	94%
Carrefour	4	8,09	46%
Cafám	8	8,01	64%
Oímpica	1	1,60	69%

Tabla 4: Nivel de servicio, tiempo de respuesta y porcentajes de cumplimiento (2009).

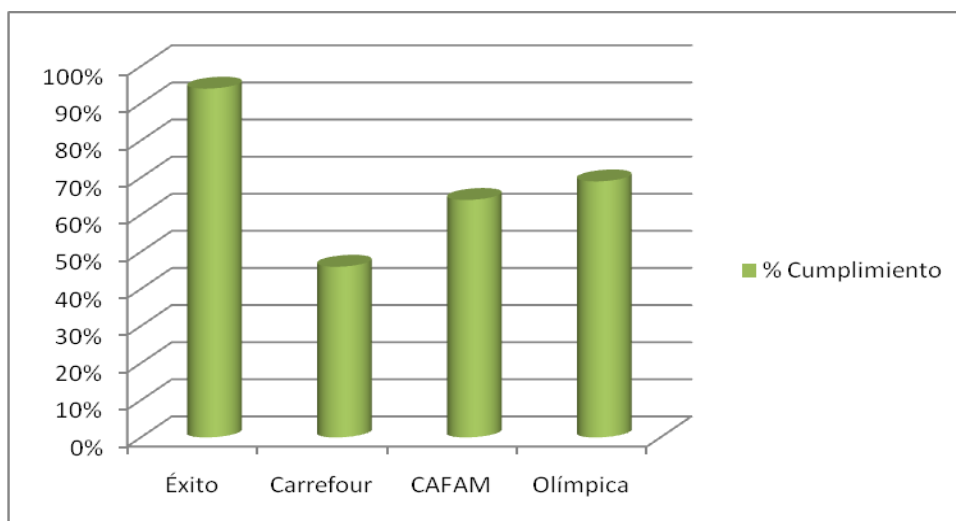
Con el análisis de los datos anteriores y en busca de dar más claridad a lo encontrado, se plantean las siguientes graficas de nivel de servicio, tiempo de respuesta y porcentaje de cumplimiento.

Figura 13: Nivel de servicio y tiempo de respuesta por cada cliente (2009).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Figura 14: Porcentaje de Cumplimiento (2009).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Se percibe que con Carrefour se tiene el porcentaje de cumplimiento más bajo, lo que indica un punto de partida en busca de mejorar la sincronización con ellos, también se ve que Cafam y Olímpica están en un porcentaje de rango similar, casi de un 70%, mostrando un aumento y disminución respectivamente, al evaluar lo sucedido con el éxito notamos una disminución del 4% pasando del 98% en el año anterior a 94% en este año.

- **Año 2008 VS Año 2009:**

A continuación se presenta el comparativo de los indicadores mencionados anteriormente, con el fin de revisar y tomar acciones de acuerdo a los resultados encontrados al momento de cumplir lo pactado con cada uno de los clientes.

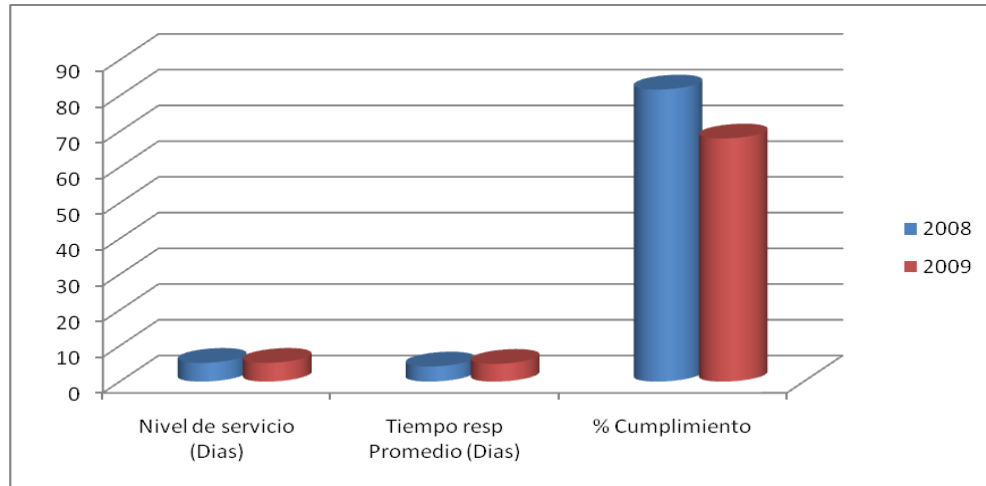
	2008	2009
Nivel de servicio (Días)	5,25	5,25
Tiempo respuesta Promedio (Días)	4,21	4,95
% Cumplimiento	81,74	68,04

Tabla 5: Nivel de servicio, tiempo de respuesta y porcentajes de cumplimiento (Año VS Año).

Según la información consolidada, se observa que el nivel de servicio pactado en días por cada una de las partes, es igual en los dos años, creando estabilidad, al comparar ambos años se identifica que el tiempo promedio de respuesta fue mejor para el año en curso, mostrando avance en cuanto a eficacia y eficiencia en la comunicación, también se nota que el porcentaje de cumplimiento para el 2009 disminuyó, dando lugar a buscar mejoras para una buena satisfacción de los clientes.

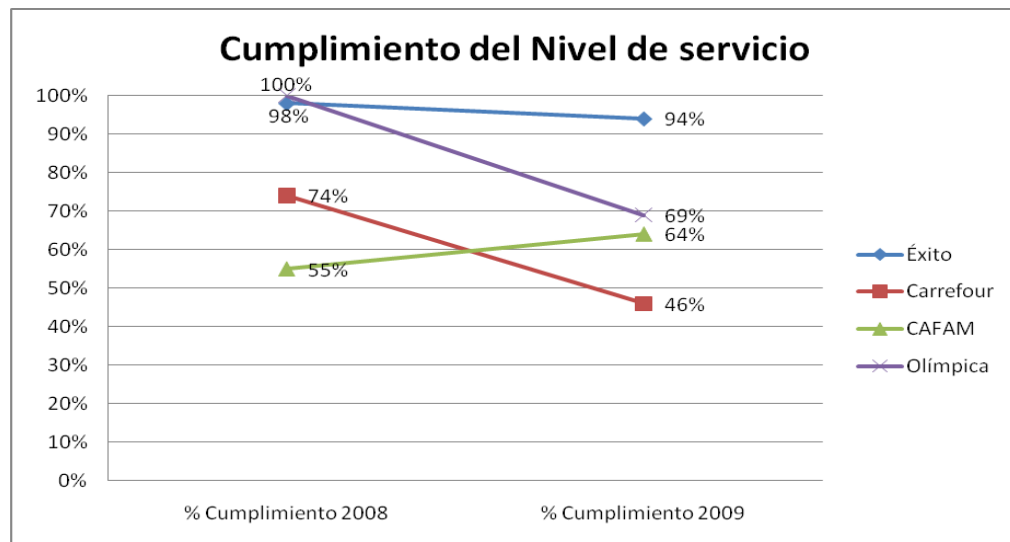
Para entender mejor lo que estos datos revelan, se muestra la siguiente gráfica de barras.

Figura 15: Nivel de servicio y tiempo de respuesta consolidado (2008 VS 2009).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Figura 16: Cumplimiento de nivel de servicio (2008 VS 2009).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Partiendo de las graficas anteriores, se observa la tendencia de cada uno de los clientes en cuanto al cumplimiento del nivel de servicio, indicando una disminución en cada uno de ellos para el último año, esto se debe al incremento de volumen total de PRICAT enviados, reflejando menores cifras de cumplimiento con el cliente.

4.2 Número de clientes VS Número de mensajes por cliente

Con el estudio y análisis del historial de los mensajes PRICAT, se han encontrado grandes factores, que han ayudado a la toma de decisiones en busca de la mejor solución posible a cualquier inconveniente entre la comunicación y sincronización de la compañía y sus clientes, para lograr esto es necesario analizar lo que sucede respecto al número de clientes versus el numero de mensajes enviados por cada uno de estos, esto para los años en los cuales se ha utilizado PRICAT's a través del software denominado SYNCRO.

A continuación se mostrara el análisis para los años 2007, 2008 y 2009, como también la comparación entre los mismos.

- **AÑO 2007.**

Numero Clientes VS Numero de PRICAT enviados por cliente.

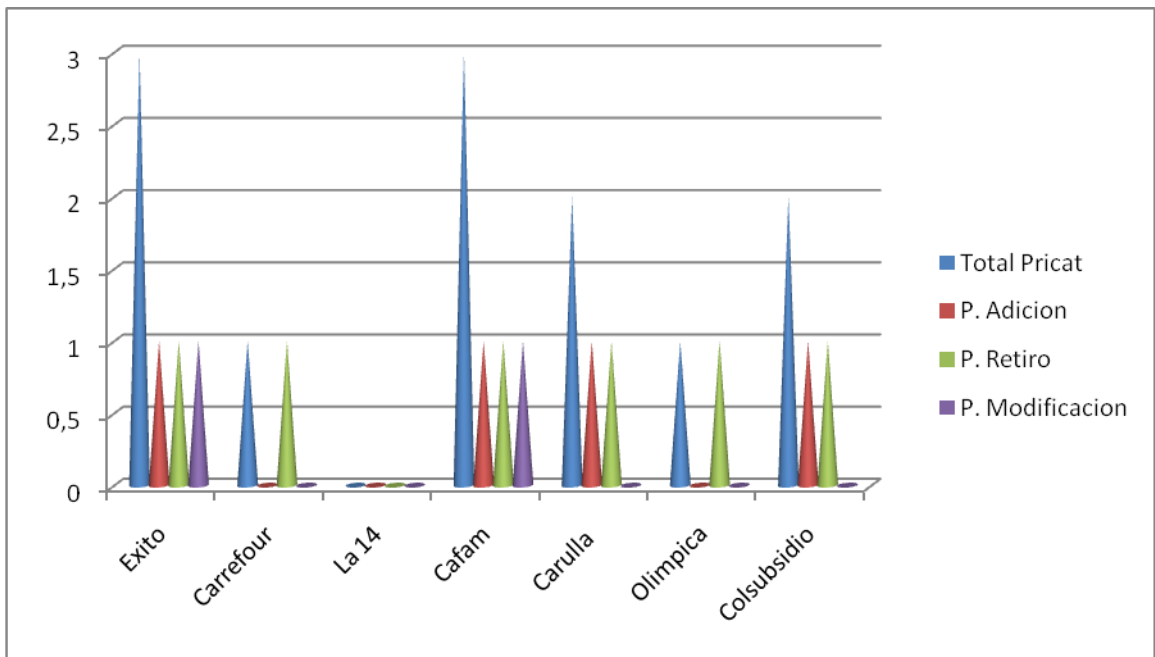
2007				
Compañía	Total PRICAT	P. Adición	P. Retiro	P. Modificación
Éxito	3	1	1	1
Carrefour	1	0	1	0
La 14	0	0	0	0
Cafám	3	1	1	1
Carulla	2	1	1	0

Olímpica	1	0	1	0
Colsubsidio	2	1	1	0
Totales	12	4	6	2

Tabla 6: Numero de PRICAT's enviados (2007).

En la grafica siguiente se muestra el primer acercamiento al uso de los mensajes PRICAT en la compañía a través de SYNCRO con cada uno de sus diferentes clientes.

Figura 17: Numero de mensajes PRICAT por Cliente (Piramidal).



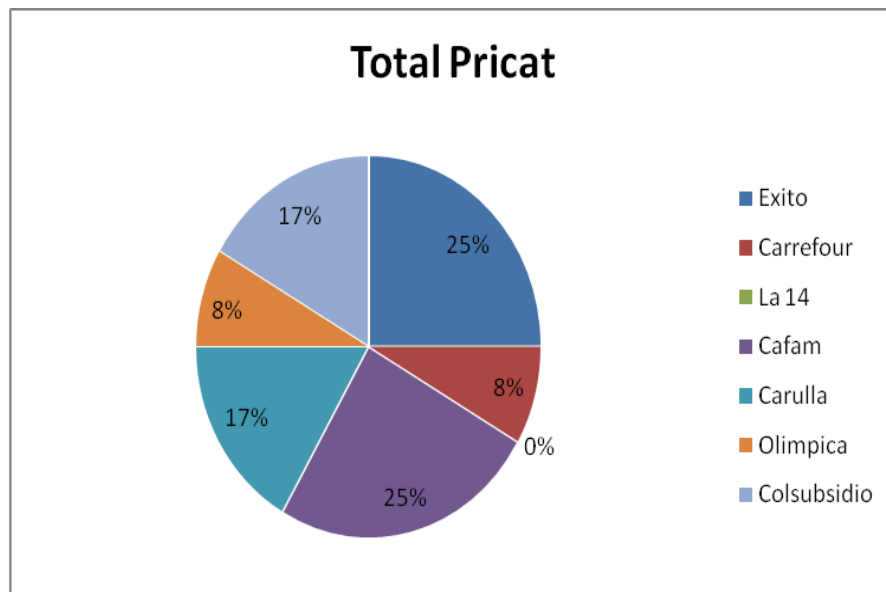
Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

En este primer gráfico se ve con claridad que el uso de los mensajes PRICAT es poco frecuente y a la vez que el uso de los diferentes tipos de PRICAT es bajo, lo que indica un comienzo acerca del uso de estas herramientas y sus funcionalidades, también se

nota un equilibrio casi total para cada uno de los clientes, es decir un PRICAT por cada tipo lo que muestra un paso a seguir adelante en el mejoramiento de esta sincronización.

Con el fin de entender de una manera mas global el impacto de los mensajes enviados por los clientes para la compania en este primer año, se utilizo el grafico siguiente ya que muestra con claridad el porcentaje de utilizacion en cada uno de los clientes, dando lugar a mejoras continuas para el siguiente año.

Figura 18: Impacto de numero de mensajes enviado por cliente (2007).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

- **AÑO 2008.**

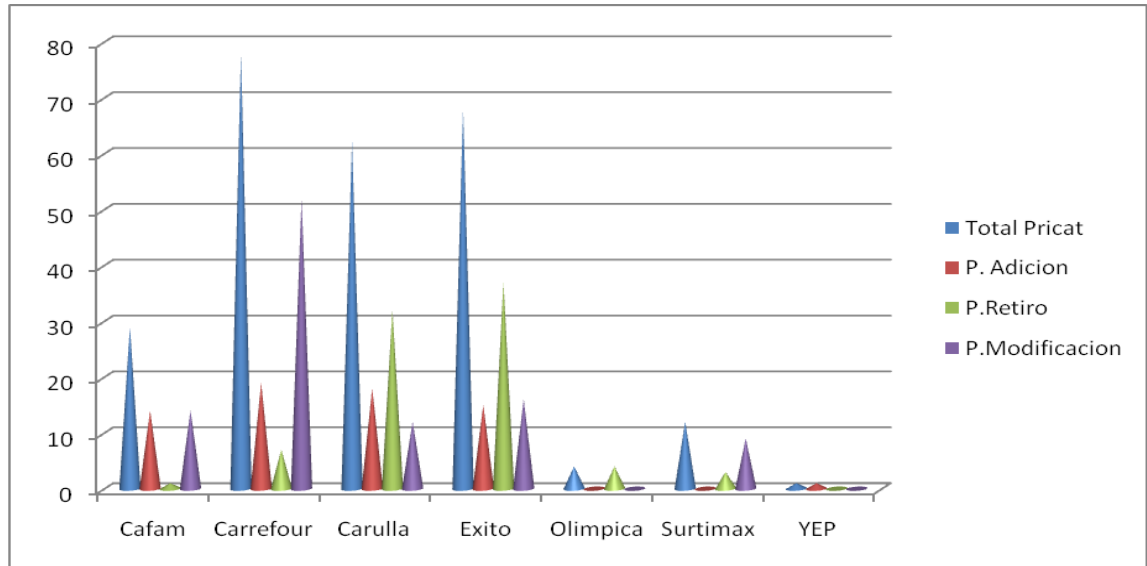
A partir del análisis realizado en el año 2007 se dio lugar a emplear y cautivar mas a los clientes con el uso de estos mensajes, logrando mayor productividad y eficiencia para los servicios de la compañía, a continuación están los datos relacionados al Numero Clientes VS Numero de PRICAT enviados por cliente para el año 2008.

2008				
Compañía	Total PRICAT	P. Adición	P. Retiro	P. Modificación
Cafám	29	14	1	14
Carrefour	78	19	7	52
Carulla	62	18	32	12
Éxito	68	15	37	16
Olímpica	4	0	4	0
Surtimax	12	0	3	9
YEP	1	1	0	0
Totales	254	67	84	103

Tabla 7: Numero de PRICAT's enviados (2008).

Con la información recolectada en este año se dio paso al estudio y análisis de lo que esto podría entregarnos en busca de una buena retroalimentación a través de las siguientes graficas.

Figura 19: Numero de mensajes PRICAT por Cliente (Piramidal).

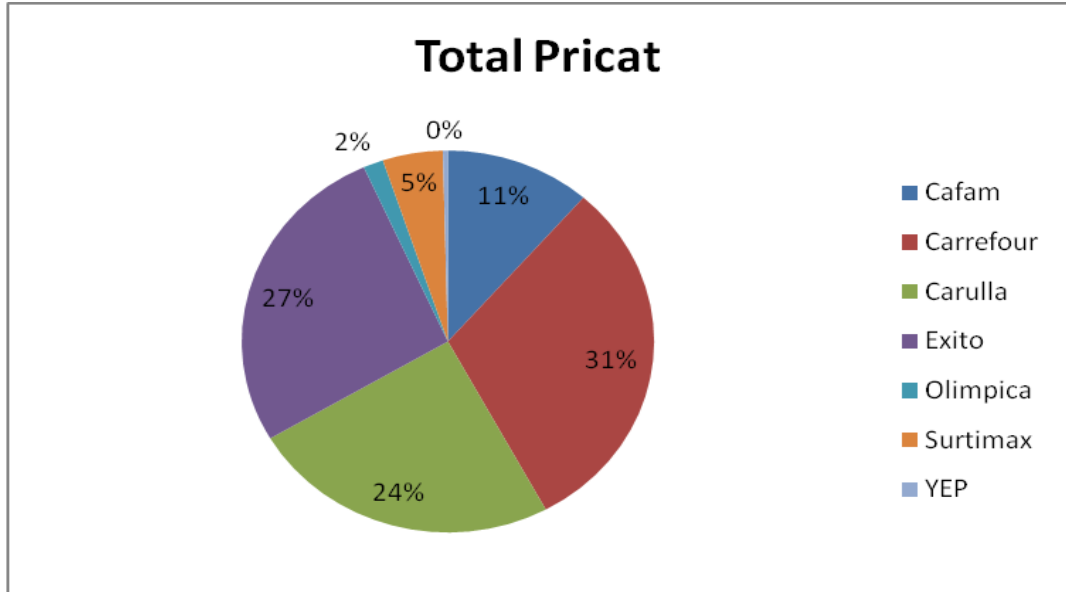


Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

En este primer acercamiento a lo sucedido con el número de mensajes enviados por cada cliente, se pueden observar cuales fueron los clientes con mayor uso de mensajes y cuales con el menor uso, indicandonos con cuales hay mayor interaccion y con cuales se tiene que trabajar mas en busca de un mejor servicio.

Luego de analizar el equilibrio, se paso a analizar el porcentaje total de cada uno de los clientes a lo largo de todo el año, basados en el numero total de PRICAT enviados, de manera tal que nos indiquen cuales poseen un servicio mas solido y seguro respecto a lo negociado y pactado entre cada una de las partes.

Figura 20: Impacto de numero de mensajes enviado por cliente (2008).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Gracias a esta grafica de torta como comunmente se le conoce se llegaron a bastantes conclusiones con algunos de los clientes, como por ejemplo es el caso de YEP con quien se desidio seguir haciendo los PRICAT manuales ya que su utilizacion era poca y las pruebas realizadas no arrojaban el mejor de los servicios, ademas de esto tambien se dio paso a la eliminacion de SURTIMAX ya que esta fue adquirida por el Éxito, razon por la que era mejor incluirla para el otro años dentro del Exito y no manejarla por aparte.

- **AÑO 2009.**

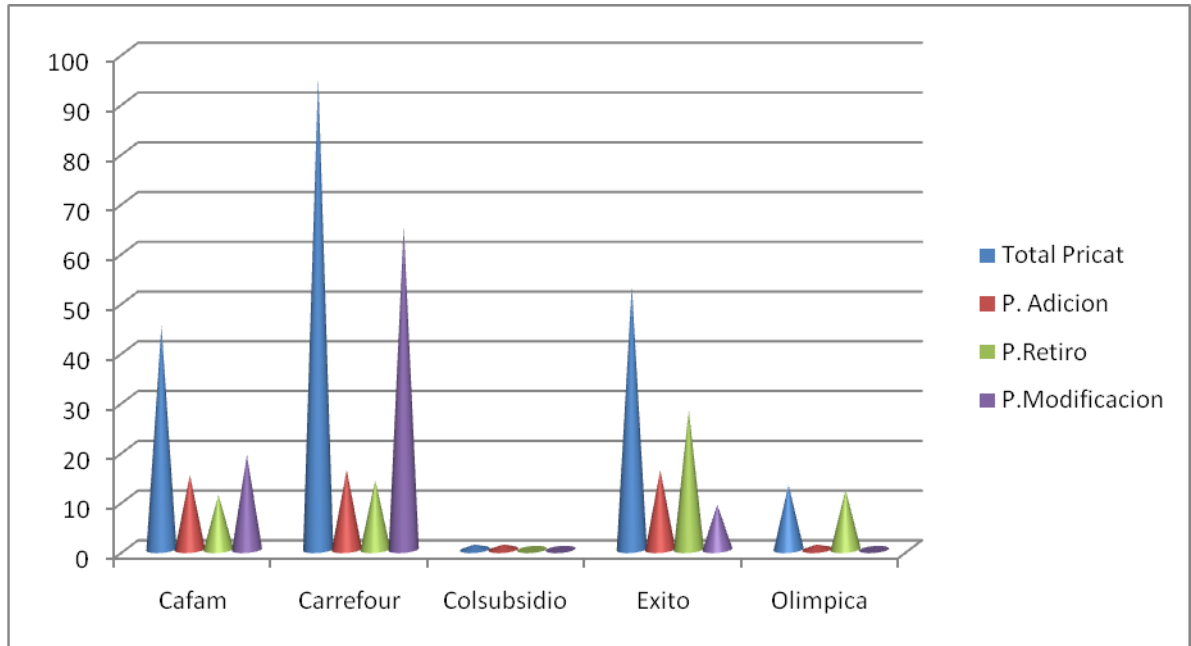
Numero Clientes VS Numero de PRICAT enviados por cliente.

2009				
Compañía	Total PRICAT	P. Adición	P. Retiro	P. Modificación
Cafám	45	15	11	19
Carrefour	95	16	14	65
Colsubsidio	1	1	0	0
Éxito	53	16	28	9
Oímpica	13	1	12	0
Totales	207	49	65	93

Tabla 8: Numero de PRICAT's enviados (2009).

A partir de estos datos, se inicia el análisis de lo que ha ocurrido en el transcurso del año en cuanto al envío de mensajes PRICAT con el fin de gestionar nuevas alternativas y mejores soluciones en la sincronización de la compañía con sus clientes.

Figura 21: Numero de mensajes PRICAT por Cliente (Piramidal).



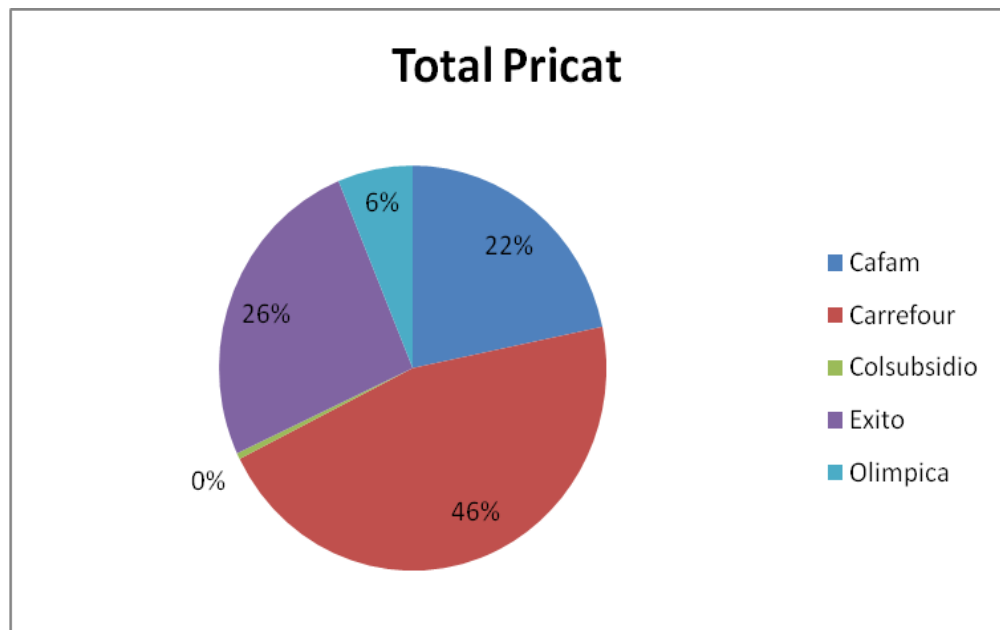
Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

De esta grafica se puede observar claramente que el número de clientes es más pequeño comparado con los años anteriores, al mismo tiempo el numero de mensajes enviados por cada uno de ellos ha aumentado, dando mejores resultados en busca de esa excelente comunicación y sincronización entre las partes, además de esto, se notan cuales tuvieron un mayor uso de los PRICAT y cuáles no, dejando ver con cuales clientes hay que entrar a dialogar para mejorar.

Según el impacto mostrado en la grafica anterior para este año, se puede ver cuales tipos de PRICAT tienden al equilibrio y cuales no, mostrando si ha sido conveniente la utilizacion de estos mensajes en busca de las mejores deciciones a tomar para los proximos años.

A continuación se encuentra la grafica que da el porcentaje de utilizacion de mensajes por cada uno de los clientes que comparada con los años anteriores, señala que unos han aumentado y otros han disminuido, lo que ha llevado a la compania a pensar un poco en este tema, encontrando con los clientes la mejor manera de tener su portafolio actualizado y confiable.

Figura 22: Impacto de numero de mensajes enviado por cliente.



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

- **Análisis de comparación para los tres años (2007, 2008, 2009).**

Para entender mejor lo que ha sucedido a lo largo de estos tres años, a continuación se mostrara el comparativo en cuanto al envío de mensajes por cada uno de los clientes actuales.

Indicador	Año		
	2007	2008	2009
P. Adición	4	67	49
P. Modificación	2	103	93
P. Retiro	6	84	65
Total PRICAT	12	254	207
# Clientes	7	7	5

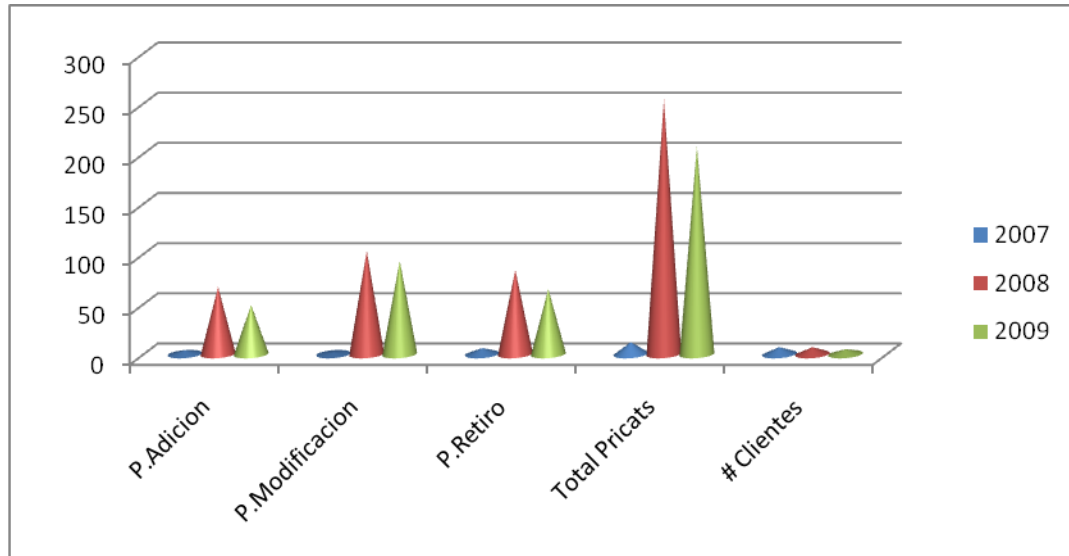
Tabla 9: Numero de PRICAT's enviados (2007, 2008, 2009).

Partiendo de estos datos recolectados se ve claramente que el año con mayor usabilidad de mensajes fue el 2008, ya que siendo el año intermedio, da pie a confiabilidad y solides en la mejora de la sincronización entre las partes, además de esto, este año es el que más numero de PRICAT tiene en todos sus tipos, lo que genera reducción de costos y papel en el historial de cada uno de los diferentes portafolios, de la compañía.

Lo que se ve respecto al año 2007, es que siendo esta una etapa de iniciación, tuvo un buen funcionamiento y un buen acogimiento por cada uno de los clientes, dando lugar a que en el próximo año todo mejorara, pasándonos de año hacia el 2009, se encuentra la grata sorpresa que en vez de aumentar más que en el 2008 disminuyo, por razones como alianzas estratégicas entre clientes o decisiones conjuntas entre las partes en no usar mensajes ya que no era necesario o vital, esto trae consigo la disminución tanto en el número de clientes como el numero de envío de mensajes.

A continuación esta la grafica piramidal donde se representan los picos entre cada uno de los años según el tipo de PRICAT enviado.

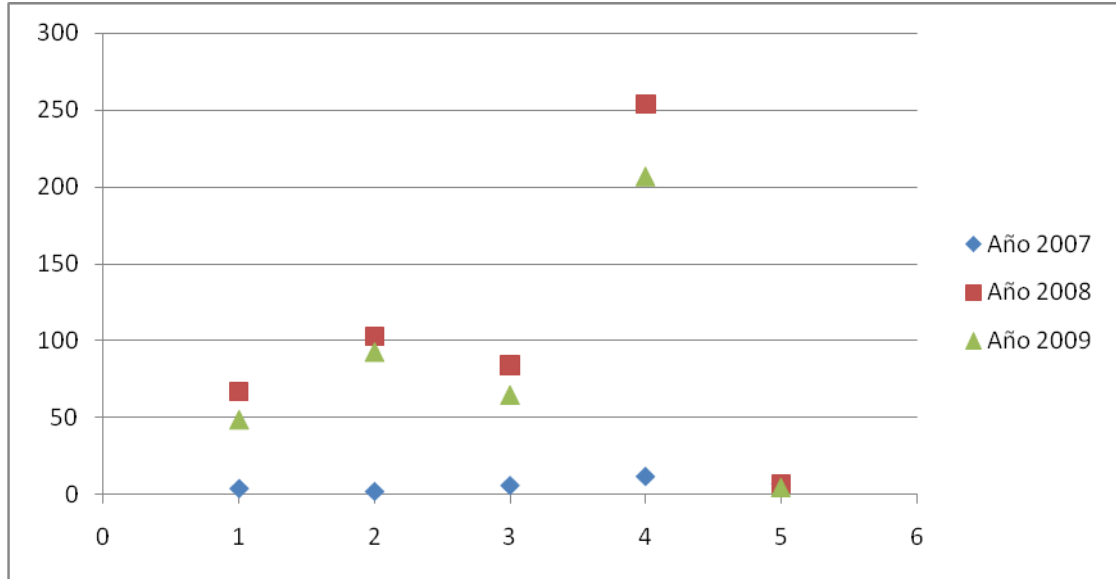
Figura 23: Numero de mensajes PRICAT enviados en 2007, 2008 y 2009).



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Partiendo de esta grafica piramidal podemos pasar a analizar la funcion de equilibrio para cada uno de los años.

Figura 24: Función de equilibrio para los años 2007, 2008 y 2009.



Fuente: Compañía Galletas NOEL S.A

Según la grafica anterior, se observa que la secuencia de puntos más brusca es la del año 2008, por el gran numero de mensajes enviados y el buen numero de clientes que se tenían, siguiendo con el año 2009 vemos que maneja la misma secuencias pero con un menor número de mensajes y de clientes, lo que señala un equilibrio en el uso de mensajes PRICAT, dando eficiencia y eficacia al servicio, mientras que lo sucedido en el año 2007, fue una iniciación y búsqueda de la buena sincronización entre la compañía y los clientes.

En general lo que se ha medido respecto al uso de mensajes PRICAT, muestra claramente la eficiencia y mejora en la comunicación y sincronización entre las partes, generando dentro de la alineación de portafolios una mejor organización y conocimiento de cada uno de los clientes.

4.3 Diferencias de Precios año tras año

El proceso de una orden de compra vía EDI empieza en el acuerdo establecido durante la negociación del producto, en el cual se establece el precio al que se vende el producto, este precio debe ser respetado por ambas partes para completar el ciclo logístico y comercial.

Las órdenes de compra que transmiten los clientes tienen incluidas, entre otros datos, el código EAN del producto, el precio por unidad y la cantidad solicitada. GS1 y el comité de comercio electrónico de proveedores y clientes, acordaron una política la cual dice que el cliente recibirá la mercancía, solo si esta fue facturada por el proveedor al mismo precio que fue solicitada; para evitar devoluciones y reducir costos logísticos Noel y el grupo nacional de chocolates, decide aplicar un filtro en el sistema, el cual no permite la facturación de productos si hay una diferencia de más del diez pesos colombianos entre el precio del cliente y el precio de la compañía Galletas NOEL S.A.

Uno de los objetivos de la alineación de portafolios es evitar estos errores, y es uno de los puntos donde más se refleja los beneficios de la calidad en la información que ofrece la implementación de mensajes PRICAT para mantener actualizadas y sincronizadas los precios en las bases de datos de los clientes y proveedores, minimizando al máximo estas pérdidas de ventas por dicha causal proactivamente.

Las diferencias de precio son una de las fuentes de pérdida de ventas más considerables en la compañía, por este motivo se le realiza un seguimiento a esta causal logrando identificar las diferencias presentadas para tomar medidas correctivas.

Conclusiones

- Los grandes proyectos siempre nacen de pequeñas ideas, que trabajando con esmero y fortaleza logran la satisfacción de materializar lo que se tiene en mente, como se presenta en este caso con el aplicativo SYNCRO, que partiendo de algo pequeño y de contingencia, paso a ser de importancia y vitalidad en la compañía.
- La automatización de procesos mediante soluciones tecnológicas significa eficiencia operacional y calidad en la información, mejorando notablemente el retorno a la inversión y el cumplimiento de actividades.
- Dentro del proceso de sincronización, la centralización de las bases de datos permite tener una mejor administración de la información, brindando mayor transparencia y eficiencia en los procesos para ambas partes.
- Se encontró que optimizar al máximo la calidad en la información es clave para la correcta implantación de nuevos sistemas, mejorando la toma de decisiones de la compañía.
- Debido al uso de documentos electrónicos PRICAT, la Compañía de Galletas NOEL S.A, ha sido más competente y productiva, satisfaciendo las necesidades de los clientes, brindando agilidad en codificación de nuevos productos y promociones.
- Actualmente y gracias a los buenos resultados se está masificando el uso de mensajes PRICAT con nuevos clientes a lo largo del país con el fin de brindar sus beneficios a la mayor cantidad de clientes posible.
- El uso de estándares para la sincronización de portafolios permite generalizar un idioma, mediante el cual se comunican las empresas proveedoras y los clientes, Siendo único y regulado por entes externos, como en este caso lo es GS1.

Bibliografía

[1] Los E-Commerce o Comercio electrónico, http://www.aplicacionesempresariales.com/los-e-commerce-o-comercio_electronico.html, Daniel Martín Maldonado, Consulta: 16 de Junio de 2009.

[2] E-Processing: Proceso de Almacenaje y Distribución, <http://www.salazarweb.com/modulos/usuariosFtp/conexion/archi81A.doc>, Martín Cuesta Gorka, Consulta: 18 de Julio de 2009.

[3] Sincronización de datos, Medellín, <http://es.talend.com>, Consulta: 23 de Julio de 2009.

[4] Biblioteca Digital Universidad EAFIT <http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/PROYECTO/P658.72B516/Capitulo4.pdf>, Medellín, Julio 25 de 2009.

[5] Data Interchange Standards Association <http://www.disa.org>, Medellín, Consulta: Agosto 19 de 2009.

[6] GS1 El Lenguaje Global de los Negocios, <http://www.gs1co.org/Respuestas/verContenido.aspx?contenido=cabasNet>, Medellín, Consulta: 26 de Agosto de 2009.

[7] LOGYCA CABASnet Soluciones, <http://www.logyca.org/Respuestas/verContenido.aspx?contenido=cabaSoluc>, Medellín, Consulta: 5 de Septiembre de 2009.

[8] Flórez Barajas, Rafael. *Transformando Paradigmas: Red de valor de Colombia 2018*. Colombia: Panamericana Formas e impresos, Noviembre de 2008.

[9] UN/EDIFACT, http://www.unece.org/trade/untdid/d01a/trmd/pricat_c.htm, Naciones Unidas, Medellín, Consulta: 10 de Septiembre de 2009.

[10] EDINET, <http://www.edinet.com/sabia.asp>, Medellín, Consulta: 11 de Septiembre de 2009.

[11] Guía EANCOM - PRICAT, http://www.gs1gt.org/proyectos/cabasnet/cdinterfase/guia_eancom_pricat96a.pdf, Medellín, Consulta: 15 de Septiembre de 2009.

[12] Guía de Implementación PRICAT D.96, http://download.ediversa.com/download/guias/guia_pricat_distribucion.pdf, Medellín, Consulta: 18 de Septiembre de 2009.

[13] Soporte CABASnet – Demora de un PRICAT, http://soporte.cabasnet.org/index.php?_m=knowledgebase&_a=viewarticle&kbarticleid=43, Medellín, Consulta: 19 de Septiembre de 2009.

[14] Instituto de Automatización y Comercialización Colombiana (IAC), www.iacolombia.org, Medellín, Consulta: 20 de Septiembre de 2009.

[15] Transacciones electrónicas Business to Business (B2B), <http://inza.wordpress.com/2007/09/02/transacciones-electronicas-business-to-business-b2b/>, Javier Sola, Medellín, Consulta: 25 de Septiembre de 2009.

[16] Información patrocinada por la compañía Galletas NOEL S.A para el desarrollo del proyecto *Solución para la sincronización entre las compañías y sus clientes, basados en la implementación de mensajes PRICAT (Price/sale catalogue)*, Medellín, 2009.