

**PROPUESTA DE CAMBIO DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO PARA LA
LÍNEA DE ASEO EN SERDAN S.A**

Blanco Agámez, Carlos Eduardo.

Clavijo Atencio, Luis Fernando.

López Betancurt, Pedro León.

Modena Muscolino, Sebastián Enrico.

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano.

Facultad de ingeniería de Ciencias Básicas

Especialización En Logística Y Gestión De La Cadena De Abastecimiento.

Bogotá D.C. Colombia

2017.

Dedicatoria

A Dios por su amor, y nuestras familias

Por su apoyo incondicional, pues lo que hoy

Somos se lo debemos a ellos.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	2
Lista de tablas	5
Lista de ilustraciones.....	6
Introducción.....	7
Resumen	8
1 Contexto Empresarial.....	9
1.1 Reseña Histórica.	9
1.2 Misión	11
1.3 Visión.....	12
1.4 Valores Corporativos.	12
2 Descripción De La Problemática	13
2.1 Descripción del área problemática.....	13
2.2 Delimitación Del Problema	15
2.3 Delimitación De La Investigación	16
3 Objetivos De La Investigación	17
3.1 Objetivo General.....	17
3.2 Objetivos Específicos.....	17
4 Justificación.....	18
5 Desarrollo de la propuesta.....	19
6 Ampliación de la descripción del proceso actual del área de compras	22
7 Situación actual de la empresa por Producto (Año 2015).....	29
8 Marco teórico.....	31
8.1 Logística	31
8.2 Logística Como Herramienta Para Conseguir Ventajas Competitivas En Un Entorno Globalizado	32
8.3 Grado De Integración Vertical Y Logística Con Terceros.....	33
8.4 Planeación logística.....	35
8.5 Control de Costo.	36
8.6 Análisis de proveedores y su relevancia	37
9 Propuesta	39
9.1 Resultados de la propuesta:	43

10	Glosario de términos.....	44
11	Conclusiones	48
12	Anexos.	50
	Bibliografía.	53

Lista de tablas

Tabla 1	15
Tabla 2	28
Tabla 3	28
Tabla 4	29
Tabla 5	40
Tabla 6	42

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 - Línea del Tiempo SERDAN S.A	11
Ilustración 2 - Metodología para desarrollo de propuesta. Autoría propia.	19
Ilustración 3 - Diagrama de Ishikawa. Autoría propia.....	22
Ilustración 4 - Levantamiento del Proceso Actual. Autoría propia.	27
Ilustración 5 - Modelo de Matriz de Kraljic	38
Ilustración 6 - Matriz de Kraljic Insumos A y B.	41
Ilustración 7- Tabla clientes SERDAN S. Gráfica de Análisis de Costo del 80% de la representación de los productos con costos propuestos Fuente: Autoría Propia.	42
Ilustración 8 - Propuesta DHL.....	51
Ilustración 9 - propuesta DHL	51
Ilustración 10 - Propuesta DHL.....	52

Introducción

Actualmente la logística se ha constituido en un factor importante para la creación de valor y el aumento de los niveles de servicio de las empresas, el poseer una buena gestión logística no solo de los procesos internos sino de los procesos de distribución admite una ventaja con el Just In Time, de modo que los productos distribuidos llegan al consumidor final en el lugar correcto y en el tiempo preciso.

A continuación, se presenta un caso de estudio en la empresa SERDAN S.A., en el cual se analizará su modelo de abastecimiento actual específicamente para la Línea de Aseo, evaluando los insumos y clasificándolos en orden de importancia para la empresa, para así crear un nuevo plan para estos insumos que permitan que el margen de pérdida disminuya e incluso puedan obtener un margen de ganancia para esta línea en particular en la empresa.

Por tanto el presente proyecto se enfoca en el área de distribución y almacenamiento de la empresa SERDAN S.A. dedicada a los servicios tercerizados en administración, servicios generales; ya que busca comprender la complejidad e importancia que posee la distribución y el almacenamiento analizando los sistemas de almacenaje, distribución, herramientas, y políticas usadas en la organización con el fin de identificar falencias y posibles mejoras generando un plan de acción que permita el mejoramiento del área, ya que, este es uno de los eslabones más importantes en la cadena logística de cualquier empresa.

Resumen

El propósito principal del presente proyecto es determinar las características del proceso logístico de distribución y almacenamiento de la empresa SERDAN S.A. para la Línea de Aseo con el fin de determinar las fallas existentes y posibles mejoras a realizar mediante posibles planes de acción que se pueden ejecutar en la organización en búsqueda de su mejoramiento. Para el logro de los objetivos se realizó una investigación utilizando como herramienta una entrevista al encargado del área de compras

Palabras Claves: Línea de Aseo, almacén, almacenamiento, inventario, logística, distribución.

1 Contexto Empresarial

1.1 Reseña Histórica.

En los 70's: El Comienzo

SERDAN S.A. nace como parte del grupo empresarial Bavaria, prestando sus servicios inicialmente a las empresas pertenecientes a este grupo. Fue constituida el 30 de noviembre de 1978 como una empresa de servicios tercerizados en administración, servicios generales y suministro de personal temporal.

Desde sus inicios, SERDAN S.A. se constituyó como una empresa de servicios para responder a las necesidades del mercado y de sus clientes, en un entorno económico que siempre implicó grandes retos.

El mismo año de su creación fue abierta la primera agencia en Barranquilla.

En los 80's y 90's: El Crecimiento

Al entrar en vigencia la Ley 50 de 1990, que establecía que las empresas de suministro de personal temporal debían tener esta actividad como objeto social¹ único, fue necesario constituir la empresa Misión Temporal Ltda., el 19 de julio de 1991.

• ¹ Fuente tomada de *Quienes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

En diciembre de 1992, se inicia el proceso de expansión con la apertura de las agencias regionales en Cartagena y Medellín; en febrero de 1993 se inicia operaciones en Bucaramanga y en el año siguiente en las ciudades de Cali y Cúcuta.

A principios de 1998 SERDAN S.A. salió del portafolio del Grupo Bavaria y entró a formar parte del Grupo Empresarial Valores Bavaria.

A fines de 1999 para impulsar la solidez financiera de la Organización, SERDAN S.A., coloca en el mercado de valores títulos por un valor de 20 mil millones de pesos².

En el 2000 se constituyeron las agencias de Ibagué y Villavicencio.

Desde el año 2003, Serdán inició un proceso de consolidación para asegurar relaciones de valor con los clientes, convirtiéndose así en un aliado estratégico de estos.

En el mes de mayo de 2006, las empresas Expertos Servicios Especializados Ltda., y Expertos Personal Temporal Ltda. Entran a ser parte de la recién conformada Organización SERDAN en la cual también se encuentran SERDAN S.A. y Misión Temporal LTDA, conformando un portafolio integral de prestación de servicios generales y gestión del recurso humano.

En el año 2013, la Organización, junto con su cambio de imagen, impulsa un proceso de transformación para consolidar su crecimiento y su posicionamiento como una empresa de servicios tercerizables con capacidad de generar soluciones integrales y competitivas para su amplio portafolio de clientes en todo tipo de organizaciones.

²Fuente tomada de *Quiénes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

A finales del año 2015, se consolidó el grupo económico ALTUM, del cual hace parte SERDAN S.A.³.



Ilustración 1 - Línea del Tiempo SERDAN S.A

Copyright ©SERDAN 2014

1.2 Misión

Ser un equipo humano que se especializa en la prestación de servicios de outsourcing para dar respuesta a las necesidades específicas de sus clientes, cumpliendo con la normatividad vigente en materia de salud ocupacional, seguridad industrial, responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.

³Quienes Somos: Serdan. (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

- **Capacidad de Integración**

Pretende ser una alternativa real en el diseño de soluciones integrales a través de su amplio portafolio de servicios tercerizables.

Ofrece estos servicios de manera integrada, lo que les permite brindar precios competitivos y simplificar la operación.

- **Solidez**

Detalla como grupo anualmente servicios por más de 720 mil millones de pesos.

✓ Cuenta con un patrimonio que supera los 80 mil millones.

✓ Tiene como grupo más de 23 mil empleados prestando servicios a nivel nacional⁴.

- **Responsabilidad Social**

Es su objetivo que los empleados de SERDAN S.A. cuenten con un plan de beneficios que les permita tener vivienda propia y acceder a servicios financieros para mejorar su calidad de vida.

1.3 Visión

Ser reconocidos en 2017 por sus clientes como una empresa líder por su capacidad de integrar servicios de outsourcing y entregar soluciones competitivas y de calidad.

1.4 Valores Corporativos.

⁴*Quienes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

- **Respeto:** Brindar un trato amable y valoramos las ideas entendiendo las diferencias en busca del bien común
- **Honestidad:** Ser transparentes y leales en sus acciones generando confianza en las relaciones personales y empresariales.
- **Compromiso:** Hacer propio el Direccionamiento Estratégico de la Organización, fundamentados en el trabajo en equipo y en su actitud⁵ de servicio.
- **Servicio:** Estar siempre dispuestos para aportar lo mejor de sí en todo lo que realizamos, queremos ser oportunos y esperamos superar las expectativas de nuestros clientes⁶.

2 Descripción De La Problemática

2.1 Descripción del área problemática.

En la actualidad SERDAN S.A. para su Línea de Aseo tiene como clientes a los organismos gubernamentales que conforman el programa “*Colombia Compra Eficiente*” para poder ganar esta licitación la empresa tuvo que ofrecer un portafolio de productos a muy bajos precios sin tomar en cuenta la estructura de costo de los mismos y si estos le representan a la empresa ganancias o pérdidas; una vez la empresa gana la licitación da

-
- ⁵ Fuente tomada de *Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

⁶*Quienes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

apertura a la Línea de Aseo en la empresa y comienza a manejar un modelo de abastecimiento para esta línea soportado en proveedores de suministros institucionales los cuales sostienen relaciones comerciales con fabricantes y primeros canales de distribución de productos e insumos necesarios para la operación, adicionalmente estos mismos distribuidores se encargan de la distribución de estos insumos a nivel local (Bogotá y alrededores) y a nivel nacional.

El actual modelo no ofrece condiciones económicas rentables, representando mayores costos y menor utilidad, situación que se presenta principalmente por los siguientes factores:

- ✓ Bajos costos ofrecidos en el desarrollo de las licitaciones previas de los contratos vigentes.
- ✓ SERDAN S.A. no cuenta con un sistema de almacenamiento y distribución propio que permita sostener contacto directo con los fabricantes ocasionando que SERDAN S.A., pierda márgenes de intermediación en la negociación con estos fabricantes.⁷
- ✓ Incumplimiento en entregas e insatisfacción de los clientes.

A continuación, se presenta la siguiente tabla donde se detallan los clientes de la empresa y el porcentaje de rentabilidad que genera cada cliente para la Línea de Aseo de SERDAN S.A., la siguiente tabla muestra el ejercicio del año 2015 de la empresa:

• ⁷ Fuente tomada de *Quiénes Somos: Serdan*. (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

Tabla 1

Clientes de la empresa y porcentaje de rentabilidad. Autoría Propia

Resultado Generales Año 2015.					
CLIENTES	UNIDADES VENDIDAS	VENTAS (COP\$)	COSTOS (COP \$)	SOBRECOSTOS (COP\$)	MARGEN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	89.484	\$ 66.461.919,24	\$ 86.373.268,00	\$ (19.911.348,76)	-29,96%
SUPER NOTARIADO	435.684	\$ 126.530.190,01	\$ 197.072.622,00	\$ (70.542.431,99)	-55,75%
SUPER NOTARIADO REGIONAL	43.824	\$ 87.669.819,87	\$ 157.700.513,41	\$ (70.030.693,54)	-79,88%
REGIONAL ADMINISTRATIVA	12.900	\$ 5.430.564,27	\$ 6.408.440,00	\$ (977.875,73)	-18,01%
PATRIMONIO CULTURAL	26.148	\$ 42.634.081,22	\$ 59.909.720,00	\$ (17.275.638,79)	-40,52%
MINCOMERCIO	19.440	\$ 70.309.775,67	\$ 108.111.910,00	\$ (37.802.134,33)	-53,77%
INSTITUTO DISTRITAL CIEGOS	1.368	\$ 5.478.874,32	\$ 8.354.932,00	\$ (2.876.057,68)	-52,49%
INSTITUTO DISTRITAL DE PARTICIPACIÓN	26.880	\$ 66.466.125,19	\$ 79.670.708,00	\$ (13.204.582,81)	-19,87%
DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN	5.256	\$ 33.947.360,40	\$ 39.747.920,00	\$ (5.800.559,60)	-17,09%
DIRECCIÓN DE ESCUELAS	26.124	\$ 83.792.391,34	\$ 105.257.329,00	\$ (21.464.937,66)	-25,62%
DIRECCIÓN NACIONAL ANTISEQUESTRO	57.732	\$ 47.294.296,41	\$ 69.320.272,00	\$ (22.025.975,59)	-46,57%
COLDEPORTES	195.648	\$ 92.554.910,58	\$ 120.329.409,00	\$ (27.774.498,42)	-30,01%
TOTALES	940.488	\$ 728.570.308,50	\$ 1.038.257.043,41	\$ (309.686.734,91)	-42,51%

Aquí se puede observar que la empresa durante el año 2015 para la Línea de Aseo tuvo una pérdida de \$ 309.686.735 lo que significó un -42,51% de margen con respecto al costo de los productos más los costos operacionales.

2.2 Delimitación Del Problema

El alcance del análisis y de la investigación se realizará en el área de compras y abastecimiento en la empresa SERDAN S.A.; específicamente para las compras de insumos en la Línea de Aseo; abarcando el modelo de compras, los proveedores, almacenamiento y distribución a clientes finales de dichos insumos,⁸ la investigación se llevará a cabo con base al histórico del año 2015 y forecast de ventas año 2016.

-
- ⁸ Tomada de *Quiénes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

2.3 Delimitación De La Investigación

- **De espacio o territorio:** El desarrollo de esta investigación tuvo origen⁹ en la empresa SERDAN S.A., ubicada en Cl. 67 # a 7-, Cl. 99 #7 Bogotá D.C.
- **De tiempo:** Se tomó como base histórica el ejercicio del 2015 y se realizó proyección en base al forecast de ventas del año 2016.
- **Población:** La investigación se realizó en la empresa de SERDAN S.A. y afecto de manera directa al personal relacionado con el área de compras.

• ⁹ Fuente *Quiénes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site: <http://www.serdan.com.co>

3 Objetivos De La Investigación

3.1 Objetivo General

Realizar una propuesta que permita mejorar el modelo actual de abastecimiento de la Línea de Aseo de SERDAN S.A. que permita a la compañía disminuir las pérdidas de mas de 300 millones de pesos que posee en la actualidad.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar una propuesta para mejorar y reducir los sobrecostos de la operación a nivel nacional dentro de su modelo de abastecimiento.
- Realizar una evaluación de la viabilidad económica de la propuesta.
- Realizar el análisis costo beneficio que generara la propuesta presentada a SERDAN S.A.

4 Justificación

En el planteamiento del problema se pudo observar que la empresa durante el año 2015 presento pérdidas de más de 300 millones de pesos; haciendo la proyección para el año 2016 con el forecast de ventas de la empresa para la Línea de Aseo, se puede pronosticar que la empresa tendrá una pérdida de \$ 348.765.908, lo que significa un margen de -43,52%; en todas las empresas se hace necesario un sistema de logística que permita realizar todos sus procesos de una manera ordenada y eficiente logrando disminuir costos, organizar los procesos, ejercer control y mejorar cada una de las áreas de la empresa.

Ya que la finalidad de cualquier sistema logístico es satisfacer a los clientes mediante el mejoramiento del nivel de servicio, a través de aspectos tan importantes como el entregar justo a tiempo y en el lugar correcto; es por este motivo que se hace necesario generar propuestas de mejora y alternativas para minimizar el porcentaje de pérdidas en la Línea de Aseo para la empresa SERDAN S.A., la alternativa a estudiar en esta investigación es buscar un ABC de los productos que más se venden y que representan el mayor % de pérdidas para la empresa e ir buscando contacto directo con los fabricantes para obtener un mejor precio, luego hacer un estudio de búsqueda de un 3PL para llevar los procesos operativos de almacenaje y distribución a clientes, con estas acciones se busca mejorar la rentabilidad y mantener los niveles de servicios de los productos ofrecidos a los clientes de SERDAN S.A.

5 Desarrollo de la propuesta

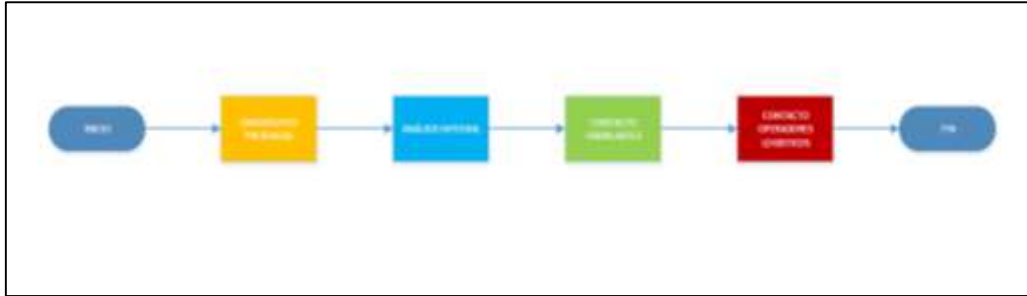


Ilustración 2- Metodología para desarrollo de propuesta. Autoría propia.

1. Diagnóstico presencial:

Mediante esta etapa se logra determinar un panorama integral de la situación planteada. Un reconocimiento in situ permite evidenciar el proceso de manera integral y ante todo observar de primera mano cómo se encuentra caracterizado.

2. Análisis integral:

En esta etapa se hace revisión de toda la información obtenida: Información de pedidos, volúmenes de venta, previos de compra, datos históricos de pedidos y ventas, etc. Esta información permite respaldar la creación del panorama que se tiene.

3. Contacto y gestión con fabricantes:

Se lleva a cabo comunicación con el conjunto de proveedores que se desempeñen como fabricantes de insumos de aseo, consolidando el contacto con el primer canal

de distribución y que por la naturaleza de su negocio no ofrecen venta directa. El enfoque es negociar un punto donde se les pueda comprar asegurando un proceso de venta y distribución a diferentes zonas del país.

4. Contacto y gestión con operadores logísticos:

Se enfoca en consolidar alianzas con operadores logísticos que garanticen operación en las zonas o regiones donde se localicen los clientes, esto con el fin de propiciar la disminución de los costos logísticos, generando una mejor propuesta a la actual, que básicamente consiste en una operación centralizada desde la ciudad de Bogotá D.C.

A continuación, para dar soporte a la justificación de la problemática planteada se presentan las siguientes gráficas y tablas de análisis:

1. Diagrama de Ishikawa; del cual se puede observar los problemas de abastecimiento que tiene actualmente la empresa.
2. Descripción actual del proceso de compras y abastecimiento.
3. Tabla por clientes con cifras reales del año 2015, donde se evidencia un margen del -42,51%.
4. Tabla por clientes con cifras del forecast del año 2016, donde se evidencia una proyección del margen del -43,52%
5. Análisis ABC del portafolio de productos ofrecidos por la Línea de Aseo de SERDAN S.A., en el cual se seleccionan los productos que generan mayores pérdidas en pesos de mayor a menor.

Clasificación Y Ponderación De Los Problemas Aplicando El Diagrama De Ishikawa

Los problemas descritos y ponderados se han agrupado en un diagrama de causa efecto de Ishikawa con la finalidad de priorizar su análisis y proponer posibles propuestas de solución.

Como se observa en la *Ilustración 3*, el principal problema sería el elevado costo de la cadena de suministro ocasionado principalmente por los inadecuados métodos de utilizados en las etapas de planeamiento y compras. Otra de las principales causas es el escaso soporte del sistema de información ERP (*Apoteosys*) al proceso de planeamiento y de compras que induce a procesar información en forma manual y en hojas de cálculo con el riesgo de errores que ello conlleva.

Otra de las principales causas que originan el incremento de costos operativos en la cadena de suministro es la inexistencia de una estrategia de compras de productos y gestión de proveedores.

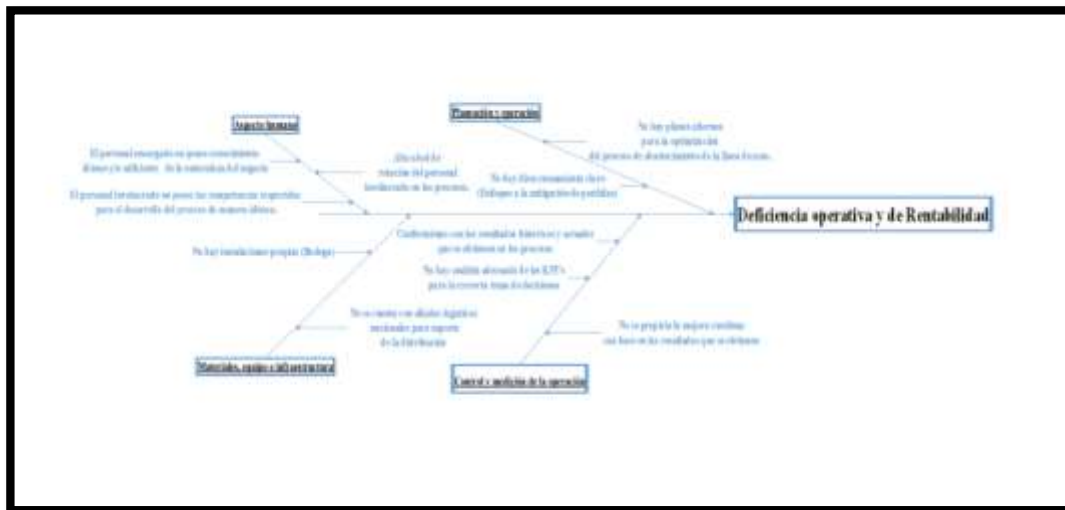


Ilustración 3 Diagrama de Ishikawa. Autoría propia

6 Ampliación de la descripción del proceso actual del área de compras

El área de compras de SERDAN S.A. actualmente está respaldada por un software (ERP) de gestión integral de información llamado *Apoteosys*. Su implementación desde el 2016 ha permitido entre otras cosas lograr un mayor nivel de optimización e integración de la información, beneficiando al área de compras para el cual este software dedica un módulo especial. A pesar de ello, no es una herramienta 100% eficaz, presentando de igual manera puntos a mejorar.

Teniendo en cuenta lo anterior, es de resaltar que todo el proceso de compras involucra la gestión de información a través de este software.

Como se observa en la *Ilustración 5*, se detalla el proceso actual que se lleva a cabo en el área de compras para el cual se describirá cada una de sus etapas:

1. Solicitud de insumos al área administrativa (Dpto. Operaciones)

Es acá donde se genera la manifestación formal de la necesidad que se tenga, para el caso del presente estudio, todo lo relacionado con la Línea de Aseo. Esto se lleva a cabo a través de un formato llamado *Solicitud de insumos y materiales*.

2. Generación del requerimiento / pedido

Una vez desde el área de compras se reconoce la solicitud, esta se carga al software acá, y homologando lo recibido en el documento físico, se detallan los ítems, referencias, cantidades y demás datos de relevancia a través de la consolidación del pedido. A partir de este paso la información pasa a hacer compartida con las restricciones necesarias de acceso y verificable sobre el sistema.

3. Valoración del pedido

En este importante paso del proceso, los líderes del área y el Director de Compras, revisan en detalle el pedido ya formalizado, para el cual se tienen en cuenta acuerdos y negociaciones previas con proveedores y así poder tomar las mejores decisiones de cómo y con qué proveedores proceder para realizar la eventual compra.

4. Aprobación del pedido (Costo Control)

Teniendo en cuenta las observaciones y validación del área de compras, interviene el área de Costo Control, la cual teniendo en cuenta el manejo de los presupuestos, centros de costos, clientes ya estipulados por el área financiera realiza la aprobación del pedido. En esta etapa se consolidan las aprobaciones de alto nivel y detalle que exige el proceso para dar luz verde a los demás pasos.

5. Generación de PO - Orden de Compra

Una vez logrado el proceso de validación principal se procede en el software a la generación de la Orden de compra (PO - Purchase Order) las cuales consolidan mediante documento legal y formal toda la información previa.

6. Revisión de PO

Es aquí donde el Director de Compras hace su verificación final del documento, mediante su firma se hace validación y una vez hecha se remite el al área de Costo Control.

7. Aprobación de PO (Costo Control)

Los responsables del área de Costo Control involucrados desde el inicio del proceso para un pedido en particular son los responsables de la aprobación final donde a manera resumen confirman que la PO este acorde al pedido inicial, a las

características respecto a montos, centros de costo y demás inicialmente autorizadas y a las firmas de rigor requeridas para catalogarla como documento válido y retornarla al área de Compras.

8. Envío de la PO al proveedor.

Según la metodología definida, ya sea por manejo de plataformas web, uso de correo electrónico o mediante correo certificado, se realiza el envío de la PO al proveedor en cuestión para formalizar la comunicación de los requerimientos que se les solicita. A su vez el proveedor inicia el procesamiento del documento enviado para gestionar los procesos posteriores.

9. Despachos / Entregas de pedidos (Proveedor)

Al consolidar el procesamiento de la orden enviada el proveedor gestiona su mecanismo logístico para realizar los despachos y realizar la entrega de lo requerido al cliente final, escalando la información mediante remisiones de pedidos para alimentación de la base de datos e inventarios del Dpto. de Operaciones

10. Alimentación de inventarios (Dpto. Operaciones)

Una vez se confirma la recepción de pedidos se retroalimenta al área de compras y, mediante las remisiones de entrega de los mismos se hace la alimentación de las bases de datos de inventarios para gestionar el control de

existencias resaltando nuevamente que dichas bases de datos serán gestionadas en el software *Apoteosys* para consulta de los interesados.

11. Facturación

Finalmente, desde el área de compras se da retroalimentación y aval a las áreas correspondientes (Financiera y Contabilidad) para inicio de causación de facturas y demás procesos inherentes a la facturación y pago de proveedores.

A continuación, se detalla el diagrama antes descrito en el proceso actual llevado a cabo por SERDAN S.A.

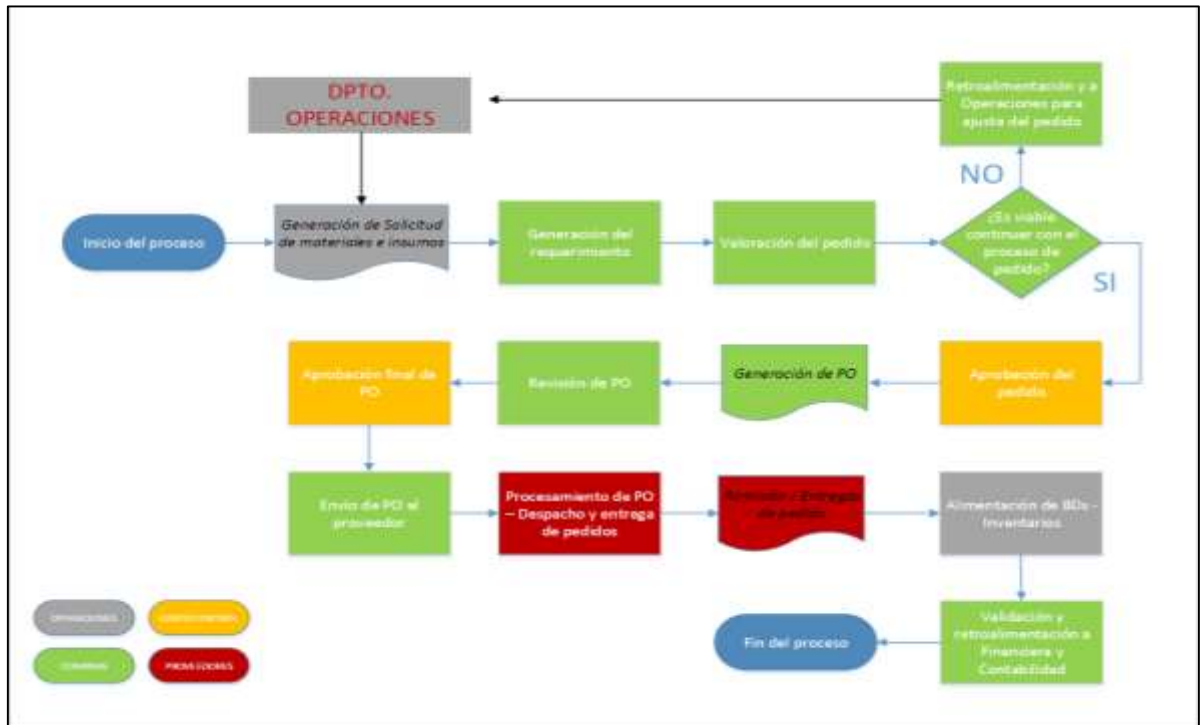


Ilustración 4 - Levantamiento del Proceso Actual. Autoría propia.

Situación General actual por clientes y proyección forecast 2016.

Tabla 2

Resultado general año 2015

Resultado Generales Año 2015.					
CLIENTES	UNIDADES VENDIDAS	VENTAS (COP\$)	COSTOS (COP \$)	SOBRECOSTOS (COP\$)	MARGEN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	89.484	\$ 66.461.919,24	\$ 86.373.268,00	\$ (19.911.348,76)	-29,96%
SUPER NOTARIADO	435.684	\$ 126.530.190,01	\$ 197.072.622,00	\$ (70.542.431,99)	-55,75%
SUPER NOTARIADO REGIONAL	43.824	\$ 87.669.819,87	\$ 157.700.513,41	\$ (70.030.693,54)	-79,88%
REGIONAL ADMINISTRATIVA	12.900	\$ 5.430.564,27	\$ 6.408.440,00	\$ (977.875,73)	-18,01%
PATRIMONIO CULTURAL	26.148	\$ 42.634.081,22	\$ 59.909.720,00	\$ (17.275.638,79)	-40,52%
MINCOMERCIO	19.440	\$ 70.309.775,67	\$ 108.111.910,00	\$ (37.802.134,33)	-53,77%
INSTITUTO DISTRITAL CIEGOS	1.368	\$ 5.478.874,32	\$ 8.354.932,00	\$ (2.876.057,68)	-52,49%
INSTITUTO DISTRITAL DE PARTICIPACIÓN	26.880	\$ 66.466.125,19	\$ 79.670.708,00	\$ (13.204.582,81)	-19,87%
DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN	5.256	\$ 33.947.360,40	\$ 39.747.920,00	\$ (5.800.559,60)	-17,09%
DIRECCIÓN DE ESCUELAS	26.124	\$ 83.792.391,34	\$ 105.257.329,00	\$ (21.464.937,66)	-25,62%
DIRECCIÓN NACIONAL ANTISECUESTRO	57.732	\$ 47.294.296,41	\$ 69.320.272,00	\$ (22.025.975,59)	-46,57%
COLDEPORTES	195.648	\$ 92.554.910,58	\$ 120.329.409,00	\$ (27.774.498,42)	-30,01%
TOTALES	940.488	\$ 728.570.308,50	\$ 1.038.257.043,41	\$ (309.686.734,91)	-39,13%
TOTAL PERDIDA AÑO 2015 \$309.686.734,91					

Tabla 3

Proyección general de Forecast 2016.

Proyección general con Forecast 2016					
CLIENTES	UNIDADES VENDIDAS	VENTAS (COP\$)	COSTOS (COP \$)	SOBRECOSTOS (COP\$)	MARGEN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	100.223	\$ 73.108.111,16	\$ 96.010.594,80	\$ (22.902.483,64)	-31,33%
SUPER NOTARIADO	487.967	\$ 139.183.209,01	\$ 217.779.884,20	\$ (78.596.675,19)	-56,47%
SUPER NOTARIADO REGIONAL	49.083	\$ 96.436.801,86	\$ 173.490.564,75	\$ (77.053.762,89)	-79,90%
REGIONAL ADMINISTRATIVA	14.448	\$ 5.973.620,70	\$ 7.049.284,00	\$ (1.075.663,30)	-18,01%
PATRIMONIO CULTURAL	29.286	\$ 46.897.489,34	\$ 66.999.692,00	\$ (20.102.202,66)	-42,86%
MINCOMERCIO	21.773	\$ 77.340.753,24	\$ 119.923.101,00	\$ (42.582.347,76)	-55,06%
INSTITUTO DISTRITAL CIEGOS	1.533	\$ 6.026.761,75	\$ 9.199.925,20	\$ (3.173.163,45)	-52,65%
INSTITUTO DISTRITAL DE PARTICIPACIÓN	30.106	\$ 73.112.737,71	\$ 87.997.778,80	\$ (14.885.041,09)	-20,36%
DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN	5.887	\$ 37.342.096,44	\$ 44.799.712,00	\$ (7.457.615,56)	-19,97%
DIRECCIÓN DE ESCUELAS	29.259	\$ 92.171.630,47	\$ 117.783.061,90	\$ (25.611.431,43)	-27,79%
DIRECCIÓN NACIONAL ANTISECUESTRO	64.660	\$ 52.023.726,05	\$ 76.277.299,20	\$ (24.253.573,15)	-46,62%
COLDEPORTES	219.126	\$ 101.810.401,63	\$ 132.882.349,90	\$ (31.071.948,27)	-30,52%
TOTALES	1.053.351	\$ 801.427.339,35	\$ 1.150.193.247,75	\$ (348.765.908,40)	-43,52%
TOTAL PROYECTADO PERDIDA AÑO 2016 \$348.765.908,40					

7 Situación actual de la empresa por Producto (Año 2015)

Clasificación ABC	Descripción	Forecast año 2016	Venta Total	Costo de Compra total	Sobre Costo Total	Margen	El 80-20
A	Bolsas plástica	42.540	\$ 59.052.361	\$ 108.580.300	\$ (49.528.019)	-40%	80%
	Toallitas para manos	11.952	\$ 29.250.355	\$ 61.788.120	\$ (32.537.765)	-53%	
	Alcohol Industrial	5.976	\$ 58.635.892	\$ 87.510.552	\$ (28.874.660)	-33%	
	Papel higiénico	26.736	\$ 119.658.843	\$ 146.255.760	\$ (26.596.917)	-18%	
	Vasos	759.216	\$ 32.566.909	\$ 52.853.184	\$ (20.286.275)	-38%	
	Azúcar	9.732	\$ 28.719.980	\$ 42.434.772	\$ (13.714.792)	-32%	
	Gel antibacterial para manos	1.068	\$ 16.675.385	\$ 29.419.260	\$ (12.743.875)	-43%	
	Cera	1.080	\$ 15.659.644	\$ 25.933.296	\$ (10.273.652)	-40%	
	Guantes	5.736	\$ 12.527.685	\$ 21.929.268	\$ (9.401.583)	-43%	
	Termo para café	924	\$ 32.271.849	\$ 41.477.088	\$ (9.205.239)	-22%	
	Hierbas naturales para aromática	1.608	\$ 1.796.136	\$ 10.182.620	\$ (8.386.484)	-82%	
	Agua potable	4.248	\$ 24.532.432	\$ 32.167.440	\$ (7.635.008)	-24%	
	Pads	972	\$ 5.802.588	\$ 13.039.296	\$ (7.236.708)	-55%	
	Líquido para limpiar equipos de oficina	312	\$ 1.910.612	\$ 8.677.764	\$ (6.767.152)	-78%	
	B	Hipodortito	1.584	\$ 5.648.672	\$ 10.960.368	\$ (5.311.696)	
Café		13.908	\$ 107.225.196	\$ 112.384.020	\$ (5.158.824)	-5%	
Desmanchador multiusos		864	\$ 3.353.620	\$ 7.859.700	\$ (4.506.080)	-57%	
Limpiones		2.400	\$ 2.151.442	\$ 6.261.192	\$ (4.109.750)	-66%	
Detergente multiusos		1.524	\$ 4.260.842	\$ 8.074.140	\$ (3.813.298)	-47%	
Tapabocas		576	\$ 234.803	\$ 3.593.640	\$ (3.358.837)	-93%	
Mezcladores		3.816	\$ 3.248.707	\$ 6.229.680	\$ (2.980.973)	-48%	
Jabón para loza		1.140	\$ 4.902.282	\$ 7.774.104	\$ (2.871.822)	-37%	
Españilla		4.140	\$ 876.028	\$ 3.643.824	\$ (2.767.796)	-76%	
Jarra		384	\$ 825.091	\$ 3.190.800	\$ (2.365.709)	-74%	
Desmanchador de alfombras y tapizados		348	\$ 953.512	\$ 3.283.512	\$ (2.330.000)	-71%	
Bebida de frutas		1.356	\$ 5.639.823	\$ 7.642.440	\$ (2.002.617)	-28%	
Traperos		2.352	\$ 10.848.914	\$ 12.696.348	\$ (1.847.434)	-15%	
Bayetilla		2.496	\$ 6.267.881	\$ 7.884.120	\$ (1.616.239)	-20%	
C		Boneth	108	\$ 2.487.579	\$ 4.081.500	\$ (1.593.921)	-39%
	Desinfectante para baños	1.116	\$ 6.274.767	\$ 7.696.284	\$ (1.421.517)	-18%	
	Líquido desengrasante	1.296	\$ 9.040.112	\$ 10.381.056	\$ (1.340.944)	-13%	
	Limpiador multiusos	1.032	\$ 5.518.874	\$ 6.670.800	\$ (1.151.926)	-17%	
	Crema para café	852	\$ 6.748.171	\$ 7.783.284	\$ (1.035.113)	-13%	
	Líquido para limpiar vidrios	1.092	\$ 3.739.923	\$ 4.761.744	\$ (1.021.821)	-21%	
	Desinfectante para uso general	504	\$ 2.336.104	\$ 3.339.180	\$ (1.003.076)	-30%	
	Sellante para pisos	780	\$ 25.961.768	\$ 26.960.400	\$ (998.632)	-4%	
	Lustrador de muebles	552	\$ 1.659.753	\$ 2.633.472	\$ (973.719)	-37%	
	Cepillo para sanitario (churrusco)	684	\$ 1.122.584	\$ 2.015.760	\$ (893.176)	-44%	
	Removedor de cera	468	\$ 4.428.758	\$ 5.274.816	\$ (846.058)	-16%	
	Filtro para greca	912	\$ 794.201	\$ 1.365.384	\$ (571.183)	-42%	
	Servilleta	2.136	\$ 2.221.213	\$ 2.773.464	\$ (552.251)	-20%	
	Líquido cubre rasguños para madera	516	\$ 2.173.013	\$ 2.582.904	\$ (409.891)	-16%	
	Bebida de panela	720	\$ 1.561.169	\$ 1.856.400	\$ (295.231)	-16%	
	Crema para cuero	120	\$ 965.218	\$ 1.248.000	\$ (282.782)	-23%	
	Pañuelos	468	\$ 999.110	\$ 1.253.760	\$ (254.650)	-20%	
	Paño absorbente multiusos	1.032	\$ 1.738.088	\$ 1.980.720	\$ (242.632)	-12%	
	Endulzante	96	\$ 1.273.022	\$ 1.455.504	\$ (182.482)	-13%	
	Jabón abrasivo	336	\$ 617.410	\$ 787.560	\$ (170.150)	-22%	
	Jabón de tocador	144	\$ 232.242	\$ 302.880	\$ (70.638)	-23%	
	Champú para alfombras y tapizados	348	\$ 2.334.672	\$ 2.368.956	\$ (34.284)	-1%	
	Destapador de cañerías	24	\$ 82.792	\$ 117.036	\$ (34.244)	-29%	
	Té	72	\$ 242.586	\$ 274.275	\$ (31.689)	-12%	
	Insecticida	132	\$ 1.493.340	\$ 1.520.256	\$ (26.916)	-2%	
Creolina	72	\$ 827.453	\$ 846.060	\$ (18.607)	-2%		
TOTAL			\$ 682.371.408	\$ 986.058.143	\$ (303.686.735)	-33,29%	

Tabla 4

ABC de Insumos

Se realizó una clasificación de los insumos vendidos en la Línea de Aseo de la empresa SERDAN S.A. que generan pérdidas en comparación de su precio de compra puesto en la puerta del cliente Vs el precio de venta a los clientes, se tiene que las líneas de Aseo en estos productos generan una pérdida anual de más de 300 millones de pesos; lo que equivale a un margen negativo del 33%, la clasificación ABC que se realizó va de acuerdo al monto en pesos que representa pérdida.

La empresa SERDAN S.A. tiene dentro de su portafolio de clientes para la Línea de Aseo un sin número de entidades financieras, empresas privadas y empresas Públicas estatales, para el año 2016 la Línea de Aseo representará para la empresa un margen negativo del 43,52%; lo cual significa que el 80% de los insumos que se ofrecen dan pérdida para SERDAN S.A., el modelo de compra de insumos con el que cuenta la empresa, se basa en la búsqueda de distribuidores integrales que ofrecen gran gama de productos, pero a precios pocos competitivos, lo cual ha llevado a SERDAN S.A. que para ser competitivo en el mercado de servicio e insumos de aseo absorba un margen de pérdida que hace que la unidad no sea sostenible en la economía actual del país.

8 Marco teórico

8.1 Logística

Los orígenes de la logística cuyo término proviene del campo militar, relacionado con la adquisición y suministro de materiales requeridos para cumplir una misión aplicada a la actividad empresarial, se remontan a la década de los cincuenta. Una vez concluida la segunda guerra mundial, la demanda creció en los países industrializados y la capacidad de distribución era inferior a la de venta y producción.

La logística se define como: “esa parte de la gestión de la cadena de abastecimiento que planea, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales hacia delante y hacia atrás, el almacenaje de bienes, la prestación de servicios y la información relacionada entre un punto de origen y un punto de consumo con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes.” (Council of Logistic Management)¹⁰

Se diseñará un nuevo modelo para el sistema de abastecimiento de la Línea de Aseo en SERDAN S.A. Deberá tener como base los conceptos que contemplan el diseño de una red de abastecimiento, para lo cual menciona que se deben tener en cuenta 4 aspectos de relevancia:

¹⁰*Council of Logistic Management.* (s.f.). Obtenido de clm Web Site: <http://www.clm1.org>

1. Instalaciones
2. Ubicación
3. Capacidad
4. Mercado y oferta

Estos aspectos determinaran que tan correcta estará la configuración de la cadena de abastecimiento para los productos en cuestión. Puntualmente para el caso de SERDAN S.A., la propuesta de un nuevo modelo de abastecimiento tendría como base contar con instalaciones propias, bien ubicadas y con la capacidad adecuada aptas para responder a las características del mercado y la oferta de estos productos. Lo anterior deberá estar acorde a los costos en logística asociados “Los costos de logística e instalaciones en los que se incurre dentro de la cadena de suministro cambian conforme cambia el número de instalaciones, su ubicación y la asignación de su capacidad.” (Chopra y Meindl, 2008)¹¹.

8.2 Logística Como Herramienta Para Conseguir Ventajas Competitivas En Un Entorno Globalizado

La aplicación de los conceptos de logística a la gestión empresarial puede traducirse en la generación de ventajas competitivas sostenibles y estructurales. (Opeatti, J 2005)¹², ya que, con dicho énfasis de la logística en la gestión empresarial, vista desde el punto de vista estratégico como una herramienta poderosa para ganar competitividad, y dado su enfoque en

¹¹Chopra y Meindl. (2008). *Diseño en la cadena de suministro*.

¹²Operatti, J. (s.f.). *www.todologistica.com*. Obtenido de Todo Logística: www.todologistica.com

reducir costos, reducir capital y mejorar el servicio (Ballou, R 2004)¹³, se está alineando la logística con los objetivos de las organizaciones con lo cual se logran ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Tal como lo expresa (Christopher, M 1994)¹⁴. “A través de la logística puede conseguirse una posición de perdurable superioridad sobre los competidores en términos de preferencia del consumidor.”

(Hesket 1977)¹⁵ en Carrererto L.E. & Delgado L.M 2000, señala la necesidad de utilizar la función logística como fuente de ventaja competitiva por medio de la elaboración de estrategia logística que delimite el sentido de las decisiones a adoptar tanto a corto plazo como a largo plazo.

La logística usa cinco (5) vías para mejorar significativamente la ventaja competitiva de la compañía: Bajo costo, Superior Servicio al Cliente, Servicios de valor agregado, Flexibilidad y Regeneración (esta última se refiere a la capacidad de innovar o desarrollar nuevas vías para servir al mercado) (Robenson, J.F & Copacino, W.C 1994)¹⁶.

8.3 Grado De Integración Vertical Y Logística Con Terceros

¹³ Roland H. Ballou. (2004). *Business Logistics Management*. Mexico: Pretince Hall

¹⁴ “logística y aprovisionamiento”. Christopher, Martin, Ediciones Folio. Barcelona, España.1994.

¹⁵Hesket. (1977). *Carrerero L.E. & Delgado L.M*

¹⁶James Robertson, William Copacio . (1994). *The Logistics Handbook*. New York.

Acorde a un concepto económico clásico, se dice que una cadena de abastecimiento está verticalmente integrada si sus componentes (fuentes de materia prima, plantas, sistema de transporte, etc.) pertenecen a una única entidad.

Para Blois (1972) las ventajas y efectos positivos de la integración vertical son: se disminuyen los costos de transacción de mercado, se estabilizan las transacciones, se obtiene mayor certeza en la provisión de materiales y servicios, se mejora el control sobre los productos de distribución, se mejora el control de calidad, permite una pronta revisión de las políticas de producción y distribución, se mejora el control de inventarios, se logran beneficios marginales adicionales o la posibilidad de cargar bajos precios al producto final.

En cuanto a las desventajas, Blois enumera las siguientes: se presentan disparidades entre las capacidades de producción en varias etapas de la producción, se dan presiones de la opinión pública y gubernamental en temas relacionados con la integración, se acentúa la carencia de especialización, de inflexibilidad de operaciones y extensión del grupo de administración, además de la carencia de presiones competitivas directas sobre los costos de los productos intermedios.¹⁷

Los sistemas completamente integrados de manera vertical son bastante extraños. Más frecuentemente la cadena de abastecimiento es operada por varias compañías independientes. Este es el caso de los fabricantes comprando materia prima de proveedores externos, o usando contratistas para desarrollar servicios particulares, tal como transporte en contenedores y bodegaje. Las relaciones entre las compañías de una cadena de abastecimiento pueden ser basadas en transacciones y función específica, o pueden ser alianzas estratégicas. Las alianzas estratégicas incluyen Logística de Terceros (3PL) y Reabastecimiento administrado por el

¹⁷Blois, KJ. (s.f.). Vertical Quasi-integration". *Journal of Industrial Economics*, 320-338.

vendedor. La 3PL es un acuerdo a largo plazo para usar una compañía externa para desarrollar toda o parte de la distribución del producto de una compañía. Permite a la compañía enfocarse en su negocio principal, mientras deja la distribución a un logístico subcontratista. La 3PL es apropiada toda vez que la compañía no desee invertir mucho en infraestructura de transporte y bodegaje, o las veces cuando la compañía es incapaz de tomar ventaja de las economías de escala debido a la baja demanda. Por otra parte, la 3PL le causa a la compañía pérdida de control de la distribución y puede posiblemente generar costos logísticos más altos.¹⁸

8.4 Planeación logística

Para que la planeación estratégica de la cadena de suministro en SERDAN S.A., produzca los resultados esperados, debe asumirse que la realidad para la cual se quiere planear constituye un sistema, cuya articulación es compleja y dinámica y que está conformada de partes articuladas y unitarias que se pueden denominar como niveles del sistema. El sistema de planeación, conviene dividirlo en por lo menos tres niveles (el macro sistémico, el meso o mediano y el micro sistémico), estos niveles se distinguen entre sí por dos aspectos: su ámbito y su alcance.

- **Macro-sistémico:** Aquí los cambios se refieren tanto a las grandes decisiones de política empresarial como a las transformaciones del sistema en los ámbitos corporativos y regionales. Es de largo plazo y cobertura amplia, con una duración quizá de tres a cinco años, aunque las hay de más de seis años.
- **Nivel meso o intermedio:** Los cambios necesarios en este nivel incluyen el fortalecimiento de las capacidades regionales con atención a los mercados locales.

¹⁸Ghiani, Laporte & Musmanno. (2004). *Introduction to logistics system management*.

Se necesita que se consoliden mecanismos de coordinación efectivos, esto implica la profesionalización continua de todos los recursos locales incluyendo técnicos y personal directivo. Es de mediano plazo con una cobertura acotada al nivel regional correspondiente

- **Micro-sistémico:** Es el cambio más importante, porque es donde tiene lugar la operación en el día a día, es el nivel propio de empresa, es la unidad mínima del sistema empresarial; cada departamento (planeación, manufactura, etc.) debe ser capaz de diagnosticar sus problemas y de planear la forma de resolverlos; debe contar con el liderazgo sus directivos; debe evaluar y comunicar a la empresa los resultados de sus evaluaciones, y desarrollar procesos de mejora continua.

8.5 Control de Costo.

Al integrarse las empresas verticalmente, bien sea hacia atrás o hacia delante, se incorporan a la empresa los procesos que anteriormente eran desarrollados por terceros. Esta incorporación tiene como resultado el traslado del control de los costos de estos bienes o servicios de terceros, hacia el interior de la empresa. Esta situación se torna provechosa, cuando los bienes o servicios que allí se producen son clave para el proceso productivo, donde una situación adversa en el mercado externo, limita el proceso productivo de la empresa. El control, por parte de la empresa, permite evitar amenazas contra la actividad fundamental de la empresa.¹⁹

¹⁹ *Eafit.* (s.f.). Obtenido de [www.eafit.com: http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/772/642](http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/772/642)

Para finalizar y generalizar la idea, lo que se pretende con base a estas teorías logísticas, de planeación y decisión es desarrollar un cuadro comparativo del modelo logístico de distribución y almacenamiento actual de la compañía SERDAN S.A., y presentar una propuesta agregada de valor en pesos donde se detalle a través de cotizaciones y diagramas comparativos logísticos y donde se respalde la decisión de si es viable tercerizar la operación o desarrollarla de manera propia.

8.6 Análisis de proveedores y su relevancia

Teniendo en cuenta que la operación de SERDAN S.A. depende directamente de la relación que se esté llevando con los proveedores que respaldan el suministro de los insumos que gestiona, es necesario hacer un breve análisis donde puede detallarse el contexto de esta relación, su impacto y relevancia.

Es así como se debe soportar una propuesta basada en una estrategia que garantice el suministro integral, reduciendo dependencias a proveedores únicos, para esto es válido realizar acuerdos como contratos a largo plazo, soportando eficazmente el aspecto legal de estos, aumentando el portafolio de proveedores, entre otros; de esta manera, al realizar la homologación de varios proveedores, se puede lograr una reducción de la dependencia y diversificar el riesgo.

Teniendo en cuenta lo anterior, la implementación de la Matriz de Kraljic²⁰ brinda una contextualización muy útil para este aspecto, permitiendo destacar aquellos proveedores que son de alta relevancia para la operación de SERDAN S.A. Así pues, Kraljic (1983), enfatiza que la

²⁰Cemiot. (s.f.). Obtenido de <http://www.cemiot.com>: <http://www.cemiot.com/la-matriz-de-kraljic>

estrategia de una empresa respecto a sus proveedores está determinada por la posición que ocupe su suministro en la matriz.²¹

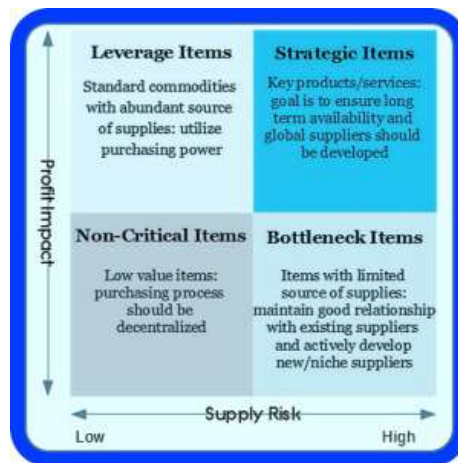


Ilustración 5 - Modelo de Matriz de Kraljic

²¹ <http://begonagonzalezlejabarrieta.wordpress.com/2013/05/08/matriz-de-kraljic/>

9 Propuesta

- Buscar mejores precios de los insumos con los fabricantes directamente y no con distribuidores.
- Buscar cotización con operadores logísticos que provean operaciones compartidas para solo pagar servicio por los volúmenes de compras y ventas. Luego de haber solicitado y seleccionado la propuesta de tercerización (Ver Anexos) se muestra a continuación un resumen de la propuesta seleccionada la cual en cuanto a calidad de servicio, precio y alcance es la más óptima.
- Se compara los resultados con el estado actual del modelo de la empresa.

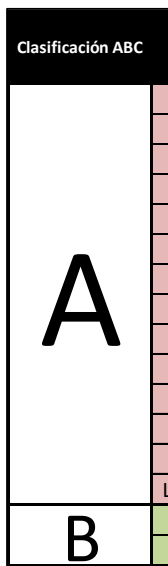
Para el estudio se tomó en cuenta los productos que representan el 80% de la venta, obtenido de la tabla de ABC de productos presentada anteriormente; a continuación, se presentan las siguientes tablas:

1. Selección de productos a estudiar, obtenidos del ABC del portafolio de productos de SERDAN S.A con los precios obtenidos con fabricantes directos.

- Proyección de margen por los productos seleccionados con el modelo propuesto; compra de productos directo a fabricantes y modelo de Operaciones con 3PL.

Tabla 5

Selección productos estudiados según ABC. Autoría Propia



Teniendo en información de



cuenta la la Ilustración 8, y

algunos de los insumos clasificados como A y B, se presenta el siguiente análisis de suministros y proveedores sobre la matriz de Kraljic.

Ilustración 6 - Matriz de Kraljic Insumos A y B.

A manera de muestra es notable que el Café (OMA), el azúcar (Incauca) y las hierbas naturales para aromática (CONGRUPO), y el Agua (POSTOBÓN) son 4 de los insumos/proveedores para los cuales se debe tener una estrategia de abastecimiento muy clara y definida por la clasificación que muestran dentro de la matriz.

Con el análisis anterior se puede detallar que de manera grupal los insumos que gestiona SERDAN S.A. y que se consideran generadores de mayor rentabilidad para esta, tienen tendencia a mostrarse como insumos estratégicos y de cuello de botella lo cual apunta a que para estos se procure una estrategia de compra basada principalmente en las siguientes premisas:

- Garantía del suministro a precios competitivos, mediante alianza estratégica a largo plazo asegurando buena calidad a buen precio, vínculos estrechos con el proveedor, participación temprana de este dentro del proceso e integración vertical.

PROPUESTA PARA EL CAMBIO DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO PARA LA LÍNEA DE ASEO EN SERDAN S.A.

- Negociación con precisión; detalle claro de las características técnicas y óptimas de los insumos y condiciones del suministro y distribución.
- De igual manera reducir la dependencia de proveedores únicos, enfoque a contratos a largo plazo, aseguramiento de volúmenes, manejo de reservas y figuras de cooperación con el proveedor, por ejemplo, el VMI (Inventarios gestionados por el proveedor).

CALIFICACION ABC	DESCRIPCION	VENTA PROMEDIO MES	FORECAST AÑO 2016	VENTA TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO DE COMPRA TOTAL CON FABRICANTES	COSTO LOGISTICO ALMACENAMIENTO	COSTO LOGISTICO DISTRIBUCION	COSTO TOTAL	SOBRECOSTO TOTAL	MARGEN	El 80%-20%
A	BOLSA PLASTICA	3545	42540	\$ 59,052,361	\$ 1.388	\$ 53,204,386	\$ 13,077,111	\$ 3,218,546	\$ 69,500,043	-\$ 10,447,682.00	-18%	80
	TOALLAS PARA MANOS	996	11962	\$ 29,250,355	\$ 2.445	\$ 37,702,872	\$ 3,640,933	\$ 904,208	\$ 42,248,013	-\$ 12,997,658.00	-44%	
	ALCOHOL INDUSTRIAL	448	5976	\$ 58,635,892	\$ 9.812	\$ 55,131,648	\$ 2,680,900	\$ 452,140	\$ 58,264,688	\$ 371,204.00	1%	
	PAPEL HIGIENICO	2228	26736	\$ 119,658,843	\$ 4.476	\$ 112,616,935	\$ 2,648,893	\$ 2,022,827	\$ 117,283,655	\$ 2,375,188.00	2%	
	VASOS	63288	759216	\$ 32,566,909	\$ 43	\$ 34,354,570	\$ 4,567,300	\$ 3,987,000	\$ 42,908,870	-\$ 10,341,961.00	-32%	
	AZUCAR	811	9732	\$ 28,719,980	\$ 2.951	\$ 27,582,602	\$ 1,827,453	\$ 736,136	\$ 30,146,191	-\$ 1,426,211.00	-5%	
	GELACTIBACTERIAL PARA MANOS	89	1088	\$ 16,675,385	\$ 15.614	\$ 15,592,208	\$ 844,017	\$ 80,804	\$ 16,517,029	\$ 158,356.00	1%	
	CERA	90	1080	\$ 15,669,644	\$ 14.509	\$ 15,041,312	\$ 394,800	\$ 81,712	\$ 15,517,824	\$ 151,820.00	1%	
	GUANTES	478	5736	\$ 12,527,685	\$ 2.184	\$ 11,622,512	\$ 2,644,933	\$ 433,982	\$ 14,701,427	-\$ 2,173,742.00	-17%	
	TERMO PARA CAFES	77	924	\$ 32,271,849	\$ 34.926	\$ 31,522,587	\$ 1,665,767	\$ 69,909	\$ 33,258,263	-\$ 986,414.00	-3%	
	HIERBAS NATURALES PARA AROMATICA	134	1608	\$ 1,796,136	\$ 1.117	\$ 3,563,917	\$ 251,622	\$ 121,660	\$ 3,937,199	-\$ 2,141,063.00	-119%	
	AGUA POTABLE	354	4248	\$ 24,532,432	\$ 5.775	\$ 23,160,557	\$ 647,033	\$ 321,401	\$ 24,128,991	\$ 403,441.00	2%	
	PADS	81	972	\$ 5,802,588	\$ 5.970	\$ 4,563,754	\$ 436,050	\$ 73,541	\$ 5,073,345	\$ 729,243.00	13%	
	LIQUIDOS PARA LIMPIAR OFICINAS	26	312	\$ 1,910,612	\$ 6.124	\$ 3,037,217	\$ 51,422	\$ 23,606	\$ 3,112,245	-\$ 1,201,633.00	-63%	
	B	HIPOCLORITO	132	1584	\$ 5,648,672	\$ 3.566	\$ 7,343,447	\$ 247,867	\$ 119,844	\$ 7,711,159	-\$ 2,062,486.00	
CAFE	1159	13908	\$ 107,225,196	\$ 7.710	\$ 101,145,618	\$ 5,267,011	\$ 1,052,269	\$ 107,464,898	-\$ 239,702.00	0%		
	TOTAL			\$ 551,944,539	\$ 118.609	\$ 537,186,142	\$ 40,888,112	\$ 13,699,585	\$ 591,773,839	-\$ 39,829,300.00		

Ilustración 7- Tabla clientes SERDAN S. Gráfica de Análisis de Costo del 80% de la representación de los productos con costos propuestos Fuente: Autoría Propia.

Tabla 6

Proyección general con Forecast. Autoría propia

PROPUESTA PARA EL CAMBIO DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO PARA LA LÍNEA DE ASEO EN SERDAN S.A.

Proyección Propuesta con Forecast 2016					
CLIENTES	UNIDADES VENDIDAS	VENTAS (COP\$)	COSTOS (COP \$)	SOBRECOSTOS (COP\$)	MARGEN
UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	100.223	\$ 73.108.111,16	\$ 76.826.668,99	\$ (3.718.557,83)	-5,09%
SUPER NOTARIADO	487.967	\$ 139.183.209,01	\$ 165.547.766,08	\$ (26.364.557,07)	-18,94%
SUPER NOTARIADO REGIONAL	49.083	\$ 96.436.801,86	\$ 132.048.211,55	\$ (35.611.409,70)	-36,93%
REGIONAL ADMINISTRATIVA	14.448	\$ 5.973.620,70	\$ 6.618.815,84	\$ (645.195,15)	-10,80%
PATRIMONIO CULTURAL	29.286	\$ 46.897.489,34	\$ 44.648.751,28	\$ 2.248.738,06	4,80%
MINCOMERCIO	21.773	\$ 77.340.753,24	\$ 81.808.464,71	\$ (4.467.711,48)	-5,78%
INSTITUTO DISTRITAL CIEGOS	1.533	\$ 6.026.761,75	\$ 7.742.228,44	\$ (1.715.466,69)	-28,46%
INSTITUTO DISTRITAL DE PARTICIPACIÓN	30.106	\$ 73.112.737,71	\$ 72.380.116,18	\$ 732.621,53	1,00%
DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN	5.887	\$ 37.342.096,44	\$ 39.139.237,27	\$ (1.797.140,83)	-4,81%
DIRECCIÓN DE ESCUELAS	29.259	\$ 92.171.630,47	\$ 94.473.438,86	\$ (2.301.808,39)	-2,50%
DIRECCIÓN NACIONAL ANTISEQUESTRO	64.660	\$ 52.023.726,05	\$ 55.606.479,67	\$ (3.582.753,62)	-6,89%
COLDEPORTES	219.126	\$ 101.810.401,63	\$ 103.060.782,13	\$ (1.250.380,50)	-1,23%
TOTALES	1.053.351	\$ 801.427.339,35	\$ 879.900.961,01	\$ (78.473.621,66)	-9,79%

9.1 Resultados de la propuesta:

- Aun no se ha alcanzado el punto de equilibrio.
- Con la propuesta se logra una reducción del Margen del **-33% al -12%** en solo el análisis de los productos que representan el 80%.
- Con la propuesta se logra una reducción en el margen de las ventas totales del **-43,52%** proyectado a un **-9,79%**.

10 Glosario de términos

- **Capacidad de compra:** Práctica de compra por medio de la cual una compañía se compromete con un proveedor por una cantidad especificada de su capacidad de producción por unidad de tiempo. Para ello se entregan al proveedor los horarios para producir los artículos individuales en cantidades para igualar el nivel de capacidad acordado.
- **Proceso de orden:** Actividad requerida para procesar administrativamente la orden de un cliente y prepararla para el envío o producción.
- **Costo del proceso de órdenes:** Usado para calcular cantidades de órdenes, el costo que aumenta a medida que el número de pedidos aumenta. Él incluye costos relacionados con el trabajo de oficina de preparar, chequear y recibir pedidos, la manipulación física de los artículos, inspecciones, costos de preparación, como se apliquen.

- **Materias primas:** Artículos comprados o extraídos, que son convertidos en componentes y productos a través del proceso de manufactura.
- **Orden de compra:** Autorización del comprador, utilizada para formalizar una transacción de compra con el proveedor.
- **Proveedor:**
 1. Es quien suministra bienes o servicios. Es sinónimo de vendedor.
 2. Persona u compañía con quien el comprador hace negocios.
- **Costo promedio por unidad:** Es el costo total estimado, incluyendo el sobre costo asignado, para producir una serie de productos el cual es dividido por el total de unidades producidas.
- **Costo basado en actividad ABC:** Un sistema contable que acumula costos basados en actividades realizadas y luego usa impulsores de costos para asignar estos costos a productos u otras bases, tales como, clientes, mercados, o proyectos. Es un intento para asignar costos elevados (reales) a una base más real que la labor directa u horas de las máquinas.
- **Costo:** Lo que para la firma compradora representa el precio total por la consecución y el uso de lo adquirido.
- **Reducción de costos:** Acción de reducir el costo de las mercancías o servicios, asegurando un precio más bajo, al aminorar, por ejemplo, los costos de mano de obra disminución de costos, el artículo usualmente no es cambiado, pero si se modifican las circunstancias alrededor de las cuales es asegurado, como opuesto al análisis del valor, en el cual el artículo mismo es cambiado para producir un costo más bajo.

- **Artículo:** Cualquier parte única manufacturada o comprada. Material intermedio, sub-embalaje, o producto.

- **Sistema logístico:** Planificación y coordinación de los aspectos del movimiento físico de las operaciones en una empresa, de manera tal que el flujo de materiales, partes y mercancías terminadas, sea logrado de una forma que minimice los costos totales, para los niveles de servicio deseados.

- **Logística:** En un contexto industrial, es el arte y la ciencia de obtener, producir y distribuir materiales y productos en el lugar apropiado y en cantidades requeridas. En un sentido militar (donde tuvo sus orígenes), su significado también puede incluir el movimiento de personal y de recursos.

- **Costo de proceso:** Sistema de contabilidad de costos en el cual éstos son reunidos por período de tiempo, y promediados sobre todas las unidades producidas durante el mismo. Este sistema puede ser usado con ambos costos (actuales o estándares) en la producción de un gran número de unidades idénticas.

- **Gráfico del proceso:** Técnica gráfica que ilustra cómo se está ejecutando un proceso a través del tiempo. Analizando estadísticamente dicho gráfico, se puede determinar si un proceso está o no bajo control. Los tipos de información más comunes para construir el gráfico son: extensiones, porcentajes / cuentas y atributos de procesos individuales.

- **Cadena de abastecimiento:**
 1. Proceso de unir a las compañías proveedoras y usuarias, desde la consecución de la materia prima, hasta el consumo final del producto terminado.

2. Son las funciones al interior y al exterior de la compañía, que permiten que la cadena de valor fabrique productos y provea servicios para el consumidor.

- **Definiciones de requerimientos:** Especificar la información que entra, así como los archivos, el proceso y la información que sale, para un sistema nuevo, sin expresar las alternativas de computación y los detalles técnicos.

- **Inventario:** Mercancías o artículos usados para apoyar la producción (materias primas y artículos en proceso de trabajo), actividades de apoyo (mantenimiento, reparación y suministros operativos), y servicio al cliente (productos terminados y repuestos). La demanda de inventario puede ser dependiente o independiente. Las funciones del inventario son anticipación, protección, ciclo (tamaño del lote), fluctuación (seguridad compensación, o reserva), transporte (conducto) y repuestos.

- **Administración de la cadena de suministro (SCM):** SCM se refiere al análisis y el esfuerzo por mejorar procesos de la compañía para el diseño del producto y el servicio, comprar, facturar, administrar el inventario, la distribución, la satisfacción del cliente y otros elementos de la cadena de suministro SCM se refiere generalmente a un esfuerzo por volver a diseñar los procesos de la cadena de suministro para lograr un flujo constante.

- **Planeación de suministro:** El proceso de identificar, priorizar, y agregar, como un todo con las partes constituyentes, todas las fuentes del suministro que son requeridas y agregan el valor en la cadena de suministro de un producto o servicio en el nivel, horizonte e intervalo apropiados.²²

²² <http://www.upct.es/~gio/GLOSARIO%20DE%20TERMINOS%20LOGISTICOS.pdf>

11 Conclusiones

- En esta propuesta lo que se ha pretendido es diseñar un nuevo modelo de abastecimiento para la línea de aseo en SERDAN S.A, logrando tener un abastecimiento de productos claves de forma directa con los fabricantes y aprovechando la red directa y las rutas de transporte diseñadas por un 3PL (DHL) como la propuesta de almacenamiento, de forma que se constituyan en centros de recogida y clasificación que permitan retirar los materiales desde sus lugares de origen, seleccionarlos, clasificarlos y someterlos a operaciones sencillas de segregación con el fin de obtener el mayor valor agregado posible.


- Para dar un enfoque a dar un soporte idóneo a este nuevo modelo de abastecimiento, priorizamos la gestión de un operador logístico que ante todo sea un aliado estratégico de la empresa, que dando respuesta a solucionar la problemática debe:

- ✓ Gestionar operación a nivel nacional con presencia directa en zonas de ubicación de clientes.

- ✓ Estar inmerso completamente en el proceso de la compañía, es decir, la vinculación temprana del mismo.
- ✓ Retroalimentar la información resultante de los procesos de distribución, mitigando riesgos de pérdida de contacto y comunicación con los clientes y por ende apoyando la integración vertical.
- En nuestro estudio, se mejoró el margen de -33 % a -12 %, el negocio aún sigue dando pérdidas; sin embargo, es importante que se revisen los precios ofrecidos a los clientes ya que están muy por debajo de los precios conseguidos directos con los fabricantes; por lo que se debe renegociar con los clientes de SERDAN S.A. el precio de ventas de algunos insumos que representan gran nivel de pérdida.

12 Anexos.

- Propuesta de Servicio Logístico



Bogotá, 07 de Enero de 2017

Señor: Pedro Lopez.

Conforme a su solicitud respecto a la operación de almacenamiento de las subestaciones, estamos complacidos de presentar la siguiente oferta que corresponde a la información y condiciones detalladas a continuación:

Descripción general de la operación:

- Recepción: El producto se recibirá en nuestra bodega de 10.000 m² y será inspeccionado por cajas. No se revisa caja interna.
- Almacenamiento: El producto se almacenará en ubicaciones de 1 x 1,2 x 1,5 m. Calculado en m³ cada producto
- Alistamiento y despacho: El alistamiento se realiza por pallets completo.

Esta compañía no realizará los procesos administrativos de nacionalización.

TARIFA PARA ALMACENAMIENTO DE MERCANCIA

Concepto	UOM	COP	Observaciones
Almacenamiento			
Descargue	No se realiza cobro, debido a que es recibida en Pallet		
Inspección de Mercancia	Caja	\$ 250	Caja Inspeccionada
Pallet Position	Pallet 1 x 1,2 x 1,5 m	\$ 32.000	Tarifa quincena o fracción
Alistamiento y despacho	Caja	\$ 350	Se alista x Caja. No se realiza manejo en unidades

Ilustración 8 Propuesta DHL

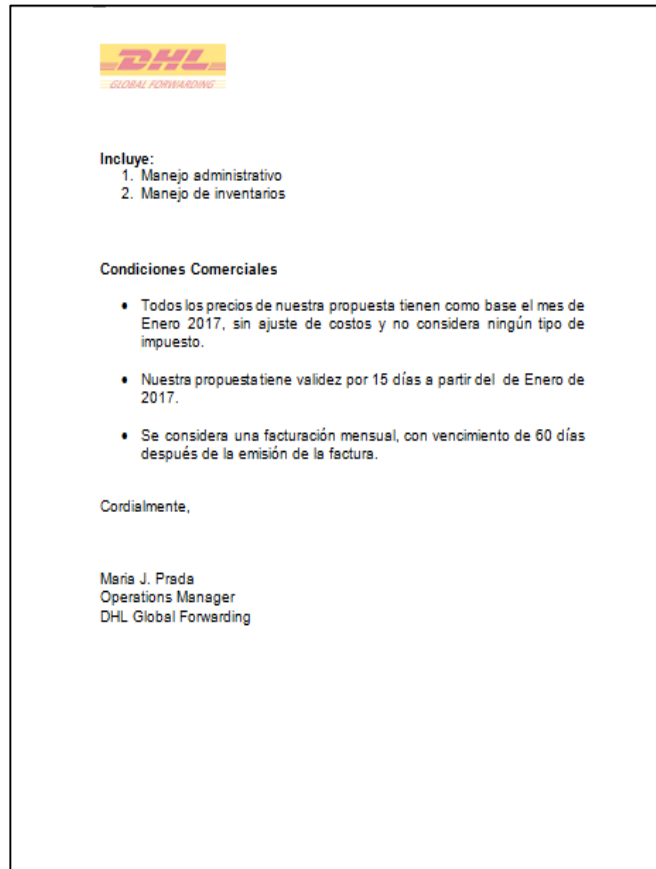


Ilustración 9 propuesta DHL

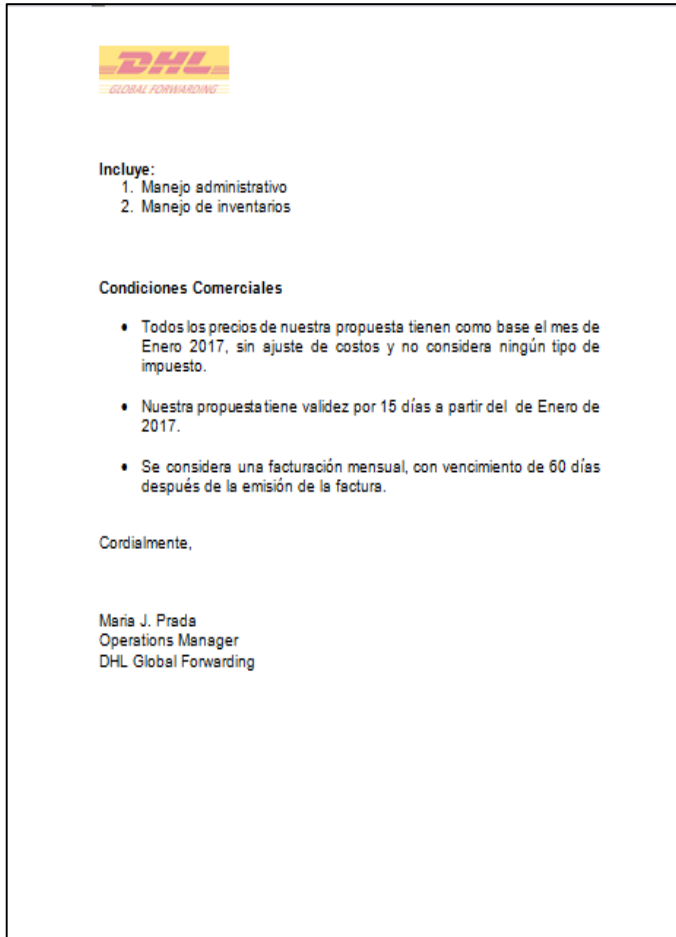


Ilustración 10 - Propuesta DHL

Bibliografía.

- *Journal of Industrial Economics*, Blois, KJ. (s.f.). Vertical Quasi-integration". 320-338.
- Chopra y Meindl. (2008). *Diseño en la cadena de suministro*.
- *Council of Logistic Management*. (s.f.). Obtenido de clm Web Site:
<http://www.clm1.org>
- *Eafit*. (s.f.). Obtenido de www.eafit.com:
<http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/772/642>
- Ghiani, Laporte & Musmanno. (2004). *Introduction to logistics system management*.
- Heskett. (1977). *Carrerero L.E. & Delgado L.M.*
- <http://begonagonzalezlejabarrieta.wordpress.com/2013/05/08/matriz-de-kraljic/>. (2013). *matriz-de-kraljic*. wordpress.com.
- James Robertson, William Copacio . (1994). *The Logistics Handbook*. New York.
- Martin Christopher. (1994). *Logística y Aprovisionamiento*. Barcelona: Folio.
- Operatti, J. (s.f.). www.todologistica.com. Obtenido de Todo Logística:
www.todologistica.com

- *Quienes Somos: Serdan.* (s.f.). Obtenido de Sedar Web Site:

<http://www.serdan.com.co>

- Roland H. Ballou. (2004). *Business Logistics Management*. Mexico: Pretince Hall.

- *www.fesc.edu.co.* (s.f.). Obtenido de FESC:

http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/dic_logistica.pdf

- *Cemiot.* (s.f.). Obtenido de <http://www.cemiot.com>: <http://www.cemiot.com/la-matriz-de-kralijic>